**Campinas, 10 de Março de 2022**

**1. Dados de apresentação do projeto (até 28/04/2022);**

**Projeto: Bengala Inteligente**

Nome dos integrantes: Lunara Morena Cunha e Leandro Hugo do Nascimento de Freitas.

RAs: 21106 (Lunara) e 21101 (Leandro)

**2. Dados de apresentação do projeto (de 28/04/2022) em diante**

**Projeto: PetEyeCare – Sistema de Monitoramento de pets em apartamentos**

**Nomes e RAs:** Leandro Hugo do Nascimento de Freitas (21101) e Lunara Morena Cunha (21106)

**3. Introdução**

O projeto Bengala Inteligente visa auxiliar deficientes visuais e com baixa visão a ter autonomia em seu cotidiano., tal como: pegar um ônibus, andar em rampas, fazer compras no mercado e afins. É muito comum ver este público sozinho em ônibus.

O projeto PetEyeCare visa monitorar pets (cães e gatos) enquanto os seus tutores estejam trabalhando, seja em home office ou presencialmente. Tendo em vista que são seres que ficam sozinhos durante o dia, dependem da água e comida cedida pelos humanos; da crescente valorização de apartamentos pequenos (até 50m$^2$) com espaços reservados para os pets (pet places) tanto quanto o playground e brinquedoteca; tal como construtoras/incorporadoras como a HM, MRV, e Planalto com empreendimentos de condomínio clube (Safira VIlle, Brisa da Mata, Ponte Romana, Residencial da Mata) e afins.

Para o projeto do Bengala Inteligente, ao andar pelo sistema de ônibus em Campinas (EMDEC, TRANSURC) é muito comum observar estes deficientes com dificuldades para tomar ônibus, atravessar a rua; mesmo tateando o solo com bengalas comuns de madeira ou aço. Na maioria das vezes, estão sozinhos e se orientam pelo som.

**4.Cronograma: Levantamento de dados sobre ONGs e instituições para assistência social aos deficientes visuais, uso de pesquisas acadêmicas (artigos, livros e documentários)**

**Levantamento de ONGs:**

1.Notícia do MEC sobre o ibge em referência a população com deficiência visual no Brasil (DIA NACIONAL DO CEGO). Fonte: http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/202264937351/58391-data-reafirma-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia-visual Acesso em 10 Mar 2022

2.Assessoria de Comunicação Social MEC (Quem é quem). Fonte: https://www.gov.br/mec/pt-br/assessorias/comunicacao-social/quem-e-quem Acesso em 10 Mar 2022

3.PDF sobre a pesquisa IBGE 2010, ao qual trata-se sobre as estatísticas de deficientes no Brasil. Arquivo: cd-2010-religiao-deficiencia-ibge2010defvis.pdf; caminho físico: C:\Users\Users\Documents\Terceiro_Semestre_Cotuca-curso59\DS305_TCCI_Particia_Marcia_Williamzprojeto_bengala_inteligente\pdsf-dia-13-03-2022. Fonte: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/2010_religiao_deficiencia.pdf Acesso em 13 Mar 2022

**Resultado da Análise:**

Fonte: https://ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html Acesso em 13 Mar 2022

4. PDF sobre a pesquisa OMS 2019, no qual fala sobre a deficiência visual no Mundo. Fonte: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-por.pdf acesso em 13 Mar 2022; caminho físico: C:\Users\Users\Documents\Terceiro_Semestre_Cotuca-curso59\DS305_TCCI_Particia_Marcia_Williamzprojeto_bengala_inteligente\pdsf-dia-13-03-2022. PDF: 978924156570-por-relatoriooms2019-defvis.pdf

5.Fundação Dorina: Estatísticas de pessoas cegas no Brasil e no Mundo. Fonte: http://fundacaodorina.org.br/a-fundacao/pessoas-cegas-e-com-baixa-visao/estatísticas-da-deficiencia-visual Acesso em 10 Mar 2022

5.1.Fundação Dorina: Quem Somos. Referência em alfabetização por braile com lego. Fonte: http://fundacaodorina.org.br/a-fundacao/quem-somos Acesso em 10 Mar 2022

5.2. Fundação Dorina: Você Sabia? Referência em estatísticas, soluções e serviços. Fonte: http://fundacaodorina.org.br/solucoes/#voce-sabia Acesso em 10 Mar 2022

5.3. Brincar sem fronteiras. Referência em brinquedos, jogos digitais para aprender ludicamente, foco em alfabetização. Fonte: http://fundacaodorina.org.br/brincar-sem-fronteiras/ Acesso em 10 Mar 2022

5.4. Braile Bricks. O site desenvolveu com o Instituto Lego um lego com sistema Braile para alfabetização de crianças e adolescentes. Fonte: http://fundacaodorina.org.br/braille-bricks/ Acesso em 10 Mar 2022

5.5. Acesso a autonomia. Explica como resgata a autonomia nos diversos públicos que a Fundação Dorina atende. Fonte: http://fundacaodorina.org.br/nossa-atuacao/servicos-de-apoio-a-inclusao/acesso-a-autonomia/ Acesso em 10 Mar 2022

5.6. Acesso ao trabalho. Explica como auxilia na inserção ao mercado de trabalho, com uso da plataforma gratuita para candidatos e empresas, fala sobre a lei das cotas. Fonte: http://fundacaodorina.org.br/nossa-atuacao/servicos-de-apoio-a-inclusao/acesso-ao-trabalho/ Acesso em 10 Mar 2022

5.7. Acesso a educação. Transcrição, impressões, audiovisual e Daisy. Maior gráfica com braile e imagens em alto relevo da América Latina. Fonte: http://fundacaodorina.org.br/nossa-atuacao/servicos-de-apoio-a-inclusao/acesso-a-educacao/ Acesso em 10 Mar 2022

5.8. Acesso à informação e a cultura. Audiodescrição, leitura inclusiva (Rede de Leitura Inclusiva) e endereço físico da fundação Dorina. Fonte: http://fundacaodorina.org.br/nossa-atuacao/servicos-de-apoio-a-inclusao/acesso-a-cultura-e-a-informacao/ Acesso em 10 Mar 2022

6.ONCB: Organização Nacional dos Cegos do Brasil. Trata sobre a ong, missões, valores, união com CONADE, UMC e afins. Fonte: http://www.oncb.org.br/programa-agora/ Acesso em 10 Mar 2022

6.2.ONCB Legislação para deficientes visuais.

Lei 8213 Previdência Social

Recomendação 27  tribunais removem as barreiras físicas, arquitetônicos de comunicação e atitudinais.

Comunicação da ONU sobre as pessoas com deficiência;

Instrução Normativa 988-09  redução do IPI para deficientes visuais

Cartilha sobre os deficientes visuais  guia de direitos, senador Flávio Arns.

Decreto 3298  Política nacional para integrar pessoas com deficiência

Decreto 3691  regulamenta a lei 8899 de 29/06/1994

Decreto 5296  Regulamenta as leis 10048 de 8/11/2000 e 10098 de 19/12/2000

Lei 7853  nomas gerais para pleno exercício de direito dos deficientes visuais

Lei 8899  passe livre em ônibus;

Lei 10048  prioridade em atendimento;

Lei 10098  normas gerais e critérios básicos para promover acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

Lei 10845  Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado para Pessoas com Deficiência Educação Especial no Magistério

Lei 11126  Ingresso a permanência do deficiente visual em ambientes com uso de cão-guia

Endereço físico da ONCB: https://www.oncb.org.br/transparencia/legislacao/ Acesso em 10 Mar 2022

7.Instituto Campineiro dos Cegos Trabalhadores (ICCT) – História. Conta a história da instituição, comissão e afins. Fonte: http://www.icct.org.br/historia.html Acesso em 10 Mar 2022

7.1. ICCT – Quem somos, equipe e endereço físico. Fonte: http://www.icct.org.br/page4.html Acesso em 10 Mar 2022

7.2. Diretoria e Conselhos Administração 2021/2023 do ICCT. Fonte: http://www.icct.org.br/page5.html Acesso em 10 Mar 2022

7.3.Serviços Ofertados – ICCT  impressões em braile, serviço social, psicologia, terapia ocupacional, alfabetização em braile, informática e tecnologias assistivas,

orientações e mobilidade. Fonte: http:// www.icct.org.br/serv.html#msg-box5.4t Acesso em 10 Mar 2022

8.Lar das Moças Cegas (LMC) – Quem somos, áreas (eventos, suprimentos, gestão de qualidade, comunicação, cerdv, administração, tecnologia da informação, projetos, cedv). Fonte: www.icct.org.br/lar-das-mocas-cegas/# Acesso em 10 Mar 2022

8.1.História da LMC  conta a história da instituição. Fonte: http://www.lmc.org.br/historico/ Acesso em 10 Mar 2022

8.2. Unidades da LMC  conta o que tem em cada unidade. Fonte: http://www.lmc.org.br/unidades Acesso em 10 Mar 2022

8.3.Definições sobre deficiência: deficiência, deficiência visual, cegueira, braile, audiodescrição, como designar uma pessoa com deficiência visual. Fonte: http://www.lmc.org.br/deficiencia-visual/ Acesso em 10 Mar 2022

---

**Campinas, 17 de Março de 2022**

Realização de fichamentos sobre os arquivos pesquisados em 10/03/2022.

Nome do arquivo: fichamento-tcc.docx

Formato:

1.Arquivo: nomedoarquivo.extensão

1.1. Conteúdo: Leve resumida sobre o conteúdo, apenas para lembrar do que se trata.

1.2. Citação: Citação, ano

1.3. Referência Bibliográfica: Conforme abnt e tipo de texto

**EXEMPLO**

1.Arquivo: Site menciona mec_dia nacional do cego

1.1. Conteúdo: Conscientizar a população sobre a existência dos deficientes visuais, a garantir o pleno acesso a educação com o uso do braile. Usam de dados estatísticos pelo

Censo 2010 do IBGE e com falas da organização nacional dos cegos do Brasil (ONCB) e da Comissão Brasileira do Braile (CBB).

1.2. Citação: BRASIL, 2017

1.3. Referência Bibliográfica: BRASIL. Ministério da Educação. Assessoria da Comunicação. **Dia Nacional do Cego.** 12 Dezembro 2017, Disponível em: http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/202-264937351/58391-data-reafirma-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia-visual Acesso em 10 Mar 2022

---

**Campinas, 24 de Março de 2022**

Realização dos resumos do dia 10 Março de 2022, incremento do relatório da OMS e fichamentos.

---

**Campinas, 31 de Março de 2022**

Levantamento dos dados das ongs a partir das fontes levantadas, resumo da legislação pertinente aos portadores de deficiência e realização de resumos com fichamentos. Incrementos dos dados estatísticos ao IBGE 2010 (Censo), tendo em vista que o tipo de censo é realizado a cada dez anos. Fichamentos e resumos do tcc ok.

---

**Campinas, 07 de Abril de 2022**

Diagrama de caso de uso, realização do e-mail corporativo para as ongs; criação do formulário para ongs.

**1. Figura 1: Diagrama de caso de uso**

Fonte: Acervo próprio do grupo. Realizado no software Astah UML

2.**Proposta de email para as empresas (organizações não-governamentais)**

Aos cuidados do Setor de Reabilitação – [Nome da Empresa],

Nossos nomes são Lunara Cunha e Leandro Freitas. Somos alunos do Colégio Tècnico de Campinas – COTUCA/UNICAMP. Atualmente, estamos matriculados no curso técnico de desenvolvimento de sistemas, terceiro Semestre. Como proposta de trabalho de conclusão de curso, escolhemos o tema da assistência social. Para tanto, nosso objetivo é desenvolver um dispositivo que auxilie na autonomia e interdependência do deficiente visual no âmbito da mobilidade para o cotidiano.

Para atingit a este objetivo, gostaríamos de conhecer mais sobre a sua instituição e o universo de quem possui esta deficiência. Convidamo-nos para respoonder ao nosso questionário qualitativo. Segue anexo o formulário.

Ficamos no aguardo de um retorno.

Cordialmente,

Assinam este e-mail

***Lunara Morena Cunha***

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – Cotuca/Unicamp (2021-presente)

Tecnóloga em Processos Químicos – Fatec Campinas (2018)

Técnica em Química – Etep (2014),

***Leandro Hugo do Nascimento de Freitas***

Tècnico em Desenvolvimento de Sistemas – Cotuca/Unicamp (2021-presente)

Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Unimetrocamp (2020)

**P.S.: NÃO FOI MANDADO O E-MAIL POIS O FORMULÁRIO NECESSITA DE APROVAÇÃO DA ORIENTADORA MÁRCIA TOGNETI**

3. **Proposta de Formulário (Perguntas)**

Formulátio de Deficiência Visual

Este formulário foi realizado para fins acadêmicos, como parte do trabalho de conclusão de curso. Instituição de Ensino: Colégio Técnico de Campinas – COTUCA/UNICAMP. Curso: Tècnico em Desenvolvimento de Sistemas. Disciplina: DS305 – Trabalho Profissional de Conclusão de Curso I. Trabalho realizado por Leandro Hugo do Nascimento de Freitas (RA 21101) e Lunara Morena Cunha (RA 21106). Os dados coletados serão usados conforme a temática de fins acadêmicos, como rege a Lei Geral de Proteção dos Dados (LGPD). ATENÇÃO: O formulário só pode ser respondido uma única vez, sem edição posterior, favor responder aa nove questões. Ao responder a este formulário, a organização não-governamental (ONG) concorda com os termos aqui presentes.

1. Qual o nome da sua Organização Não-Governamental?

_____

2. Qual o seu nome completo e o cargo que ocupa na ONG?

_____

3. Quantas pessoas com deficiência visual e com baixa visão são atendidas em 2022? Nos últimos 10 anos, quantas pessoas (em estimativa) já foram atendidas?

_____

4. Quais as dificuldades que essas pessoas enfrentaram ao chegar na ONG?

_____

5. Quais as atividades de reabilitação que a ONG oferta e qual o tempo médio para começar a perceber melhorias nessas pessoas?

_____

6. Quais as dificuldades que essas pessoas já superaram com os tratamentos ofertados pela ONG?

_____

7. Quais as dificuldades que podem ser melhoradas/superadas?

_____

8. De quais tecnologias a ONG dispõe atualmente para esse público-alvo?

_____

9. Quanto tempo leva o processo de reabilitação?

---

P.S.: Todas as respostas foram marcadas como obrigatórias, com resposta de parágrafo, sem edição de resposta.

**Link do formulário criado no Google via Conta G.Unicamp:** https://docs.google.com/forms/d/11DZkSrUYRNsRyAHZYeaKdV6Z2XnoHwqMOpcXaFaelRY/edit#settings

---

**Campinas, 14 de Abril de 2022**

Leitura do Decola Beta, sem aula.

---

**Campinas, 21 de Abril de 2022**

Leitura do Decola Beta, sem aula.

---

**Campinas, 28 de Abril de 2022**

1. Ao pesquisar sobre o tema do Bengala Inteligente, observamos 2 projetos funcionais com soluçõa comercial (WeWalk) e alternativas já aplicadas. (Universidade da Baixada do Fluminense), reportagens G1 em 2021, desenvolveu uma solução no Arduíno.

Sendo assim, para evitar complicações legais sobre plággio e sob a orientação da professora orientadora Márcia Tognetti, sugeriu que fosse trocado de tema com a temática do Arduíno.

2. Para tanto, chegou no projeto: PetEyeCare – Sistema de Monitoramento de Pets em apartamentos, cujo objetivo é a monitoria em tempo real do pet enquanto os seus tutores trabalham fora em hoe office; para que sejam auxiliados em tarefas básicas, tais como:

colocar ração, água, sinalizar necessidades; em casos de incêndio, vazamento de água, vazamento de gás e afins.

3.Leitura do Decola Beta 2022

---

**Campinas, 02 de Maio de 2022**

**1.Rascunho do protótipo**

**Figura 2 : Rascunho do protótipo (logotipo)**

Fonte: Acervo próprio dos autores. Realizado nos softwares: LogoMaker e SketchPad (ambos online)

2.Documento sobre o tcc

- Versão 1 digital
- Desenho no software online: SketchPad gratuito (sketch.io/sketchpad)
- Desenho no formato png com a escrita como se fosse feita a caneta. Software: Online LogoMaker (onlinelogomaker.com/logomaker/#) Pode cobrar algo

para deixar em todas as resoluções. Usei o comando de captura de tela do Mac.

---

**Campinas, 04 de Maio de 2022**

**ENTREGAS DO CRONOGRAMA**

1.Entrega para a orientadora (em 04/05):

- Visualizar diário de bordo e fazer o logotipo.
- Documento MOR do projeto (título, cronograma, inspiração, patrocínio)
- Leitura dos 12 Decola Beta;

2. Dia 05/05  ler até o guia 7 do Decola Beta e entregar o certificado digital;

3. Dia 12/05  Plano de Pesquisa parte I  itens 1 (título), 2 (introdução/problema), 3 (objetivo) e 7 (cronograma)

4. Dia 19/05  Plano de pesquisa parte II  itens 4 (justificativa e hipótese)

5. Dia 26/05  Plano de pesquisa parte III  itens 4 (justificativa e hipótese)

6. Dia 02/06  Plano de pesquisa parte IV  itens 6 (materiais e métodos, referências).

7. Dia 09/06  Plano de pesquisa parte V  itens 9 (anexos MER)

8. Dia 16/06  Planos de pesquisa parte VI  itens 9 (Diagrama de caso de uso)

9. Dia 2306  Entregas Finais  C (Plano de pesquisa) e D (diário de bordo até 23/06).

10. Dia 30/06  Apresentação PITCH  3 a 5min de cada grupo apresentação comercial sobre o seu projeto. Entregar o material usado para a apresentação do PITCH, correção dos projetos e documentos. Fechamento de notas (A,B,C,D).

---

**Paulínia, 08 de Maio de 2022**

1. Reformulação do logotipo,tendo juntos um cachorro e um gato em preto e branco ; logo (escrita) com nome P&C. Nome do arquivo: Logotipo_versao2.png

**Figura 3 - Versão 2 do logotipo**

Fonte: Acervo próprio dos autores. Realizado nos softwares: LogoMaker e SketchPad (ambos online)

2. Entrega do dia 12-05-2022; porém estamos com dúvida na parte de Cronograma (se tem algum modelo a ser seguido).

2.3.Objetivo: Monitorar pet para automizar tarefas humanas;

2.4. Introdução  Descrever problema encontrado, limitações do projeto e porquê o problema ocorre.

2.5. Título  PetEyeCare(P&C) – Sistema de monitoramento em apartamentos

3.O que podemos pesqusiar para adiantar a introdução, justificativa e hipótese?

**Estatísticas (artigos científicos ou órgãos de censo como o IBGE):**

a-). Quantas pessoas moram sozinhas no Brasil e no Estado de São Paulo;  Lunara

b-). Quantas pessoas moram em apartamento sozinhas no Estado de São Paulo;  Leandro

c-). Quantas pessoas moram com pets;  Lunara

d-). Quantas pessoas moram sozinhas com pets em apartamentos (se possível);  Leandro

e-). Índices de violências no Brasil, Estado de São Paulo e em Campinas-SP. Lunara

f-). Índices de qualidade de vida (IDH – índice de desenvolvimento humano)

no Brasil, Estado de São Paulo e em Campinas-SP. Leandro

h-). Quantos apartamentos foram lançados nos últimos 10 anos na cidade de Campinas e no Brasil? (se possível). Lunara

i-). Mercado de apartamentos até 50m² com pet places, brinquedotecas e playground (conceito de condomínio clube). em conjunto

j-). A importância de pets para pessoas sem filhos na sociedade. Lunara

k-). Fazer resumos, fichamentos e um documento como Monografia. Em conjunto

---

**Cmapinas, dia 12 de Maio de 2022**

**Pesquisa feita em aula**

1.1. Quantas pessoas moram sozinhas no Brasil e no estado de São Paulo.

1.2. Quantas pessoas moram com pets;

1.3. A importância de pets para pessoas sem filhos na sociedade;

1.4. Quantas pessoas moram sozinhas com pets em apartamentos.

1.5. Índices de violência no Brasil, estado de Sâo Paulo e em Campinas-SP

1.6. Quantos apartamentos foram lançados nos últimos dez anos na cidade de Campinas e no Brasil?

---

**Campinas, 14 de Maio de 2022**

**Pesquisas para embasamentos na justificativa**

1.Índice de desenvolvimento humano no Brasil, estado de São Paulo e Campinas.

2. Mercado de apartamentos de até $50m^2$ com pets places, brinquedotecas, playgrounds, etc.

3. Conceito de condomínio clube.

4. Pessoas que moram sozinhas (Brasil e estado de São Paulo).

5. Mercado imobiliário: como paranorama dos últimos 10 anos e quais seriam as expectativas.

6. Mercado dos pets.

7. O que diz a constituição dos pets.

8. Realização de resumos sobre as pesquisas, fichamentos e levantamento de pesquisas bibliográficas.

---

**Campinas, 17 de Maio de 2022**

1. Realização de pesquisa sobre como desenvolver uma metodologia.

2. Realização de pesquisas sobre como desenvolver uma justificativa.

3. Estudos sobre possíveis funções que possam ter o dispositivo.

4. Realização de resumos sobre as pesquisas, fichamentos e levantamento de pesquisas bibliográficas.

---

**Campinas, 19 de Maio de 2022**

0.Professora Márcia faltou, para um meeting comigo e com o Leandro.

1. O que deve ter numa justificativa?

2. Como funciona uma metodologia?

3. Como formular uma hipótese?

Introdução  O que é o projeto, identação  não sabe o que é a Casa Verde e Amarela. A palavra “ tutores” trocar por responsáveis. O que deve ir na Introdução, reitrar a realização do projeto.

4. Objetivo: Desenvolver o aplicativo que auxiliará no monitoramento de pets para a automatização de tarefas diárias.

5. Estatísticas:

- Estatísticas de pets que ficam o tempo todo sozinhos em casa;

- Estatísticas de pets que morrem por ficarem sozinhos em casa;

6. Cronograma  ok

7. Introdução  Falta introdução do problema , precisa ter as estatísticas, tem objetivo. No lugar da realização....  colocar o parágrafo: “De acordo com as estatísticas pesquisadas, o projeto é viável para X de pessoas que tenham o pedido Y”

8. Justificativa

- Abordar as estatísticas  perfil, como chegou no percentual de pessoas;  é mais mulher, é mais homem?  dado que direcione o público-alvo  foco é o aplicativo  família que deixe o pet seguro em casa;
- Enviar novamente o arquivo  nome:Arquivo_versao19deMaio.docx  vai estar até 21h15min no link

---

**Campinas, 26 de Maio de 2022**

1. Márcia está de home office , contato via e-mail entre os dias 26 e 27 de Maio.

2. Orientação sobre a hipótese do projeto com base no decola beta e na febrace, realizado pelo professor William.

3. Com a orientação, enviamos o documento para a entrega do ClassRoom; porém antes mandamos um e-mail perguntando sobre a hipótese e aguardamos retorno.

4. Pesquisar sobre as funções no Arduíno que sejam de acordo com o projeto.

4.1. Pesquisou no google.com.br o termo: “Monitoramento remoto com arduíno”, encontramos o site da EasyFromLabs feito por Eduardo Ávelar em 2019, que lida com GPRS e GSM; e depois usam o SQL em nuvem com o PHP para acessar o banco. Será que vai ser usado? Seu uso é para quando não existir Wifi.

4.2. O foco do projeto é realizar o monitoramento quando houver tecnologias mais implementadas, tais como Wifi, bluetooth e afins.

4.3. Outro link que achamos é um kit do arduíno no Mercado Livre com “37 módulos-sensores-arduino-pit-raspberry com nota” em sua grande maioria sensores de luz, temperatura, umidade, toque e chama.

4.4. Achamos uma monografia de Marcelo Marshesan em 2012 pela Universidade Federal de Santa Maria ao pesquisarmos os termos “Monitoramento de câmeras no Arduíno ” no Google.

4.5. Pesquisando no Youtube com os termos “Cameras com Arduíno” achamos um vídeo do canal Rodrigo Martins intitulado “Camera OV7670 + Arduino UNO + Programa + Software- Portuguese” e o vídeo do canal: Tech StudyCell intitulado “How to program ESP32 CAM using Arduíno UNO”

A maioria usa PHP com MySQL.

---

**Dia 31 de Maio de 2022**

1.Alguns questionamentos

1.1.Podemos usar os vídeos do Youtube ao qual têm como objetivo entender como as prováveis peças funcionam ou somente blogs e documentos mais técnicos; além da base de dados da literatura (tcc, dissertação, etc).

1.2. Como fazer a metodologia e os materiais e métodos se o material base obrigatório (Decola Beta) não abrange projetos de engenharia: projetos que se proponham a realizar protótipos?

1.3. Quais os modelos para os materiais e métodos se segundo a Febrace/Decola Beta, os materiais e métodos são a aplicação da metodologia?

1.4.Quais as peças e tecnologias que precisam ser usadas no contexto de monitoramento de pets dentro dos lares? Do que precisamos para o projeto funcionar?

Para compreender os materiais e métodos, precisamos pensar nas funções e na montagem do Arduíno. Como pesquisa, encontramos alguns sites interessantes que estão listados abaixo:

**2. Pesquisas do dia 26/05/2022**

2.1. Pesquisou no google.com.br o termo “Monitoramento remoto com arduíno”, encontramos o site da EasyTromLabs feito por Eduardo Avelar em 2019 que lida com GPRS e GSM

e depois usam o SQL em nuvem com o PHP para acessar o banco. Será que vai ser utilizado? Seu uso é para quando não existir Wifi. Link: https://easytromlabs.com/arduino/arduino-lab-21-monitoramento-remoto-via-gprs/ --> NÃO USAR

2.2. O foco do projeto é realizar o monitoramento quando houver tecnologias mais implementadas, tais como Wifi, bluetooth e afins.

2.3. Outro link que achamos é um kit do arduíno no mercado livre com “37 módulos-sensores-arduino-pit-raspberry com nota” em sua grande maioria sensores de luz, temperatura, umidade, toque e chama. Link:https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2125025310-kit-com-37-modulos-sensores-arduino-pic-raspberry-c-nota-_JM?matt_tool=56291529&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413604&matt_ad_group_id=133074303519&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=584156655498&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=277274140&matt_product_id=MLB2125025310&matt_product_partition_id=1413191054866&matt_target_id=pla-1413191054866&gclid=EAIaIQobChMIxqyD0OGO-AIVGGSRCh2jIgcQEAQYASABEgL1nfD_BwE  não usar

2.4.Achamos uma monografia de Marcelo Marshesan em 2012 pela Universidade Federal de Santa Maria ao pesquisarmos o termo “ Monitoramento de câmeras por arduíno” no google.

Link: http://www.redes.ufsm.br/docs/tccs/Marcelo_Marchesan.pdf

2.5. Pesquisando no Youtube.com os termos: “Camera com Arduíno”, achamos: um vídeo do canal Rodrigo Martins, intitulado “Camera OV7670 + Arduíno UNO + Programa + Software - Portuguese” (link1) e o vídeo do canal: Tech StudyCell intitulado “How to program ESP32 CAM using Arduíno UNO” (link2).

Link1: https://www.youtube.com/watch?v=R6RoGqV17Vw  ok pra transcrição (vídeo 1 da transcrição), citação: MARTINS, 2017

Link2: https://www.youtube.com/watch?v=q-KIpFIbRMk  ok pra transcrição (vídeo 2 da transcrição) , citação: TECH STUDYCELL, 2020

2.6.A maioria usa PHP com MySQL.

3.Mais pesquisas (do dia 31/05/2022):

3.1. Na pesquisa do dia 26/05/2022, houve o vídeo que explica sobre o uso da ESP32, ao qual devemos saber sobre o assunto.

3.2. Pesquisando: “esp32 no arduíno” dentro do Youtube, achamos os vídeos.

3.2.1.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “Instalando o ESP32 no Arduíno IDE: método fácil”; link: https://www.youtube.com/watch?v=gLfVBOMJ2Nw  ok para transcrição (vídeo 3 da transcrição) , citação: FERNANDO  K TECNOLOGIA, 2018a

3.2.2.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “Introdução à Programação do ESP32”; link: https://www.youtube.com/watch?v=y6SADxZ0qSw  ok para transcrição (vídeo 4 da transcrição), citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b

3.2.3.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “ESP32 - Detalhes internos e pinagem - Pt1”; link: https://www.youtube.com/watch?v=xmiL49UjfzI  ok para transcrição (vídeo 5 da transcrição), citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018c

3.2.4.Canal Fernando K Tecnologia intitulado:”ESP32 -Detalhes internos e pinagem - Pt2”; link: https://www.youtube.com/watch?v=RZxJDC8YhO0  ok para transcrição (vídeo 6 da transcrição), citação: FERNANDO K TECNOLOGIA,2018d

3.2.5.Canal Lobo da Informática intitulado: ”O que é ESP32? Para que serve? Como começar? É melhor que Arduíno?”; link:https://www.youtube.com/watch?v=GpYtwlu9KoY

4.Web Server no Arduíno

Pesquisando o termo: “Web Server Arduíno” no Youtube.com achamos os vídeos

4.1. Canal Fernando K Tecnologia intitulado: “Web Server: Arduíno Uno com Wifi ESP01”; link: https://www.youtube.com/watch?v=_WPXhNV07Q8  ok para transcrição (vídeo 7 da transcrição), citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018e

4.2. Canal Brincando com Ideias intitulado: “Criando um servidor web no Arduíno ou ESP32”; link: https://www.youtube.com/watch?v=Lts-2gsQqa0  ok  para transcrição (vídeo 8 da transcrição), citação: BRINCANDO COM IDEIAS, 2020

4.3. Canal Brincando com Ideias intitulado: “Como programar o ESP8266 para ser WEB SERVER – Video #3 - ESP8266 Primeiros Passos”; link: https://www.youtube.com/watch?v=kCjWYQEMvwc

4.4. Canal Alexandre Brandão Lustosa intitulado: “Arduíno retornando dados no formato JSON no Web Server”, link: https://www.youtube.com/watch?v=eSMZxWEYgZs → ok para transcrição → ok para transcrição (video 9 da transcrição), citação: LUSTOSA, 2020a

4.5. Canal Alexandre Brandão Lustosa intitulado: “Web Server com Arduíno e Ethernet Shield”, link: https://www.youtube.com/watch?v=uHXVYwm4iNQ → ok para transcrição (vídeo 10 da transcrição), citação: LUSTOSA, 2020b

4.6.Com os vídeos percebemos que:

ESP32 → placa com Wifi e Bluetooth Integrado.

ESP8266 → placa para Wifi

Camera OV7670 → queima ao colocar o código; filetes de imagem

5.Camera OV2640 arduíno

Ao pesquisar “Camera OV2640 Arduíno” no google.com.br , além de vários anúncios no Google Shopping, temos um vídeo do canal Arducam intitulado “ArduCAM Mini 2MP OV2640 Arduíno Camera demonstration”(link1) no qual tem software em inglês e boa resolução do ambiente.

No site FilipeFlop há na loja virtual o descritivo da ESP32 como a evolução da ESP8266; com melhores Wifi, bluetooth; a ESP32 vem com a câmera OV2640 2MP e suporte para cartão de memória SD; antena embutida.(link2)

Tem também a explicação sobre o módulo camera OV7670 com o ESP32 pelo blog do FilipeFlop.(link3)

Link1: https://www.youtube.com/watch?v=MaOrhi6pnQk → somente demonstrativo

Link2: https://www.filipeflop.com/produto/modulo-esp32-cam-com-camera-ov2640-2mp/ → link 12 da transcrição, ok pra transcrição

Link3: https://www.filipeflop.com/blog/modulo-camera-vga-ov7670/ → ok para transcrição, link 11 da transcrição, citação: THOMSEN, 2013

**********ADICIONEI OS LINKS: **********

**Link4: https://www.filipeflop.com/blog/esp-32-camera-ip/ → ok para transcrição, link 13 da transcrição, citação: GUSE, 2019**

**Link5: https://www.filipeflop.com/blog/tire-fotos-com-esp32-cam-e-armazene-no-google-drive/ → ok para transcrição, link 14 para transcrição, citação: NASCIMENTO, 2020**

6.ESP32 com sensores de gás e chama

Ao pesquisar no Youtube.com os termos: "ESP32 com sensores de chama e gás " encontramos os seguintes vídeos:

6.1.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: "Sensor de aproximação com ESP32"; link: https://www.youtube.com/watch?v=bv9mM5BFMuY → link 15 de transcrição, ok para transcrição, citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018f

6.2.Canal pcbreflux intitulado "ESP32 #78: MQ Gas Sensors"; link: https://www.youtube.com/watch?v=3tXRNusJhgs →NÃO FOI USADO, pois é um vídeo sem legenda. Ao invés disso:

**********ADICIONEI O VÍDEO**********

Canal IOTZar, Vìdeo: #ARDUINO#ESP32 - Projeto detector de gás e fumaça com MQ2, link: https://www.youtube.com/watch?v=nGkLvs8mzDM → ok para transcrição, link 16, citação: IOTZar, 2019

6.3.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: "ESP32 LORA: sensor de gás , umidade e temperatura por SMS-Pt1"; link: https://www.youtube.com/watch?v=B-L96RIuBNU → não foi usado pois usaremos o ESP32 normal

6.4.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: "ESP32 LORA: sensor de gás , umidade e temperatura por SMS-Pt2"; link: https://www.youtube.com/watch?v=qo-XH1e3SZQ → não foi usado pois usaremos o ESP32 normal

6.5.Canal Fernando K Tecnologia intitulado: "ESP32 LORA: sensor de gás , umidade e temperatura por SMS-Pt3"; link: https://www.youtube.com/watch?v=uhS7dL0_m70 → não foi usado pois usaremos o ESP32 normal

6.6.Canal Curso Elétrica e cia intitulado “Circuito sensor detector de chama anti-fogo-serie Sensores”; link:https://www.youtube.com/watch?v=pyJYJ8QeTB4 → não foi usado pois usaremos o sensor de gases e fumaça

6.7.Canal Brincando com ideias intitulado: “O Arduíno detecta fogo? Tudo sobre o sensor de chama”; link:https://www.youtube.com/watch?v=Gdd1zwxlWPc → não foi usado pois usaremos o sensor de gases e fumaça

7.Como habilitar a leitura dos dados de GPS e o seu salvamento no banco de dados se estiver usando a ESP32?

**ACRESCENTEI: WIFIMANAGER → vídeo:** https://www.youtube.com/watch?v=SK9TwlGpEfw; Nome: Wifi Manager + Web Server Esp32, canal: FK Solutions 10, data: 16 Mar 2021 → link 17 da transcrição, ok para transcrição. Citação: FK SOLUTIONS, 2021

8. Provável lista de peças para adquirir:

- ESP32;
- Sensor de gás;
- Sensor de chama;
- Câmera OV2640;
- Habilitar:
- Cartão SD:
- Web Server;
- GPS;
- Aplicativo  seria para Android Studio?
- Linguagens de programação usadas: PHP?
- Banco de Dados  algum banco é habilitado para MACOS?

---

**Campinas, 02 de Junho de 2022**

1.Aula remota em função da aula de Arquitetura Orientada a Serviços;

2. Reunião 19h às 19h40min com o Leandro e Márcia remotamente.

3. Qual a diferença entre explicar os componentes eletrônicos na fundamentação teórica ou na metodologia?

Fundamentação Teórica  é a teoria, o conceito de cada coisa.

Metodologia  Parâmetros de cada equipamneto, compomente eletrônico.

4. Vendo vídeo sobre “How to program ESP32CAM using Arduino UNO ” no Youtube.com, do canal: Tech Study Cell vi que tem o sketch CameraWebServer . Com ele, tem o tutorial de como conectar a camera com o ESP32 do blog.

RandomNerdsTutorials: ESP32-CAM Vídeo Streaming and Face Recognition with Arduino IDE

5. Tem algum padrão de trabalho para protótipos de Engenharia dentro da Febrace?  usar tcc de exemplo em Universidades Federais, pois a Febrace não é referência nesta temática de trabalho.

6. Fazer capítulo de Referencial Teórico descrevendo o que é cada componente em sua classificação e a sua utilidade.

7. Fazer capítulo de Metodologia com os materiais, métodos e parâmetros. Os parâmetros citar cada procedimento que estará montado nos Anexos.

8. Fazer diagrama MER no BrModelo para modelagem do Banco de Dados.

9. Cãmera OV2640 sugerida de colocar na maquete de papelão, porém a câmera precisa de uma estação de trabalho em Arduíno minimamente com módulo ESP32 com câmera OV2640, protoboard, arduíno UNO R3, e case de sustentação na parede /prateleira. Além de conversor Serial USB RFID 232 (vermelho).

**Figura 4 – Materiais provavelmente a serem usados no protótipo**

Fonte: Acervo de dados dos autores. Realizado no software Paint para Windows 10.

---

**Campinas, 08 de Junho de 2022**

1.Atualização das fichas-resumo;

2.Transcrição sobre os vídeos da metodologia. Fazer referências bibliográficas conforme ABNT NBR 6023:2022 e citações bibliográficas.

3.Mandado e-mail com dúvidas orçamentárias sobre a estação de trabalho: uma estação para cada cômodo. Para uma casa de 7 cômodos: 3 quartos, 1 sala, 1 cozinha, 1 banheiro e 1 varanda. Temos o custo de R$ 330,63 (Mercado Livre) o que daria R$ 2314,41. O orçamento máximo está em 500 reais, o que exige o replanejamento do projeto.

4.Sugestão da dupla: construção do robô que ande pela casa; assimque reconhcer o gato ou cachorro (imagem), perseguir discretamente para monitoramento. Usar 1 estação que será composta de: 1 arduíno UNO R3, 1 placa de desenvolvimento ESP32-CAM com acoplamento de câmera OV2640; 1 sensor de gases e fumaça MQ-2; 1 conversor USB-Serial RT232 FL; 1 protoboard; jumpers; leds; buzina; mini-cabo USB; sensor de presença.

5. Pesquisa sobre possíveis banco de dados online tais como: Heroku, Google Studio. Temos maior facilidade por MySQL. Ver se computador tem computador Windows no

laboratório Cláudio, pois o MySQL Workbench exige Administrador na instalação. Pode criar a conexão de dados no Heroku e gerenciar o banco pelo Google Studio e/ou software Beekerper Studio.

6. Sugestão de linguagens: C# (banco de dados), SQL (consultas), Android/Java (app), HTML (páginas).

---

**Campinas, 09 de Junho de 2022**

1.Realização dos diagramas MER e DER via software BrModelo.

2. Realização do capítulo Metodologia.

3. É importante ressaltar o controle de entregas juntamente com a estrutura do Plano de Pesquisa

**ESTRUTURA DO PLANO DE PESQUISA (09-06-2022)**

1.Título do Projeto;

2. Introdução/Problema;

3. Objetivo;

4.Justificativa;

5. Hipótese;

6.Referencial Teórico;

7. Metodologia;

8. Cronograma;

9. Referências;

10. Anexo A: MER;

11. Anexo B: Diagramas de Caso de Uso;

12. Anexos C: Procedimentos;

***Entregas***

PARTE I - Itens 1,2,3 e 8 -------- dia 12/05/2022

PARTE II - Itens 4 e 5 ---------- dia 19/05/2022

PARTE III - Itens 7,9 e 12 ------ dia 02/06/2022 (será entregue até 10/06)

PARTE IV - Item 10 ---------- dia 09/06/2022 (será entregue até 10/06)

PARTE V - Item 11 ---------- dia 16/06/2022

***PARTES FINAIS:***

Plano de Pesquisa e Diário de Bordo ----- dia 23/06/2022

Apresentação e Material Pitch ----------dia 30/06/2022

4. Montagem do Diagrama MER:

- 1 Wifi loga em 1 sessão; 1 sessão fica logada em, no máximo, 1 wifi.
- 1 sessão acesa a 1 usuário. No máximo, 1 usuário consegue acessar 1 sessão.
- 1 usuário mora em 1 endereço. No máximo, 1 endereço pode conter 1 usuário.
- 1 endereço pode conter 1 animal. No máximo, 1 animal pode estar em 1 endereço.
- 1 animal possui no mínimo 1 vídeo. Vários vídeos pode conter 1 animal.
- 1 animal tem uma imagem. 1 imagem pode ter no máximo 1 animal.
- 1 imagem se refere a 1 vídeo. 1 vídeo se refere a 1 imagem.
- 1 wifi pode armazenar 1 vídeo. Vàrios vídeos podem armazenar no máximo 1 wifi.

**Figura 5 – Diagrama MER**

Fonte: Acervo dos autores. Realizado no software BrModelo.

5. Diagrama DER

- Wifi (Id *,  SSID, PasswordWifi, DataCriacao);
- Sessão (Id_Sessão*, CPF*, senha, data);
- Usuário (Id_Usuário*, CPF, nome, sobrenome, IdEndereco, IdSessao, IdAnimal, Data_de_criacao, Email, IdWifi);
- Endereco (Id_Endereco*, IdUsuario, Logradouro, Numero, Complemento, CEP, Bairro, Cidade, Estado, Pais, Data_criacao);
- Animal (Id_Animal*, Tipo, Data_criacao, IdUsuario, IdEndereco, Nome_animal, Sobrenome_Animal);
- Imagens (Id_Imagens*, IdAnimal, Tipo, Data);
- Vídeos (Id_Video*, IdAnimal, IdUsuario, IdEndereco, Tipo, Arquivo, Email, Data_criacao);

Os atributos com * são considerados como chave primária.

**Figura 6 – Diagrama DER**

Fonte: Acervo dos autores. Realizado no sotware BrModelo.

# 6.REFERENCIAL TEÓRICO

## 6.1. Sistemas de monitoramento em residências

- Falar sobre o histórico, se houver;
- Falar sobre o monitoramento em residenciais com automação;
- Falar sobre as babás eletrônicas, se houver;

### 6.1.1. Microcontroladores

- Falar sobre microcontroladores, tal como o Arduíno;

### 6.1.2. Câmeras de Segurança

- Falar sobre as IPCâmeras (Intelbrás) e câmeras mini (OV2640);

6.1.3. Placas de Internet e Comunicação Serial

- Falar sobre a ESP32, adaptador USB FTID e Internet sem fio;

6.2. Sensores

6.2.1. Sensores de gases e fumaça

- Falar sobre o MQ-2 que vêm com o reconhecimento de gases com etanol, glp,gás natural, amônia e detecção de fumaça em partes por bilhão.

6.2.2.Sensores de presença

- O que vêm no sensor de presença e qual a utilidade comercial?
- A ideia é falar sobre o que é cada item, para que ele serve, se tiver algum uso comercial.
- Falar sobre como funciona um jumper, led, resistores e circuito eletrônico

7.METODOLOGIA:

7.1. Materiais e Métodos

✓ Falar sobre os tipos de pesquisa utilizados;

✓ Falar sobre Materiais (1 estação de trabalho);

✓ Falar sobre os softwares usados: Arduíno IDE para programação da estação de trabalho.TinkerCAD Arduíno (online) para simular o ambiente Arduíno. BrModelo para modelar o banco de dados.

✓ Etapas gerais:

1º) Aquisição dos componentes para montagem da estação de trabalho;

2º) Montagem do protótipo;

3º) Simulação em Ambiente Arduíno;

4º) Testes com protótipo;

✓ Falar sobre os parâmetros e procedimentos (citar procedimentos, pois serão colocados nos Anexos).

7.2. Microcontrolador;

7.3. Câmeras de Segurança;

7.4. Placas de Internet e comunicação Serial;

7.5. Sensores

7.5.1. Sensor de fumaça e gases;

7.5.2. Sensor de presença;

8. Reunião com a Márcia

8.1. Entrega do dia 16 para o dia 23.

8.2. MAQUETE:

- ✓ Usar led;
- ✓ 1 quarto, 1 banheiro, 1 cozinha e 1 sala.
- ✓ Começar pelos leds  colocar nas janelas com leds vermelhos;
- ✓ Sensor de presença com leds;
- ✓ Porta aberta: led vermelho;
- ✓ Pontos perigosos: led amarelo
- ✓ Pegar 1 objeto para ser o gato.
- ✓ 1 MÊS PARA FAZER CADA FASE

- ✓ **FASE UM:** 2 buzzers, leds vermelhos e amarelos, sensor de presença e mandar SMS.
- ✓ **FASE DOIS:** fase 1 e sensor de gases e fumaça
- ✓ **FASE TRÊS:** fase 2 e câmera.
- ✓ **AGOSTO: FASE 1**
- ✓ **SETEMBRO: FASE 2**
- ✓ **OUTUBRO: FASE 3**
- ✓ **JULHO: MANDAR EMAIL**
- ✓ Redesenhar a imagem por fase e colocar na metodologia.

8.3. Tentamos usar no MAC do laboratório LAPA:

- GIMP não deixa colocar camada;
- Photoscape X não edita 2 imagens ao mesmo tempo;
- BeFunky (Google) não funciona para editar;
- Paintjs.org  Paint dos anos 2000;
- Word Online (pelo OneDrive)  sem resolução;
- Fazer pelo Paint no Windows a hora em que chegar em casa.

8.4. Diagrama MER  aquele que tem entidades, relacionamentos, atributos das entidades (é o item 5, diagrama DER).

---

**Campinas, 10 de Junho de 2022**

1.Manutenção da imagem que exemplifica as fases 1, 2 e 3, realizada no Paint para Windows 10. Seguiu o padrão:

**Figura 7 – Padronagem das figuras para montar a fase**

Fonte: Acervo dos autores. Realizado no software Paint para Windows 10.

2.Realização dos itens faltantes para entrega:

- PARTE III – Referencial Teórico, Metodologia, Referências e Anexo C: Procedimentos;
- PARTE IV – Anexo A – MER (realizado no BrModelo);
- PARTE V – Anexo B – Diagrama de caso de uso (realizado no Astah UML);
- Manutenção de todos os documentos entregues em pdf (escritos em Word) com o uso de ABNTs:
- 6023:2002 (citações e referências bibliográficas);
- 14724:2011 (elementos não-verbais, tais como: figuras, tabelas, gráficos e diagramas);
- 14724:2011 (elementos textuais: introdução, epígrafe, referências, conclusão no que tange ao espaçamento, títulos, subtítulos e afins). Também se refere a elementos pré e pós-textuais.

3. Atualização dos fichamentos em conformidade com as referências, atualizados no trabalho.

**Figura 8 - Esquema de como as fases dialogam entre si**

Fonte: Acervo dos autores. Realizado no software Paint para Windows 10

**Figura 9 - Fases de Desenvolvimento**

Fonte: Acervo dos autores. Realizado no software Paint para Windows 10

---

**Campinas, 16 de Junho de 2022**

1.Pesquisa no Youtube sobre apresentações do PITCH DESK sobre protótipo construídos em Arduíno.

2.Modelos de construção de PITCH processados no Google com a mesma temática do item 1.

3. Usaremos o software Canva para a realização de slides mais dinâmicos.

4. No Youtube encontramos os seguintes vídeos:

4.1. Palestra: Como transformar um protótipo com Arduíno em um produto final (Marcelo Maximiliano). Canal: Arduíno Brasil. Data de realização do vídeo: 6 Outubro 2020

4.2. Apresentação do protótipo do WikiFalibras. Canal: Willames Almeida. Data de realização do vídeo: 13 Março 2021

---

**Campinas, 23 de Junho de 2022**

**1.Entrega do Diário de Bordo**

**2. Dúvidas sobre a estrutura do PITCH, a professora nos respondeu hoje:**

**Montar os seguinte slides para o pitch:**

**1) Apresentação da equipe --> quem são os membros do grupo**
**2) Apresentação da ideia principal do projeto --> é o objetivo**
**3) Público Alvo --> meu público alvo são pessoas que tem pet.**
**4) Como surgiu a ideia do projeto? --> Inspirações**
**5) Estrutura do aplicativo --> vou fazer um aplicativo em arduíno, em android e uma maquete que faça x.....**
**6) Expectativa do projeto --> desejamos no final do ano fazer y.**
**7) Conclusão Geral do Projeto" --> o que entendemos com o projeto.**

**DÚVIDAS:**

**1.A ideia principal do projeto é o próprio objetivo?**

**2. O público alvo é a tradução do tema?**

**3. A estrutura do aplicativo é a construção da maquete? Ou a própria a construção do robô? Ou o aplicativo que provavelmente usará Android, Visual Studio Code e a interface da Heroku? Ou todos juntos? Decidir a cartela de linguagens para o desenvolvimento.**

**4. A expectativa do projeto é a própria hipótese?**

**5. A conclusão geral do projeto é o que aprendemos até então?**

**3. ENTREGA PARA 30 DE JUNHO: NÃO TERÁ APRESENTAÇÃO, NEM PRECISA IR PRESENCIALMENTE. Apresentação rápida de até 5min. Explica alguns pontos do projeto, como uma síntese bem resumida do plano de pesquisa.**
**FAZER GRAVAÇÃO DE ATÉ 5MIN DA EQUIPE. SEGUIR O ROTEIRO DO ITEM 2.**
**Vídeo apresentado para qualquer público.**
**TER O MESMO TEMPO DE FALA.**
**MANDAR O VÍDEO PRO CLASSROOM. SENÃO FALAR NÃO VAI DAR NOTA NO PITCH.**

**4. dúvidas:**

**4.1.Pelo plano de pesquisa, era fazer um aplicativo que monitore os pets para automatizar as tarefas diárias.**

**4.2.Pelo andamento da pesquisa, percebeu que apenas parte do plano será realizado no primeiro momento: realizar monitoramento de segurança.**

**4.3. Se atrelar no Plano de Pesquisa para não precisar refazê-lo.**

**4.4. Estrutura: Fazer um aplicativo em android que receba os dados dos sensores de arduíno alocados na maquete.**

**5. Arquivo entregue sobre o plano de pesquisa conforme abaixo.**

**IES:** Cotuca/Unicamp

**Curso:** 59 – Desenvolvimento de Sistemas Noturno;

**Disciplina:** DS305 – Trabalho Profissional de Conclusão de Curso I

**Nomes:**

**Leandro Hugo do Nascimento de Freitas – RA 21101**

**Lunara Morena Cunha – RA 21106**

**Nome da Atividade: Entrega do Plano de Pesquisa – parte V**

**Data de realização da atividade: 16 Junho 2022**

**Versão de Entrega: 11 Junho 2022**

**PLANO DE PESQUISA – parte V:**

**1. TÍTULO:** PetEyeCare (P&C) – Sistema de monitoramento de pets em apartamentos

**2. INTRODUÇÃO/PROBLEMA**

O projeto PetEyeCare (P&C) parte da problemática de que os animais domésticos (cães e gatos) passam a maior parte do tempo sozinhos, tendo em vista que os seus responsáveis trabalham em período integral seja em home office ou presencialmente nas empresas. É muito comum encontrar ofertas de apartamentos pequenos (até 50m²) para

venda ou locação em imobiliárias, incorporadoras e construtoras em regiões metropolitanas; como Campinas-SP. (G1 CAMPINAS E REGIÃO, 2022)

Conforme a investigação executada através da Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias (Abrainc), a cidade de Campinas obteve uma alta de 147,3% de apartamentos lançados em 2021; com vendas de 66,27% na mesma cidade. Conforme o levantamento de dados da Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário (Ademi) o Brasil teve uma estimativa de 11 bilhões de reais em vendas; como um Valor Geral de Vendas (VGV) em torno de 99 bilhões de reais. A cidade de São Paulo teve um volume de 30%. O ano de 2021 foi classificado como o melhor ano historicamente no mercado imobiliário brasileiro, devido a alta da oferta de crédito, número de lançamentos de imóveis e nível de vendas entre imóveis novos e usados. A expectativa está na queda da taxa Selic para que se haja a segurança ao acesso do crédito e poder de compra do investidor; além do planejamento familiar com o financiamento imobiliário. A estimativa para 2022 é um crescimento entre 10 a 15% de carteira de crédito da Caixa; aumento de 6,9 bilhões de reais para contratação em obras; e 500 milhões de reais para aquisição de imóveis.(G1 CAMPINAS E REGIÃO, 2022; IBRESP, 2022)

A busca de imóveis fora das capitais aumentou em 161% em 2021, principalmente de até 50m². Para estes imóveis compactos, houve o crescimento de 204% no volume de novos financiamentos; conforme o estudo realizado pelo Itaú Unibanco. O crescimento ficou acima da média nas regiões Norte (437% de evolução), Centro-Oeste (300%) e Nordeste (280%). Os fatores para este comportamento são: a renda sem aumentos na época da pandemia que propiciou financiamento em valores menores; 70% do mercado imobiliário brasileiro é constituído por residências na faixa de 350 mil reais até 400 mil reais; a Casa Verde e Amarela constitui 50% do mercado; as grandes capitais com falta de oferta desta faixa de imóvel; as classes C e D sendo expulsas de grandes centros; valorização dos imóveis cerca de 6% ao ano, enquanto que o custo da construção civil está em 20% ao ano; incremento da cultura do home office; menor tempo de deslocamento. (STRICKLAND e ANGELI, 2022)

Por conta dessas grandes regiões terem consideráveis níveis de violência, a opção de possuir um apartamento se torna mais viável, juntamente com a política pública da Casa Verde e Amarela para famílias de média a baixa renda. Em 2018, houve uma pesquisa denominada: “Atlas da Violência 2018: políticas públicas e retratos de municípios”, cujo universo foi de 309 municípios com população acima de 100 mil habitantes. Deste, 123

municípios equivalem a 50% das mortes no país. A cidade mais violenta considerada é Queimados (RJ) com 134,9 mortes violentas; enquanto que o município menos violento é Limeira (SP) com 7,4 mortes violentas. Regionalmente, as cidades em torno de Campinas apresentaram as respectivas taxas: Indaiatuba com 7,2; Limeira e Valinhos com 7,4 cada; Mogi Guaçu com 8,8; Americana com 10,8; Santa Bárbara d'Oeste com 12,0; Piracicaba com 12,4; Hortolândia com 14,6 e Campinas com 16,1. Em 2016 houve 62.517 registros de homicídios no Brasil. Dentro do Brasil, o estado de São Paulo tem a menor taxa (8,2), ao passo que Roraima tem a maior taxa (71,8). Em 2018, houve 12.319 mortes sem causa; sendo 73,9% homicídios ocultos; deste montante, São Paulo teve 4265 mortes com taxa de 9,4. (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2020; G1 CAMPINAS E REGIÃO, 2018)

A Casa Verde e Amarela é um programa da esfera federal cujo intuito é fornecer o direito à moradia a famílias residentes de áreas urbanas, com renda máxima de até 7 mil reais mensal; atrelado ao desenvolvimento econômico, geração de trabalho e renda e ascensão dos padrões de habitação e qualidade de população urbana. Esse programa surgiu em 2009 com a alcunha da Minha Casa, Minha Vida; para urbanização das famílias de baixa renda(que vivem com até dois mil reais mensais). A partir de 2020, se tornou o Casa Verde Amarela. O governo fornece incentivos de juros baixos e subsídios ao seu público-alvo conforme a faixa de renda , além de auxiliar na construção de casas e financiamento de demais tipos de imóveis, tal como o apartamento. (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2022; DIRECIONAL, 2021)

Uma vez que os responsáveis ficam fora de seus lares a maior parte do tempo, é uma tendência que os pets fiquem sozinhos em seus apartamentos. Como esses animais dependem de seus donos para ter água, comida, banheiro e um lar seguro; a ideia do projeto visa auxiliar os responsáveis nas tarefas diárias em referência aos seus pets.

Conforme as estatísticas pesquisadas, o projeto é viável para pessoas que moram sozinhas e/ou casais sem filhos que possuam ao menos um animal doméstico dentro da sua residência. Por exemplo, na pesquisa Radar Pet em 2021, dos lares que tem cães, 21% são de casais sem filhos, 9% de pessoas sozinhas e 65% de casais com filhos. Dos lares que possuem gatos, 25% de casais sem filhos, 17% de pessoas sozinhas e 55% de casas com filhos. A adoção dos gatos para casais sem filhos estava em 60%, enquanto que a adoção de cães em 31%. Além disso, 37 milhões de domicílios contam com algum pet, principalmente cães e gatos: são 54 milhões de cachorros e 30 milhões de gatos. O Brasil perde para os Estados Unidos com 135 milhões de animais de estimação. O mercado de animais de

estimação movimenta 16 bilhões de reais ao ano. (ARIAS, 2015;SINDAN, 2021; ALVIM, 2022).

## 3. OBJETIVO

O objetivo deste projeto é a realização de um aplicativo que auxiliará no monitoramento dos pets para automatização das tarefas diárias. A pergunta levantada para o tema é saber como dar autonomia aos responsáveis para que os seus pets sejam interdependentes deles.

## 4. JUSTIFICATIVA

Em 2019 havia 11,7 milhões de pessoas morando sozinhas no Brasil. Deste número, 1,8 milhão de pessoas são idosos da cidade de São Paulo; aos quais 290.771 vivem sozinhos e dentro deste número, 22680 tem acima de 90 anos. Para o grupo de pessoas que moram sozinhos, 22680 tem ao menos duas doenças crônicas mais comuns: 63,1% com hipertensão, 25,4% com diabetes, 22,9% com doença cardíaca e 9,3% com doença pulmonar. Os demais fatores são: 12,9% são frágeis e 52,2% perdem peso fácil e sente fraqueza. Da população idosa ainda há 48% morando em casas de repouso. Entre os que não moram sozinhos, somente 9,6% vivem sem filhos. Do total da pesquisa, 12% moram com crianças até 11 anos e 10,3% moram com adolescentes. Conforme o estudo realizado em 2016, tem-se alguns dados adiante (BÔAS,2020;ESTADO DE MINAS, 2016):

**Cães**

-Proprietários de cães são, em sua maioria (51%), casados.
-Donos de cães têm, em média, 41 anos, e 93% moram com mais de uma pessoa.
-82% dos proprietários de cachorros são de classe AB (na classe A, são 24%); 59% moram em casas.
-24% adotaram seus cães, sendo 59% deles sem raça definida
-44% veem seus cachorros como filhos - a maioria dos que têm essa opinião é mulher solteira de até 40 anos.

-64% dos entrevistados deixam os cães dormirem dentro de casa.

**Gatos**

- 61% dos donos de gatos são mulheres.
- 48% acreditam que os felinos entendam o humor dos donos.
- 45% veem seus gatos como filhos - a maioria dos que têm essa opinião é mulher solteira de até 40 anos.
- Proprietários de gatos levam menos os pets ao médico veterinário - média de 2,3 vezes por ano, contra 2,8 no caso dos donos de cachorros .
- Os donos de gatos têm em média 40 anos, e 62% moram em casas.

**Sem Pets**

- 47% daqueles que não tem pets possuem em média, 37 anos; 25% moram com filhos de até 9 anos, 57% moram em apartamentos e 94% já tiveram um pet antes.
- Motivos para não ter animal de estimação: ter alguém para cuidar enquanto estiver no trabalho, compromisso por muitos anos e altos custos de cuidados.

Dados da Associação Brasileira da Indústria de Produtos Para Animais de Estimação (Abinpet) apontam que existem 144,3 milhões de animais no Brasil. Portanto, o número de pets representa 67,6% da população brasileira. Isto significa que mais da metade da população possui pelo menos um animal. A indústria pet gerou R$27,02 bilhões em 2020 no Brasil, sendo 75% em comidas para animais de estimação (pet food), 17% em produtos veterinários (pet vet) e 8% em produtos de cuidados veterinários (pet care); seguidos por pet vet (18%) e pet care (9,5%). Exportações da indústria pet subiu 5,2% em um ano, saltando de 295.112.997 em 2019 para 310.571.429 em 2020. (CAMARGO,2021)

Nas famílias brasileiras há uma tendência a se adotarem animais frente a crianças. Conforme a pesquisa IBGE em 2013, a cada 100 famílias, 44 tem somente cachorros e 36 possuem somente crianças até 12 anos de idade. Existem 52 milhões de cães no Brasil versus 45 milhões de crianças nus lares. Nos Estados Unidos da América, há 48 milhões de cães contra 38 milhões de crianças. Em uma hipótese antropológica, os motivos para esse fenômeno em países mais ricos se devem a baixa natalidade, maior poder econômico, temor de diminuir a beleza feminina com a maternidade, estado laico. (AGUIAR e ALVES, 2021; ARIAS, 2015)

A família multiespécie é aquela na qual é constituída por seres humanos e animais de estimação que participem do convívio, sendo considerados membros da família. Desta forma, há uma mudança na conjungalidade e no entendimento de família: a parentalidade é opcional. Historicamente, casais sem filhos optam por animais de estimação principalmente cães e gatos. Em casais que possuam separação, a guarda compartilhada mesmo sem regulamentação, conta com os moldes da guarda compartilhada com crianças. Há uma escassez de estudos mais aprofundados na literatura que abordem a temática dos animais de estimação em referência ao papel dos filhos na composição familiar. (AGUIAR e ALVES, 2021)

## 5.HIPÓTESE

Para este projeto, acredita-se ser possível realizar o monitoramento dos pets desde que estejam fora da tutela dos donos, o período do monitoramento seja em horário comercial e o ambiente seja o de convívio (nos apartamentos que residem).

## 6.REFERENCIAL TEÓRICO

### 6.1. Sistemas de monitoramento em residências

Um sistema de segurança residencial com Wi-Fi é considerado uma tecnologia sem grandes intervenções na infraestrutura física, ao qual facilita o controle de equipamentos por aplicativos. Ademais, a variedade de linhas de produtos no mercado se adapta conforme os objetivos de seu público. O sistema de segurança residencial é considero como um projeto que reúne equipamentos necessários para proteger as pessoas e seus devidos patrimônios. São compostos por controle de acesso, monitoramento e sistemas de alarmes. (INTELBRAS, 2021; QUERO AUTOMAÇÃO, 2020).

As soluções tecnológicas podem usar equipamentos como: câmeras, sensores de presença, alarmes, porteiros virtuais; sendo controlados por aplicativos a distância por conta do Wi-Fi. O sistema de segurança é um exemplo em que a automação residencial é aplicada. Demais exemplos que trazem conforto, praticidade e segurança são: porta com leitores biométricos cujo acesso negado dará um alarme local e ao proprietário um alerta no celular. (INTELBRAS, 2021; QUERO AUTOMAÇÃO, 2020).

Outro dispositivo de segurança são as babás eletrônicas, que funcionam como rádios Walk-Talks. Um dos rádios fica no quarto do bebê e o outro em poder dos pais. Alguns podem ter imagens, funcionando por Wi-fi com transmissão de vídeo em tempo real para os dispositivos móveis. (MAGAZINE LUIZA, 2020).

A construção do protótipo para o Projeto Pet Eye Care (P&C) mistura conceitos de automação residencial com uma babá eletrônica dinâmica, pois se propõe a monitorar animais domésticos enquanto o respectivo dono não puder assessorar por motivos de trabalho.

### 6.1.1. Microcontroladores

#### 6.1.1.1.Arduíno

Os principais exemplos que existem no mercado são: Arduíno, ESP, Raspeberry Pi. O Arduíno é uma plataforma de desenvolvimento para circuitos eletrônicos composta por: placa, microcontrolador, software de programação (Arduíno IDE no qual atua como editor de código) e uma linguagem de programação (C++). (ELETROJUN, 2020; PRÓSPERO, 2020).

Pelo fato de o Arduíno ter sua arquitetura open-source, ele está com o código-fonte aberto para a sociedade. Isto possibilita ter versões baseadas nele. São considerados Arduínos tradicionais: Arduíno UNO R3, Mega, Arduíno UNO. São considerados sistemas alternativos: Leonardo, Funduino e afins. O Arduíno Nano é utilizado em projetos com pouco espaço e com circuitos pequenos. (ELETROJUN, 2020; PRÓSPERO, 2020).

Para aplicações maiores, o dispositivo de entrada é o Arduíno Uno, ao qual pode verificar a sua parte elétrica na figura 1 adiante. Têm aplicações na indústria da automação, educação e projetos científicos. É usado como um cérebro em computadores. (ARDUINO,2021).

**Figura 1 – Circuitos elétricos do Arduíno UNO**

Fonte: ARDUÍNO, 2021

Conforme a imagem 1, o X1 é o conector de 2.1x 5.5mm, o X2 é o conector USB, o PC1 e o PC2 são os capacitores EEE-1EA470WP 25V SMD. O D1 é um retificador CGRA$007-G. O J-ZU$ é o módulo ATMEGA328P, o Y1 é o oscilador EC5-160-20-4X-DU. O U1 é o regulador SPX1117M3-L-S, o U3 o módulo ATMEGA16U2, o U5 o IC LMV358LIST-A, 9IC. O F1 é o chip capacitor de alta densidade. O ICSP e ICSP1 são as cabeças de conectores  de pino podendo ser a saída 6. (ARDUÍNO,2021)

O Processador Principal é um ATmega328P rodando a até 20 MHz. A maioria de seus pinos estão conectados aos cabeçalhos, porém alguns são reservados para comunicação interna com o coprocessador . (ARDUÌNO, 2021).

O sistema de comunicação de energia interna é demonstrado na figura 2 adiante.

**Figura 2 – Árvore de energia Arduíno UNO R3**

**Fonte: ARDUÍNO, 2021**

Como microcontrolador, o escolhido foi Arduíno UNO R3.

### 6.1.1.2. Raspberry Pi

O Raspberry Pi é definido como um computador que contém um microcontrolador embutido com uma única placa; maior memória RAM que o Arduíno; tem múltiplas tarefas. O Raspberry Pi exige um sistema operacional para que a sua plataforma funcione; encarecendo o custo. (ELETROJUN, 2020; PRÓSPERO, 2020).

### 6.1.1.3. ESP

O ESP é tido como um microcontrolador com acessos as conexões Wi-Fi e Bluetooth; esta vantagem denota a importância desta placa para o mercado da Internet das

Coisas (IoT); e como o IoT ganhou espaço nas indústrias e residências. Os exemplos mais

difundidos são ESP32 e ESP8266. (ELETROJUN, 2020; PRÓSPERO, 2020; USINA INFO, 2022).

Existem vários modelos de ESP32, tais como: modelos com chip únicos, modelos com conexão USB e pinagem extra, modelos com display OLED, modelos com comunicação LoRa, modelos com câmera e suportes para alimentação com bateria já inclusos. Todos se baseam no chip LX6 da Tensílica de 2 core. Exemplos de placas; ESP32-WROVER KIT, ESP32 com formato diferente (ESP WROOM 32), ESP32 com suporte de bateria WeLMOS (ESP WROOM 32), ESP32 com LoRa e display OLED Heltec (EXP32-DOWD OK). Se o módulo não possuir 2.54mm de distância de pino, os terminais terão pouco espaço, por conta disto que se recomenda comprar a placa com módulo. (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b; USINA INFO, 2022).

O ESP32 é uma série de sistemas no chip (SoC) desenvolvidos com o objetivo de ter baixo custo e baixo consumo. Exemplos: SoC ESP32 (ExpressIf), módulo aberto ESP32 com memória flash e mínima, módulo ESP32 SOLO1 ( ExpressIf), placa de desenvolvimento com módulo ESP WROOM 32 com regulador de tensão 3v3 e conversor USB Serial. (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b; USINA INFO, 2022).

Um exemplo para a pinagem da placa que muda conforme o modelo, está na placa de desenvolvimento com ESP WROOM 32 da NodeMCU. Verifique a imagem 3 abaixo. (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b).

**Figura 3 – Placa ESP WROOM 32 da NodeMCU**

Fonte: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b

O pino GPI0 define o boot; ao qual é considerado um pino de saída. Os pinos GPIO34 e GPIO35 são VDET1 e VDET2 respectivamente (pinos de entrada) . Por dentro da placa ESP32, encontramos a estrutura da imagem 4 adiante. (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b).

**Figura 4 – Diagrama de blocos para ESP WROOM 32 da Node MCU**

Fonte; FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b

No LORA ele desconecta o Wifi-Mac e ele usa o AES. O LORA é rádio de longa distância, é um wifi que chega a 15km, depende da antena. Isso para campo. Ele tem um relógio que gasta pouca energia e lá que está o VDET, ele verifica se a bateria está baixa, tenta acordar e dar um alerta.  A parte de sensores: temperatura, touch, conversor AC, DAC, infra vermelho, pwm, barramentos, can. (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b)

O ESP32 tem 34 pinos GPIO, podendo ser configurados como: digital, analógico, com capacidade a toque, pull-up, pull-down interno. O ESP32 em conversor analógico para digital (ADC) com 12 bits e medições em 18 canais.  O ESP32 tem o conversor digital parta analógico (DAC) com dois canais de 8 bits. O ESP32 possui sensor de toque em 10 GPIO; temperatura e sensor hall interno; watchdog timer (para evitar travamentos), bluetooth v.4

BR/EDR e LE e inicialização por boot. (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b; FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018c).

O ESP8266 é uma versão parecida com o ESP32. O ESP8266 têm como uso o ESP01. No ESP01 é possível programar sobre o WatchDog Timer, presença de Wifi Manager para trocar de ip dinamicamente. O ESP01 é usado em projetos mais avançados. A alimentação do ESP32 é feita por meio de tensão contínua de 2,7 à 3,6 VDC com tensão de nível lógico 3,3VDC. (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b; FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018c; USINA INFO, 2022).

### 6.1.2. Câmeras de Segurança

As câmeras IP são uma tendência para o monitoramento, devido a diversos fatores: melhor qualidade de imagens, fácil instalação, monitoramento mais eficiente. (ARDUCAM, 2022; INTELBRAS, 2022).

Ao comparar a câmera OV2640 com as câmeras da Huawei ou iPhone, por conta da resolução e do software; a câmera OV2640 é mais simples. Em termos de componentes de microcontrolador, é uma das melhores opções. O OV2640 é um sensor SoC que tem ISP no chip para realizar a exposição automática, balanço de branco automático. (ARDUCAM, 2022; INTELBRAS, 2022).

A interface do sensor é DVP ao qual padroniza para a porta de vídeo digital a interface de câmera de sincronização e fonte paralela com dados de 8 bits; sinal de sincronização horizontal/vertical e um relógio pixel associado. A OV2640 possui usos em microcontroladores ARM e RISC de baixo custo, tais como STM32, ESP32. Verifique a figura 5 para demonstração dos sinais de DVP. Possui o codificador JPEG. (ARDUCAM, 2022; INTELBRAS, 2022).

**Figura 5 – Demonstração dos sinais de DVP na câmera OV2640**

Fonte: ARDUCAM, 2022

Comercialmente, o ESP32 tem um módulo com a câmera OV2640; é uma versão adaptada pois originalmente o ESP32 não tinha suporte para câmera. Neste módulo, a câmera

table 6-8 DVP timing specifications (sheet 1 of 2)

vem com PSRAM, detecção de faces. Os parâmetros deste módulo são descritos na metodologia. (ARDUCAM, 2022; FILIPEFLOP, 2022a; INTELBRAS, 2022).

### 6.1.3. Placas de Internet e Comunicação Serial

Nativamente, as plataformas de Arduíno não tinham recursos de conectividade. Para tanto, se faz necessário adicionar na protoboard o uso de módulos de conexão convenientes com este propósito. (BRINCANDO COM IDEIAS, 2020; MEDIUM, 2020).

Para ter a conectividade, pode ou não usar fios. Para conectividade com cabos, usa-se a conexão entre a placa Arduíno e modem/roteador via cabo ethernet passando pelos módulos ENC28j60 e o Ethernet Shield W5100. O Ethernet Shield W5100 é constituído por um módulo que se encaixa sobre a placa Arduíno. O módulo ENC28j60 é um módulo manufaturado em placas de circuito impresso que exige conexão por jumpers na protoboard. (BRINCANDO COM IDEIAS, 2020; MEDIUM, 2020)

Se a conexão for realizada sem fio, usa-se como módulos o ESP32 ou ESP8266 com o modelo ESP01. Esses módulos podem ser usados sozinhos ou acompanhados da placa Arduíno. (BRINCANDO COM IDEIAS, 2020; MEDIUM, 2020)

### 6.1.4. Protoboard

A protoboard é uma placa de ensaio que serve para conectar durante certo tempo os componentes eletrônicos e circuitos que são usados com o ambiente Arduíno. Na

protoboard, têm os blocos de colunas B e C com 5 furos interligados. Os furos são conectados entre si verticalmente; porém as colunas A até E não possuem eletricidade com as colunas F até J diretamente. São separados verticalmente pela cavidade central. Por conta disso, se faz necessário o uso de jumpers entre as extremidades. Verifique a imagem 6 adiante. (FILIPEFLOP, 2022b)

**Figura 6 – Protoboard**

Fonte: FILIPEFLOP, 2022b

As linhas vermelhas conectamos a energia do circuito; ligamos o 5V no positivo. Nas linhas azuis colocamos o GND, pois estaremos ligando no negativo. (FILIPEFLOP,2022b).

### 6.1.5. Leds

O LED é um diodo emissor de luz a baixo custo. Em seu circuito, ele tem o lado positivo e negativo. Sendo a haste chanfrada (perna maior) o lado positivo e o outro lado, o negativo. Verifique a imagem 7 abaixo. (FILIPEFLOP, 2022b)

**Figura 7 – Polaridade do led**

Fonte: FILIPEFLOP,2022b

### 6.1.6. Jumpers

O jumper é um fio que conecta vários componentes de um circuito, podendo ser

usado na protoboard, Arduíno ou direto no componente. Vem em diferentes cores para enxergar as ligações, embora a cor não afete o funcionamento. Verifique a imagem 8 adiante. No TinkerCad, os riscos coloridos são os jumpers. (FILIPEFLOP,2022b)

**Figura 8 - Jumpers**

Fonte: FILIPEFLOP, 2022b

### 6.1.7. Resistor

O resistor é um componente elétrico cuja função é limitar o fluxo de corrente

elétrico que transitar no circuito. Quanto maior a resistência, menor a corrente que passará por ele; a ordem do resistor na montagem não altera a sua polaridade. Sem o resistor os demais componentes seriam queimados, por exemplo o led. Verifique a imagem 9 cujas faixas de cores determinam o valor do resistor. (FILIPEFLOP, 2022b)

**Figura 9 – Resistores**

Fonte: FILIPEFLOP, 2022b

### 6.1.8. Circuitos Elétricos

Um circuito elétrico é um laço que circula energia elétrica para que cada componente funcione. Verifique a imagem 10 adiante na qual é uma animação. Nela, o lado positivo é o VCC ou 5V, enquanto que o lado negativo é o GND. A fonte pode ser uma bateria, pilha ou fonte do cabo USB. A depender do projeto, algumas portas do Arduíno pode ser uma fonte. Quando a fonte está ligada, os leds se acendem. (FILIPEFLOP, 2022b)

**Figura 10 - Circuitos Elétricos**

Fonte: FILIPEFLOP, 2022b

## 6.2. Sensores

Entre os diversos sensores que existem no mercado, os estudados no projeto foram

sensores de gases e fumaça, sensor de presença PIR.

### 6.2.1. Sensores de gases e fumaça

O sensor de gás arduíno MQ-2 é um sensor que auxilia no combate a princípios de incêndio. Sua função é verificar a presença de gases inflamáveis e/ou fumaça no local da instalação. Alerta o microcontrolador do ocorrido. O sensor atua com tensão DC de 5V, com duas saídas de sinal (analógica e digital). Diante do alerta, o microcontrolador envia sinais sonoros (buzina) e/ou luminosos (leds). (GUSE, 2022; IOTZar, 2019; STRAUB, 2016)

Se nesse circuito houver uma válvula solenoide, o mesmo irá bloquear a alimentação do gás para evitar o vazamento. Essa válvula é um dispositivo ao qual quando é aplicada a tensão na bobina terá um movimento que romperá a condução da matéria transportadora de modo seguro. Se o circuito estiver em vários locais da residência, isto pode auxiliar nas equipes de bombeiros a dominar com maior rapidez os focos de fumaça e/ou incêndio. A relação dos gases está descrita na metodologia. (GUSE, 2022; IOTZar, 2019; STRAUB, 2016)

### 6.2.2. Sensores de presença

O sensor de presença mais comum é o PIR (Sensor Passivo de Infravermelho) para detectar movimentos. Para o ambiente Arduíno, temos o módulo PIR DYP-ME003, ao qual une o sensor PIR com os circuitos para ajuste e controle de sinal de saída. Verifique a imagem 11 adiante. Na parte externa há uma capa que é a lente Fresnel. (ARDUINO e CIA, 2014)

**Figura 11 – Sensor PIR com módulo DYP-ME003 para Arduíno**

Fonte: ARDUINO e CIA, 2014

Quando o sinal infravermelho tiver variação de detecção entre duas faixas, a saída é acionada durante um certo tempo. A lente Fresnel amplia o campo de visão do sensor, pois condensa a luz em um único ponto. Verifique a imagem 12 adiante. (ARDUINO e CIA, 2014)

**Figura 12 – Módulo PIR e as lentes fresnel**

Fonte: ARDUINO e CIA, 2014

A saída do sensor é padronizada em high, permanecendo deste modo enquanto configurar o potenciômetro. Os pinos Vcc e GND podem estar invertidos, a depender dos fabricantes. (ARDUINO e CIA, 2014)

## 7.METODOLOGIA

### 7.1. Materiais e Métodos

Para o presente trabalho, foram-se utilizadas como tipos de pesquisa descritiva, bibliográfica e experimental. Os materiais usados compuseram uma estação de trabalho, composta por:

- 1 Arduíno UNO R3;
- 1 Placa de Desenvolvimento ESP32-CAM com acoplamento da câmera OV2640;

- 1 sensor de gases e fumaça MQ-2;
- 1 conversor USB para Serial RT232 FL;
- 1 protoboard;
- Jumpers;
- Leds;
- Buzina/buzzers;
- Mini Cabo USB;
- Sensor de presença;

Para a construção da maquete, faz-se necessário a construção de 3 fases. Na fase 1 composta por 2 buzzers, leds vermelhos e amarelos, sensores de presença, arduíno UNO R3, protoboard, jumpers e mandar SMS quando o pet estiver em perigo. A fase 2 será composta pela fase 1 acrescida do sensor de gases e fumaça. A fase 3 se faz pelo uso da ESP32-CAM com a câmera OV2640 além da fase 2. Verifique a figura 13 abaixo, para entendimento das fases:

**Figura 13 – Planejamento das fases 1,2 e 3 para realizar o protótipo**

Fonte: Autoria própria, planejamento das fases realizado no software Paint.

Em referência aos softwares utilizados, temos que: Arduíno IDE para programação da estação de trabalho; TinkerCAD Arduíno (online) para simular o ambiente Arduíno. BrModelo para modelar o banco de dados.

De modo geral, para realizar a montagem da estação de trabalhos, seguimos as etapas adiante.

1º) Aquisição dos componentes para montagem da estação de trabalho;

2º) Montagem do protótipo;

3º) Simulação em Ambiente Arduíno;

4º) Testes com protótipo;

**7.2. Microcontrolador;**

O microcontrolador usado é o Arduíno Uno R3, possui 2 processadores (ATMEga328P) e ATMega16U2; conta com 14 pinos de entrada/saída digitais, 6 pinos de entradas analógicas, conexões USB, ICSP cabeça e botão de reiniciar. Aceita consumo de energia em até 5V. Para o processador ATMega328P, tem como memória uma CPU AVR com capacidade de até 16MHz, 32Kb de memória flash, 2KB SRAM, 1KB EEPROM; tem um botão de reset (POR), detector de saída marrom (BOD). Para os periféricos, há 2 contadores de 8-bit com um período de registro dedicado e canais de comparação; 1 contador de 16-bit com um período de registro dedicado, captura de entrada e canais de comparação; 1x USART com gerador de taxa de transmissão fracionada e detecção de início de quadro; 1 controlador periférico Serial Periférico Interface (SPI); 1 controlador dual modo/periférico 12C; 1 comparador analógico (AC) com referência escalável de entrada; o timer Watchdog com oscilador de chip em separado; seis canais PWM; interruptor que acorda com a mudança do pino. (ARDUINO,2021; ELETROJUN, 2020; PRÓSPERO, 2020).

Para o processador ATMega16U2, conta com um microcontrolador 8-bit AVR risco. Quanto a memória, conta com 16KB ISP Flash, 512B EEPROM, 512B SRAM, interface debugWIRE para depuração e programação no chip. A faixa de tensão do Arduíno UNO R3 está entre 2.7 a 5.5V. (ARDUINO,2021; ELETROJUN, 2020; PRÓSPERO, 2020).

Conforme ARDUÍNO, 2021; o Arduíno UNO R3 possui entradas e saídas que podem servir para mais de uma utilidade; a depender do projeto a ser desenvolvido e dos demais materiais usados no desenvolvimento do mesmo. Verifique na figura 14 a pinagem, também conhecida como Pinout.

**Figura 14 – Pinagem do Arduíno Uno R3**

Fonte: ARDUÍNO,2021

A saber, para os canais analógicos, o pino 1 está como NC (não conectado); o pino 2 denominado IOREF é uma referência lógica para 5V. O pino 3 para reset, o pino 4 denominado +3V3 trilho de alimentação; o pino 5 como +5V para ser o +5V trilho de alimentação; os pinos 6 e 7 para serem o GND (ground) para colocar o jumper negativo. O pino 8 é o VIN, uma entrada de voltagem. Os pinos 10 a 14 denominados A0,A1,A2,A3,A4,A5 respectivamente como entradas analógicas GPIO do 0 ao 3, entrada analógica 4/12C para linha de dados e entrada de linha de clock. (ARDUÍNO, 2021).

Conforme ARDUÍNO, 2021 para as portas digitais, temos que: os pinos 1 ao 10 são pinos digitais GPIO D0,D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9 respectivamente. No pino 11 é a função SS ao qual representa a seleção no chip SPI; o pino 12 é o MOSI que representa a saída principal e entrada secundária do SPI1. O pino 13 é o MISO que representa a SPI com entrada principal e saída secundária.  O pino 14 é o SCK, um serial SPI com saída de clock; o pino 15 é um GND que funciona como um ground. O pino 16 é um AREF com referência

de voltagem analógica; o pino 17 é um A4/SD4 uma entrada analógica 4 com linha de dados. O pino 18 é um A5/SD5, uma entrada analógicas 5/12C com linha de clock.

Para testar o reconhecimento do sinal do Arduíno UNO R3 no computador, realize o procedimento 12.1 do Anexo C. Para testar o circuito do Arduíno com um led, faça o procedimento 12.2. do Anexo C.

### 7.3. Câmeras de Segurança;

A câmera OV2640 trabalha com codificador JPEG para hardware, descarrega o processamento e reduz a memória dos microcontroladores. Um exemplo disso é a imagem no tamanho de 1600 x 1200 em RGB565/YUV ocupa 3,66MB de memória RAM; enquanto que no Arduíno ocupa 150 kB no formato JPEG. Possui sensor com tecnologias DVP, SOC e ISP. Para o processamento do hardware, se faz necessário o uso da ESP32, em um módulo denominado ESP32-CAM. (ARDUCAM, 2022; GUSE, 2019; FILIPEFLOP,2022a; TECHSTUDYCELL, 2020).

A câmera OV2640 é uma evolução de seu modelo anterior OV7670; cujo comparativo no qual os parâmetros podem ser descritos na tabela 1 adiante (ARDUCAM, 2021):

**Tabela 1 - Comparação entre as câmeras OV2640 e OV7670**

| **Especificações** | **OV2640** | **OV7670** |
|---|---|---|
| Tamanho da resolução | 1600 x (UXGA) | 640 x 480 (VGA) |
| Fonte de Energia | Essencial: 1.3V DC +- 5%<br>Analógico: 2.5-3.0V DC<br>Entrada/Saída: 1.7 para 3.3V | Essencial: 1.8V DC +- 10%<br>Analógico: 2.45- 3.0V DC<br>Entrada/Saída: 1.7 para 3.0V |
| Fonte de Consumo | Fluxo livre: 125mW<br>Em espera: 600 . ($10^{-9}$) A | Fluxo livre: 60 mW<br>Em espera: < 600 . ($10^{-9}$) A |
| Formato do Sensor de Imagem | Tipo de ¼ de polegada | Tipo de 1/6 de polegada |
| Taxa de transferência máxima na imagem | 1600 x 1200 a 15 fps,<br>SVGA a 30fps,<br>CIF a 60 fps | VGA a 30 fps |

| | | |
|---|---|---|
| Sensibilidade | 0.6V/Luz por segundo | 1.3V / luz por segundo |
| Proporção de ruído | 40 dB | 46dB |
| Faixa dinâmica | 50 dB | 52dB |
| Tamanho do pixel | 2.2 x 2.2 . ($10^{-9}$) m | 3.6 x 3.6 ($10^{-9}$) m |
| Formatos de Saída | YUV/ RGB/ Raw RGB Data/ MJPEG | YUV/RGB/ GRB/Raw RGB Data |
| Tipo de obturador | Obturador de rolamento | Obturador de rolamento |

Fonte: ARDUCAM, 2021

A câmera OV7670 se mostrou instável e com falta de pixels em seu software nativo, conforme o autor MARTINS.2017. Por conta disto, a câmera escolhida fora-se a OV2640, cuja pinagem de saída é a figura 15 adiante; que é configurado se estiver junto de um módulo como a ESP32-CAM. (TECHSTUDYCELL,2020). Porém, se for usado o módulo OV2640 junto com o conversor serial RS232, a pinagem de saída será GND, TXD, RXD e VCC que deve ter os seus pares com o conversor referido, conforme a figura 16. (RENHOTEC GROUP, 2022).

**FIGURA 15 - Pinagem de saída da câmera OV2640**

**Fonte: ARDUCAM, 2021**

**Figura 16 – Módulo OV2640 com conversor serial para USB**

Fonte: RENHOTEC GROUP, 2022

Para testar a funcionalidade de tirar foto, faça o procedimento 12.3 do anexo C.

### 7.4. Placas de Internet e comunicação Serial;

A placa de internet usada é a ESP32-CAM, ao qual é um módulo que possui acoplado a câmera OV2640. É comum encontrar diversos tipos de ESP32 com câmeras. (ARDUCAM, 2022; FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b; FILIPEFLOP, 2022a; TECHSTUDYCELL, 2020).

O módulo ESP32-CAM com a câmera OV2640 2MP é considerado um kit no qual a câmera é IP e a placa tem como parâmetros: CPU Xtensa Dual-Core 32-bit LX6, roM DE 448 KBytes, RAm de 520 KBytes, flash de 4 MB, suporte para as câmeras OV2640 e )V7670, clock máximo em 240MHz, wireless padrão de 802.11 b/g/n, conexão Wi-Fi 2.4 GHz (máxima de 150 Mbps), suporte para cartão SD, antena embutida, Wi-Fi Direct (P2P), P2P Discovery, P2p Group Owner Mode e P2P Power Managment. Modos de operação: STA/AP/STA + AP, bluetooth BLE 4.2, 16 portas GPIO, GPIO com funções de PWM (porta digital), 12C, SPI e afins. Tensão de operação em 5V, taxa de transferência entre 110 a 460800 bps, suporta upgrade remoto de firmware, conversor analógico digital (ADC), distância entre pinos de 2.54 mm, dimensões de: 64 mm x 27.5mm x 5.5 mm. A placa possui LED para flash, possibilita tirar fotos, vídeos e enviar para a internet. (ARDUCAM, 2022; FILIPEFLOP, 2022a; USINA INFO, 2022)

A ESP32 é uma evolução sobre a ESP8266. Devido a ESP32 poder acoplar a câmera e, em alguns modelos trabalhar com internet via rádio de maior alcance. (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b; FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018c).

A instalação e reconhecimento da placa de internet vai depender muito do chip e da fabricante utilizado. O Wi-Fi Manager é usado como um roteador, para que qualquer inconsistência na rede, o ESP32 consiga criar uma rede própria, interna. Ao mesmo tempo, o gerenciador WebServer permite o acesso do ip em qualquer local da internet (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b; FK SOLUTIONS,2021)

Para realizar o teste de funcionamento da placa, utilize o procedimento 12.4 do anexo C. Se a placa usada for o kit de desenvolvimento da ExpressIf, utilize o procedimento 12.5. do anexo C. Para testar o funcionamento da ESP32-CAM com um pino, use o

procedimento 12.6 do anexo C. Para testar o módulo ESP32-CAM com a câmera OV2640 quanto ao acionamento de vídeo, use o procedimento 12.7 do anexo C.

Para realizar o teste de funcionamento do aplicativo com a estação de trabalho Arduíno, use o procedimento 12.8 do anexo C. Para fazer o teste otimizado com Wi-FiManager e a estação de trabalho controlando o aplicativo, use o procedimento 12.9 do anexo C.

## 7.5. Sensores

O Arduíno permite usar vários sensores, tais como : sensor de fumaça e gases; sensor de presença aos quais serão explicados a seguir.

### 7.5.1. Sensor de fumaça e gases:

O sensor de fumaça MQ2 é sensível a fumaça e aos gases: GPL, butano, propano, metano, álcool, hidrogênio. A resistência do sensor para os gases está a depender do tipo de gás e a sua concentração máxima. O sensor de fumaça possui um potenciômetro interno que ajusta o limite da saída digital do sensor (D0); acima deste valor, será emitido um sinal alto. O MQ2 pode ser visto na figura 17 adiante. A tensão é diretamente proporcional a concentração de gases no ambiente. (GUSE, 2022; IOTZar, 2019; STRAUB, 2016)

**Figura 17 - Sensor de fumaça e gases MQ-2**

Fonte: IOTZar, 2019

Para realizar o teste de funcionamento do sensor de fumaça e gases, utilize o procedimento 12.10 do anexo C.

### 7.5.2. Sensor de presença;

O sensor de presença PIR é um módulo composto com sensor, tendo 2 pinos de alimentação entre 4.5 a 20 volts; no sinal os potenciômetros têm ajuste de sensibilidade e tempo de acionamento da saída. Ademais, há um jumper que controla o modo de operação do trigger. Verifique a imagem 18 adiante. (ARDUINO e CIA, 2014)

**Figura 18 – Sensor de presença PIR**

Fonte: ARDUINO e CIA, 2014

Para realizar o teste de funcionamento do sensor de fumaça com Arduíno UNO, use o procedimento 12.11 do anexo C.

## 8. CRONOGRAMA

**PARTE I - Semana 09/05 até 15/05:**

1. Levantamento de dados estatísticos com base nos seguintes tópicos por pesquisa bibliográfica:

Estatísticas (artigos científicos ou órgãos de censo como o IBGE):

1.1. Quantas pessoas moram sozinhas no Brasil e no Estado de São Paulo;

1.2. Quantas pessoas moram em apartamento sozinhas no Estado de São Paulo;

1.3. Quantas pessoas moram com pets;

1.4. Quantas pessoas moram sozinhas com pets em apartamentos (se possível);

1.5. Índices de violências no Brasil, Estado de São Paulo e em Campinas-SP.

1.6. Índices de qualidade de vida (IDH – índice de desenvolvimento humano) no Brasil, Estado de São Paulo e em Campinas-SP.

1.7. Quantos apartamentos foram lançados nos últimos 10 anos na cidade de Campinas e no Brasil? (se possível).

1.8. Mercado de apartamentos até 50m² com pet places, brinquedotecas e playground (conceito de condomínio clube).

1.9. A importância de pets para pessoas sem filhos na sociedade.

2. Realização de cronograma.

3. Realização de fichamentos, resumos e monografia com os dados obtidos.

**PARTE II - Semana 16/05 a 23/05:**

1. Tratamento de dados sobre as pesquisas realizadas na parte I.

2. Levantamento de dados por pesquisa sobre as possíveis funções de arduíno que concernem ao embasamento de hipóteses.

3. Realização de justificativa e hipótese.

4. Realização de fichamentos, resumos e monografia com os dados obtidos.

**PARTE III - Semana 24/05 a 31/05:**

1. Pesquisa bibliográfica sobre os dados obtidos na parte II.

2. Diagrama de caso de uso sobre funções do dispositivo.

3. Realização de justificativa e hipótese.

4. Realização de fichamentos, resumos e monografia com os dados obtidos.

**PARTE IV - Semana de 01/06 a 08/06:**

1. Levantamento sobre metodologia de pesquisa;

2. Levantamento sobre Materiais e Métodos;

3. Realização de fichamentos, resumos e monografia com os dados obtidos.

**PARTE V – Semana de 09/06 a 16/06**

1. Escolha do sistema de Banco de Dados;

2. Realização do Modelo Entidade-Relacionamento.

3. Estudos sobre como realizar uma apresentação PITCH com base em apresentações virtuais (Youtube).

4. Realização da apresentação PITCH.

5. Realização de fichamentos, resumos e monografia com os dados obtidos.

**PARTE VI – Semana de 17/06 a 24/06**

1. Revisão do Diário de Bordo;

2. Revisão da Documentação construída (Monografia, Fichamentos, Resumos, Anexos);

3. Revisão do conteúdo realizado em PITCH e treinamento da apresentação.

**Cronograma para o Segundo Semestre a definir (depende das funções obtidas do Arduíno e do banco de dados).**

## 9. REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. de Souza; ALVES, C.F. A família multiespécie: um estudo sobre casais sem filhos e tutores de pets. **Pensando famílias.** V.25, n.2, p.1-12, Porto Alegre, 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2021000200003 Acesso em 12 Maio 2022

ALVIM, Mariana. **Cada vez mais brasileiros veem pets como filhos, tendência criticada pelo papa.** BBC News Brasil, Uol Online ,2022. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-59989766 Acesso em 12 Maio 2022

ARDUCAM. **OV2640 – Specs, Datasheets, Cameras, Features, Alternatives.** Blog ArduCam. Data de realização do blog: 17 Fevereiro 2022. 2022. Tradução nossa. Disponível em: https://www.arducam.com/ov2640/ Acesso em 08 Junho 2022

ARDUCAM. **OV2640 vx OV7670: Spec Comparison, Sample Images, Datasheets, Lens Options, Pinouts, Compatibility, and Tutorials.** Blog ArduCam. Data de realização do blog: 18 Agosto 2021. Tradução Nossa. Disponível em: https://www.arducam.com/ov2640-vs-ov7670-detailed-comparisons-and-resources/ Acesso em 09 Junho 2022

ARDUÍNO c CIA. **Como usar um sensor de presença PIR com Arduíno.** Blog Arduíno e Cia. Data de realização do blog: 05 Junho 2014. Disponível em: https://www.arduinoecia.com.br/sensor-presenca-arduino-modulo-pir-dyp-me003/ Acesso em 08 Junho 2022

ARDUINO. **Arduino UNO R3: Datasheet.** 2021. Data de realização do arquivo: 09 Junho 2021. 13p. Disponível em: https://docs.arduino.cc/resources/datasheets/A000066-datasheet.pdf Acesso em 09 Junho 2022

ARIAS, Juan. **Lares brasileiros já tem mais animais que crianças.** El País, 2015. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2015/06/09/opinion/1433885904_043289.html Acesso em 12 Maio 2022

BÔAS, B.V. **IBGE: Brasil tinha 11,7 milhões de pessoas morando sozinhas em 2019.** Valor Econômico. 2020. Disponível em: https://valor.globo.com/brasil/noticia/2020/06/04/ibge-brasil-tinha-117-milhes-de-pessoas-morando-sozinhas-em-2019.ghtml Acesso em 12 Maio 2022

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Campinas, n 13, Agosto/2020. Conselho Municipal de Campinas. **Homicídios no Brasil e em Campinas**. O que nos mostra o Atlas da Violência no Brasil e em alguns outros dados de outras fontes. Disponível em: https://cms.campinas.sp.gov.br/sites/cms.campinas.sp.gov.br/files/2020-11/Boletim_SE_13_Analise_Violencia_Brasil_Campinas_31082020_0.pdf Acesso em 12 Maio 2022

BRINCANDO COM IDEIAS. **Criando um servidor Web no Arduíno ou ESP32.** Canal Brincando com Ideias. 2020. Data de realização do vídeo: 18 Julho 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Lts-2gsQqa0 Acesso em : 31 Maio 2022

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **O que é a Casa Verde e Amarela.** Caixa Econômica Federal, 2022. Disponível em: https://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/casa-verde-e-amarela/urbana/Paginas/default.aspx Acesso em 19 Maio 2022

CAMARGO, Naiara. **Animais de estimação representam 67% do número de habitantes do Brasil.** Correio do Estado, 2021. Disponível em: https://correiodoestado.com.br/cidades/animais-representam-67-do-numero-de-habitantes-do-brasil/392074 Acesso em 12 Maio 2022

CAVALIERI, Renan; MESSINA, Ana Paula. **Como acender e piscar um led no Arduíno.** Blog TecDicas. 2019. Data de realização: 16 Novembro 2019. Disponível em: https://tecdicas.com/como-acender-e-piscar-um-led-no-arduino/ Acesso em 09 Junho 2022

DIRECIONAL, **Casa Verde e Amarela: conheça o novo programa de habitação do governo.** Direcional, 2021. Disponível em: https://direcional.com.br/blog/casa-verde-amarela/casa-verde-amarela/#:~:text=O%20programa%20foi%20criado%20em,o%20Casa%20Verde%20e%20Amarela. Acesso em 19 Maio 2022

ELETROJUN. **O que são microcontroladores? Descubra suas aplicações.** Blog EletroJun. Data de realização do blog: 14 Novembro 2020. Disponível em: https://eletronjun.com.br/2020/11/14/o-que-sao-microcontroladores-descubra-suas-aplicacoes/ Acesso em 09 Junho 2022.

ESTADO DE MINAS.**No Brasil, 44,3% dos domicílios possuem pelo menos um cachorro e 17,7%, um gato.** Estado de Minas,2016. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2016/07/28/interna_nacional,788614/no-brasil-44-3-dos-domicilios-possuem-pelo-menos-um-cachorro-e-17-7.shtml Acesso em 12 Maio 2022

FERNANDO K TECNOLOGIA. **ESP32: Detalhes interno e pinagem - Pt1.** Canal: Fernando K Tecnologia. 2018c. Data de realização do vídeo: 9 Março 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=xmiL49UjfzI Acesso em 31 Maio 2022

FERNANDO K TECNOLOGIA. **Instalando ESP32 na Arduíno IDE: Método Fácil.** Canal: Fernando K Tecnologia.2018a. Data de realização do vídeo: 4 Setembro 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=gLfVBOMJ2Nw Acesso em 31 Maio 2022

FERNANDO K TECNOLOGIA. **Introdução a Programação do ESP32.** Canal: Fernando K Tecnologia. 2018b. Data de realização do vídeo: 9 Outubro 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=y6SADxZ0qSw Acesso em 31 Maio 2022

FERNANDO K TECNOLOGIA. **Web Server: Arduíno UNO com Wi-Fi ESP01.** Canal: Fernando K Tecnologia. 2018e. Data da realização de vídeo: 5 Outubro 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_WPXhNV07Q8 Acesos em 31 Maio 2022

FILIPE FLOP. **Módulo ESP-32 com Câmera OV2640.** 2022a.Disponível em: https://www.filipeflop.com/produto/modulo-esp32-cam-com-camera-ov2640-2mp/ Acesso em 02 Junho 2022

FILIPEFLOP. **Aprenda a piscar um led no Arduíno.** Blog FilipeFlop, 2022b. Data de realização: 10 Mar 2022. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/aprenda-a-piscar-um-led-com-arduino/ Acesso em 09 Junho 2022

FK SOLUTIONS. **Wi-Fi Manager + Web Server Esp32.** Canal FK Solutions. 2021. Data de realização do vídeo: 16 Março 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=SK9TwlGpEfw Acesso em 02 Junho 2022

G1 CAMPINAS E REGIÃO. **Campinas tem alta de 147% em lançamentos e de 66% em vendas de apartamentos, aponta estudo.** G1 Globo, 2022. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2022/04/01/campinas-tem-alta-de-147percent-em-lancamentos-e-de-66percent-em-vendas-de-apartamentos-aponta-estudo.ghtml Acesso em 12 Maio 2022

G1 CAMPINAS E REGIÃO. **Com Campinas entre as mais violentas, região tem 7 cidades na lista com menor índice de homicídios do país**. G1 Globo, 2018. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/com-campinas-entre-as-mais-violentas-regiao-tem-7-cidades-na-lista-com-menor-indice-de-homicidios-do-pais.ghtml Acesso em 12 Maio 2022

GUSE, Rosana. **Câmera IP: Cuide do seu bebê com o ESP32-CAM.** 10 Maio 2019. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/esp-32-camera-ip/ Acesso em 02 Junho 2022

GUSE, Rosana. **Como funciona o sensor de gás MQ-135?** Blog Filipe Flop. Data de realização do blog: 09 Fevereiro 2022. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/como-funciona-o-sensor-de-gas-mq-135/ Acesso em 08 Junho 2022

IBRESP. **As tendências do mercado imobiliário para 2022.** IBRESP, 2022. Disponível em: https://www.ibresp.com.br/blogs/2022/as-tendencias-do-mercado-imobiliario-para-2022/ Acesso em 14 Maio 2022

INTELBRÁS. **Aplicações e benefícios de um sistema de segurança residencial Wifi.** Blog Intelbrás. Data de realização do blog: 17 Agosto 2021. Disponível em: https://blog.intelbras.com.br/sistema-de-seguranca-residencial-wifi/ Acesso em 08 Junho 2022

INTELBRÁS. **Câmeras.** Blog Intelbrás. 2022. Disponível em: https://www.intelbras.com/pt-br/seguranca-eletronica/cameras Acesso em 08 Junho 2022

IOTZar. **Arduíno Esp32 - Projeto detector de gás e fumaça com MQ2.** Canal: IOTZar. 2019. Data de realização do vídeo: 22 Agosto 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=nGkLvs8mzDM Acesso em: 02 Junho 2022

MAGAZINE LUIZA. **A importância da babá eletrônica.** Blog Lu Explica – Magazine Luiza. Data de realização do blog: 20 Junho 2020. Disponível em: https://www.magazineluiza.com.br/portaldalu/a-importancia-da-baba-eletronica/9189/#:~:text=As%20bab%C3%A1s%20eletr%C3%B4nicas%20funcionam%20como,som%2C%20tamb%C3%A9m%20mostram%20a%20imagem Acesso em 09 Junho 2022

MARTINS, Rodrigo. **Camera OV7670 + Arduino UNO + Programa + Software: *portuguese***. Canal: Rodrigo Martins. Data de realização do vídeo: 27 Abril 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=R6RoGqV17Vw Acesso em 26 Maio 2022

MEDIUM. **As 2 principais formas de conectar um Arduíno à Internet.** Blog Medium. Data de realização do blog: 30 maio 2020. Disponível em: https://medium.com/@automacaoem5minutos/voc%C3%AA-sabe-quais-s%C3%A3o-f7ba836be629 Acesso em 08 Junho 2022

NASCIMENTO, Felipe Santos do. **Tire fotos com ESP32 CAM e armazene no Google Drive.** 18 Setembro 2020. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/tire-fotos-com-esp32-cam-e-armazene-no-google-drive Acesso em 01 Junho 2022

PRÓSPERO, Israel. **Microcontroladores: o que são e aplicações.** EESC Jr. – Empresa Júnior de Engenharia e Arquitetura dos Alunos da Escola de Engenharia de São Carlos. Data de realização do blog: 18 Agosto 2020. Disponível em: https://eescjr.com.br/blog/microcontroladores-o-que-sao-e-

aplicacoes/#:~:text=Os%20microcontroladores%20no%20mercado,Arduino%2C%20ESP%20e%20Raspberry%20Pi. Acesso em 08 Junho 2022

QUERO AUTOMAÇÃO. **Como a automação residencial contribui para a segurança de casa? Entenda.** Blog Quero Automação. Data de realização do blog: 31 Janeiro 2020. Disponível em: https://www.queroautomacao.com.br/seguranca-da-casa/#:~:text=A%20automa%C3%A7%C3%A3o%20residencial%20foi%20criada,acesso%20%C3%A0%20internet%2C%20por%20exemplo. Acesso em 08 Junho 2022

RENHOTEC GROUP. **Colorful OV2640 Camera Module Serial Port JPEG Output With Converter Board For Arduino Raspberry Pi MCU - Products That Work With Official Arduino Raspberry Pi MCU Boards.** Loja Renhotec Group. 2022. Tradução Nossa. Disponível em: https://www.renhotecic.com/Colorful-OV2640-Camera-Module-Serial-Port-JPEG-Output-with-Converter-Board-for-Arduino-Raspberry-Pi-MCU-products-that-work-with-official-Arduino-Raspberry-Pi-MCU-boards-0046768 Acesso em 08 Junho 2022

SINDAN**.** Pesquisa radar pet brasil conta com a segunda maior população pet do mundo. **Sindan: Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Saúde Animal**,2021.Disponível em: https://sindan.org.br/release/pesquisa-radar-pet-brasil-conta-com-a-segunda-maior-populacao-pet-do-mundo/ Acesso em 12 Maio 2022

STRAUB, Mathues Gerbert. **Sensor de gás arduíno MQ-2 para gases inflamáveis e fumaça.** Blog Usina Info. Data de realização do blog: 14 Abril 2016. Disponível em: https://www.usinainfo.com.br/blog/sensor-de-gas-arduino-mq-2-para-gases-inflamaveis-e-fumaca/#:~:text=O%20Sensor%20de%20G%C3%A1s%20Arduino,entre%20outros%2C%20ou%20mesmo%20fuma%C3%A7a. Acesso em 08 Junho 2022

STRICKLAND, Fernanda; ANGELI, Maria Eduarda. **Procura por imóveis residenciais cresce fora das grandes cidades.** Estado de Minas, 2022. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2022/02/27/internas_economia,1348595/procura-por-imoveis-residenciais-cresce-fora-das-grandes-cidades.shtml Acesso em 14 Maio 2022

TECH STUDYCELL. **How to program ESP32 CAM using Arduíno.** Canal: Tech StudyCell. Data da realização do vídeo: 20 Junho 2020. Tradução nossa. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=q-KIpFIbRMk Acesso em 26 Maio 2022

USINA INFO. **ESP32.** Blog Usina Info. 2022. Disponível em: https://www.usinainfo.com.br/esp32-611 Acesso em 08 Junho 2022

## 10. ANEXO A: Diagrama MER (Modelo Entidade Relacionamento) para Banco de Dados

Adiante, encontra-se o diagrama MER para modelagem do banco de dados; conforme a figura 19.

**Figura 19 - Diagrama MER para modelagem de banco de dados**

Fonte: Autoria própria, realização do diagrama MER pelo software BrModelo.

## 11. ANEXO B: Diagrama de Caso de Uso

Adiante, encontra-se o diagrama de caso de uso, conforme a figura 20.

**Figura 20 – Diagrama de caso de Uso**

Fonte: Autoria própria, realização do diagrama de caso de uso no software Astah UML.

## 12.ANEXO C – Procedimentos

### 12.1. Procedimento: Como reconhecer a placa de Arduíno dentro do Arduíno IDE

Conforme os colaboradores (CAVALIERI e MESSINA, 2019), temos que:

1. Instale o software Arduino IDE (disponível em https://www.arduino.cc/en/software) conforme o seu sistema operacional.

2. Em uma bancada, pegue o microcontrolador Arduino UNO R3 e em sua entrada USB conecte o mini cabo USB azul em uma extremidade; na outra (mais larga) conecte na entrada USB do computador escolhido no passo 1. Abra o Arduíno IDE.

3. Dentro do software Arduíno IDE, vá em ferramentas, Placa e verifique se vêm escrito: “Arduíno/Genuíno UNO”. Senão estiver, clique na mesma linha com a seta da direita e escolha o Arduíno UNO; senão estiver disponível, vá no gerenciador de placas (mesma linha) e instale o software do Arduíno UNO.

4. Para verificar se a porta serial está correta, vá em Ferramentas, Porta. Verifique se está como: COM3 (Arduíno/Genuíno UNO). Senão estiver, clique na mesma linha com a seta para a direita e a selecione.

## 12.2.Procedimento: Como montar um sistema de Arduíno que pisque o led

Segundo os colaboradores (CAVALIERI e MESSINA, 2019) e (FILIPEFLOP,2022b) verifica que:

1. Separe os seguintes materiais: 1 Arduíno Uno R3, 1 protoboard , 1 jumper preto e 1 jumper amarelo, 1 led vermelho , 1 resistor de 220 ohms, cabo mini USB.

2. Na protoboard, conecte o led com o lado chanfrado no E14 (perna maior) e o lado reto no ponto E15.

3. Na protoboard, conecte o resistor na horizontal; coloque o lado com a tira vermelha no ponto D15 e o outro lado, com a tira dourada, no ponto no D19.

4. Coloque uma ponta do jumper amarelo no ponto A14 e o outro lado na porta digital 11 do Arduíno.

5. Coloque uma ponta do jumper preto no ponto A19 e o outro lado na porta GND do lado esquerdo do Arduíno, abaixo de 5V.

6. Se for realizar o código diretamente na placa de Arduíno, conecte-o no cabo USB e inicie o procedimento de reconhecimento de placa conforme o procedimento 12.1 do Anexo. Após, cole o código mostrado no passo 9.

7. A montagem do circuito deve ficar conforme a figura 21 adiante.

**Figura 21 - Montagem do circuito PiscaLed no Arduíno**

Fonte: ARDUÍNO,2022; CAVALIERI e MESSINA, 2019

8. Se for realizar o código em ambiente simulado, vá no site: https://www.tinkercad.com/login, clique em Contas de Estudante, faça o login pela conta do Google. Clique em Circuitos, criar novo circuito. Pesquise cada nome de componente na aba de pesquisar, e monte o circuito conforme os passos 3 até 5. Após, nomeie o projeto conforme o uso. Por exemplo: PiscaLed. Depois, siga conforme o passo 8 adiante.

9. Copie e cole o seguinte código:

```
// Programa : Pisque um LED
// Autor : FILIPEFLOP, 2022

void setup()
{
  //Define a porta do led como saida
  pinMode(11, OUTPUT);
}

void loop()
{
  //Acende o led
  digitalWrite(11, HIGH);

  //Aguarda intervalo de tempo em milissegundos
  delay(1000);

  //Apaga o led
  digitalWrite(11, LOW);

  //Aguarda intervalo de tempo em milissegundos
  delay(1000);
}
```

10. Para executar o código no TinkerCad, clique no botão Código e cole o mesmo conforme o passo 8. Após, clique em Iniciar Simulação.

11. Para executar o código no Arduíno IDE, cole o mesmo na ala de Sketch, clique no V e depois na seta.

## 12.3. Procedimento: Como tirar fotos na ESP32-CAM e armazenar no Google Drive

Sobre o colaborador (NASCIMENTO, 2020), verifica-se que:

1.Separe os materiais: 1 módulo ESP32-CAM com câmera OV2640 2MP, 1 módulo conversor USB TTL CP2101 Serial RS232, 1 jumper vermelho, 1 jumper preto, 1 jumper laranja, 1 jumper azul, 1 jumper roxo, cabo mini USB. Monte o circuito conforme a imagem 22 adiante:

**Figura 22 – Montagem do circuito ESP32-CAM com conversor TTL CP2101**

Fonte: NASCIMENTO, 2020.

2. Configure o Google Drive. Faça o login no Google Drive através do Gmail e abra a pasta raíz. Dentro dela, crie a pasta: ESP32-CAM. Após, vá em Meu Drive, Mais, Scripte do Google Apps. Cole o código adiante:

```
function doPost(e) {

  var imagem = Utilities.base64Decode(e.parameters.data);//Decofica a imagem

  var nome_do_Arquivo = Utilities.formatDate(new Date(), "GMT-3", "dd/MM/yyyy-HH:mm:ss")+".jpg"; //Define nome da imagem com a data e o horário

  var salvar_imagem = Utilities.newBlob(imagem, e.parameters.mimetype, nome_do_Arquivo);

  var pasta, pastas = DriveApp.getFoldersByName("ESP32-CAM"); //Verifica se a pasta já existe

  if (pastas.hasNext()) {

    pasta = pastas.next();

  }
  else {

    pasta = DriveApp.createFolder("ESP32-CAM");  //Cria a pasta

  }

  var Arquivar = pasta.createFile(salvar_imagem); //Salva o arquivo na pasta

  return ContentService.createTextOutput('Completo')
```

}

3.Faça a publicação do código descrito no passo 2, importe como aplicativo web, salve o código. Realize o deploy em modo anônimo, analise as permissões em avanço e peça para avançar. A url que for gerada, salve em um bloco de notas.

4. Em seu computador, instale a Biblioteca Base64, escolha um local para exportação ao qual deve ser o mesmo no qual será armazenado o projeto de tirar fotos. Exporte os arquivos: Base64.cpp e Base64.h

5.Abra o software Arduíno IDE, vá em Arquivos, Preferências, coloque o link em URLs adicionais para gerenciadores de placas: **https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json** e clique em OK.

6.Dentro do Arduíno IDE, vá em Ferramentas, Placas, Gerenciador de Placas, pesquise ESP32 e instale.

7.Depois da instalação bem sucedida, vá em: Ferramentas, Placa, deixe selecionado o AI Thinker ESP32-CAM.

8.Para o código que será montado no Arduíno IDE, adicione as variáveis: ssid e password com as credenciais de nome e senha de rede conforme abaixo.

```
//Dados para conexão com a rede Wi-fi
const char* ssid     = "nome_da_rede";  //Insira o SSID da rede
const char* password = "senha_da_rede"; //Insira a senha da rede
```

9.Troque o XXXX pelos caracteres conforme o link guardado do item 3.

```
//Inserir endereço gerado pelo Google Drive
String meuScript = "/macros/s/XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX/exec";
```

10.Cole no Sketch o código adiante, com as alterações realizadas nos itens 8 e 9.

```
//Bibliotecas utilizadas
```

```
#include <Wi-Fi.h>
#include <Wi-FiClientSecure.h>
#include "soc/soc.h"
#include "soc/rtc_cntl_reg.h"
#include "Base64.h"
#include "esp_camera.h"

//Dados para conexão com a rede Wi-fi
const char* ssid        = "nome_da_rede";  //Insira o SSID da rede
const char* password = "senha_da_rede"; //Insira a senha da rede

//Dados para conexão com o Google Drive
const char* host = "script.google.com";

//Inserir endereço gerado pelo Google Drive
String meuScript = "/macros/s/XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX/exec";


//Dados para o arquivo de imagem
String nomedoArquivo = "filename=ESP32-CAM.jpg";
String mimeType = "&mimetype=image/jpeg";
String Imagem = "&data=";

int tempo_espera = 10000;  //Espera 10 segundos para o Google responder

//Definição dos pinos
#define PWDN_GPIO_NUM          32
#define RESET_GPIO_NUM         -1
#define XCLK_GPIO_NUM          0
#define SIOD_GPIO_NUM          26
#define SIOC_GPIO_NUM 27
#define Y9_GPIO_NUM     35
#define Y8_GPIO_NUM     34
```

```
#define Y7_GPIO_NUM     39
#define Y6_GPIO_NUM     36
#define Y5_GPIO_NUM     21
#define Y4_GPIO_NUM     19
#define Y3_GPIO_NUM     18
#define Y2_GPIO_NUM     5
#define VSYNC_GPIO_NUM        25
#define HREF_GPIO_NUM         23
#define PCLK_GPIO_NUM         22
#define flash 4


void setup()
{

  WRITE_PERI_REG(RTC_CNTL_BROWN_OUT_REG, 0);

  Serial.begin(115200);
  delay(100);

  Wi-Fi.mode(WI-FI_STA);

  Serial.println("");
  Serial.print("Conectando na rede: ");
  Serial.println(ssid);
  Wi-Fi.begin(ssid, password);

  while (Wi-Fi.status() != WL_CONNECTED) {
    Serial.print(".");
    delay(500);
  }

  //Definindo flash da câmera
```

```
pinMode(flash,OUTPUT);

Serial.println("Conectado!");
Serial.println();
Serial.print("endereço STAIP: ");
Serial.println(Wi-Fi.localIP());
Serial.println();

//Configuração do pinos da câmera
camera_config_t config;
config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
config.xclk_freq_hz = 20000000;
config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;
config.frame_size = FRAMESIZE_VGA;
config.jpeg_quality = 4;
config.fb_count = 1;
```

```
  esp_err_t err = esp_camera_init(&config); //Inicialização da câmera

  if (err != ESP_OK) {

    Serial.printf("O início da câmera falhou com erro 0x%x", err);//Informa erro se
a câmera não for iniciada corretamente
    delay(1000);
    ESP.restart();//Reinicia o ESP

  }

}

void loop() {

  Captura_Imagem(); //Captura e envia imagem

  delay(1000);

}

void Captura_Imagem() {

  Serial.println("Conectando ao " + String(host));

  Wi-FiClientSecure client;

  if (client.connect(host, 443)) { //Conectando no Google

    Serial.println("Conexão com sucesso!");

    camera_fb_t * fb = NULL;
```

```
digitalWrite(flash,HIGH);
delay(100);

fb = esp_camera_fb_get(); //Função que captura imagem na ESP

digitalWrite(flash,LOW);
delay(100);

if(!fb) {

  Serial.println("Falha ao capturar imagem!");
  delay(1000);
  ESP.restart();
  return;

}

char *input = (char *)fb->buf;
char output[base64_enc_len(3)];
String imageFile = "";

for (int i=0;i<fb->len;i++) {
  base64_encode(output, (input++), 3);
  if (i%3==0) imageFile += urlencode(String(output));
}

String Data = nomedoArquivo+mimeType+Imagem;

esp_camera_fb_return(fb);

Serial.println("Enviando imagem capturada ao Google Drive.");
```

```
client.println("POST " + meuScript + " HTTP/1.1");
client.println("Host: " + String(host));
client.println("Content-Length: " + String(Data.length()+imageFile.length()));
client.println("Content-Type: application/x-www-form-urlencoded");
client.println();

client.print(Data);

int Index;

for (Index = 0; Index < imageFile.length(); Index = Index+1000) {
  client.print(imageFile.substring(Index, Index+1000));
}

Serial.println("Aguardando resposta.");

long int tempo_inicio = millis();

while (!client.available()) { //Aguarda resposta do envio da imagem
  Serial.print(".");
  delay(100);
  if ((tempo_inicio+tempo_espera) < millis()) {
    Serial.println();
    Serial.println("Sem Resposta.");
    break;
  }
}

Serial.println();

while (client.available()) {
  Serial.print(char(client.read())); //Mostra na tela a resposta
}
```

```
  } else {
    Serial.println("Conexão ao " + String(host) + " falhada.");
  }
  client.stop();
}


String urlencode(String str)  //Função de codificação
{
    String encodedString="";
    char c;
    char code0;
    char code1;
    char code2;

    for (int i =0; i < str.length(); i++){
      c=str.charAt(i);
      if (c == ' '){
        encodedString+= '+';
      } else if (isalnum(c)){
        encodedString+=c;
      } else{
        code1=(c & 0xf)+'0';
        if ((c & 0xf) >9){
            code1=(c & 0xf) - 10 + 'A';
        }
        c=(c>>4)&0xf;
        code0=c+'0';
        if (c > 9){
            code0=c - 10 + 'A';
        }
        code2='\0';
        encodedString+='%';
```

```
      encodedString+=code0;
      encodedString+=code1;
    }
    yield();
  }
  return encodedString;
}
```

11. Salve o código e feche o programa. Abra novamente o Arduíno IDE com o arquivo, e verifique se aparecem em novas abas os arquivos:Base64.cpp e Base64.h

12.Verifique na montagem do circuito se o pino GPI0 está conectado ao GND. Conecte o cabo usb do conversor para ver que porta aparece no Arduíno IDE e a selecione em Ferramentas, Porta. Faça o upload do código, quando aparecer “Connecting…” aperte o botão RST fisicamente abaixo da ESP32-CAM. Se aparecer: “Hard reseting via RTS pin…” significa que o código foi carregado com êxito.

13. Desconecte o pino GPI0 do GND, aperte o botão RST para que o código comece a rodar no ESP32-CAM. Aguarde a foto carregar na pasta da ESP32-CAM dentro do Google Drive.

### 12.4. Procedimento: Uso da placa ESP32 Wrover Module

Conforme o autor TECHSTUDYCELL, 2020 verifica-se que:

1. Como materiais, separe o ESP32-CAM, Arduíno UNO R3, conversor FTDI 2323, 1 jumper amarelo, 1 jumper roxo, 2 jumpers verdes, 1 jumper vermelho, cabo mini USB.

2. Realize a montagem dos jumpers entre a ESP32-CAM diretamente no Arduíno, conforme a imagem 23 adiante:

**Figura 23 – Montagem do circuito entre a ESP32-CAM e Arduíno UNO R3**

Fonte: TECHSTUDYCELL, 2020

3. Abra o software Arduíno IDE. Vá em File, Preferences e copie as urls no Additional Board Manager URLs:

https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json

http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json

4. Vá para a guia Tools, Board: : “ESP32 Wrover Module”, Boards Manager, type = ESP32. Instale a palca : esp32 by EspressIf Systems version 1.0.4 .

5. Vá em File, Examples, ESP32, Camera, CameraWebServer.

6. No código, deixe descomentado o #define CAMERA_MODEL_AI_THINKER.

7. Vá em Tools, Board:”ESP32 Wrover Module Board”. Em Flash Mode: “QIO”, onde no esquema de partição escolha Huge App, Flash Frequency: 40MHz, Upload Speed: 115200, port: COM3 (Arduino UNO), Programmer: AVR ISP. Faça o upload do programa clicando na seta para direita.

8. Aperte o botão de reset no módulo ESP32-CAM. Veja a transmissão e recebimentos nos LEDs; após 1min o led ficou ligado. Desconecte o cabo entre GPI0 com

GND. Mude no monitor serial a taxa de transmissão para 115200.

9. Pressione o botão de reset da ESP32-CAM e capture o IP. Copie em um bloco de notas e abra no navegador. Irá abrir o software: Toogle OV2640 Settings, conforme a imagem 24 adiante.

**Figura 24 - Software Toogle OV2640 Settings**

**Fonte: TECHSTUDYCELL, 2020.**

10.Clique no botão de começar a transmissão no navegador; se quiser, habilite a detecção e reconhecimento de faces. A saída da imagem tem que ser JPEG.

## 12.5. Procedimento: Instalação do DOIT ESP32 DEVKIT V1 no Arduíno IDE

Conforme o autor (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018a), temos que:

1. Separe como materiais: DOIT ESP32 DEVKIT V1, Arduíno Uno R3, cabo mini USB.

2. Abra o Arduíno IDE, vá em Preferências, Urls adicionais para gerenciador de placas. Coloque o JSON da ExpressIf : https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json.

3. Vá em Ferramentas, Placas, Gerenciador de Placas. Tipo: esp32. Depois vá em Placa: Arduíno/Genuíno UNO e veja se tem ESP32 Dev Module e WLMOS LOLIN32. A

placa selecionada será DOIT ESP32 DEVKIT V1, porta COM3.

4. Use esse procedimento quando o chip CP2101 não reconhecer o ESP ao conectar o USB do circuito Arduíno no computador.

## 12.6. Procedimento: ESP32 com arduíno e pino

Conforme o colaborador (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b; FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018c) temos que:

1. Separe como materiais: NodeMCU ESP-WROOM-32, 1 protoboard, 1 resistor de 220 ohms.

2. Monte o circuito conforme a imagem 25 adiante. Para piscar o led, coloque a saída chanfrada do led no resistor e a outra saída do resistor na GPIO17. A outra saída do led conecte no GND.

**Figura 25 - ESP32 com led**

Fonte: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018c

3. Abra o Arduíno IDE e na área do código, coloque o código adiante:

Const int pinoLED =17;

```
Void setup(){
pinMode (pinoLED,OUTPUT);
//Abre a porta serial, definindo a taxa de dados para 9600 bps
 Serial.begin(9600);
}
 Void loop(){
ditalWrite (pinoLED, !digitalRead(pinoLED));
delay (1000);
}
```

Logo, a GPIO17 é pino 17,

Exemplo:

```
pinMode (17, OUTPUT);
digitalWrite (17,HIGH);
digitalWrite (17,LOW);
digitalRead (17);
```

4. Com o ESP32 conectado via USB, selecione Ferramentas, Placa: “ESP32 Dev Module”; selecione a porta COM e veja em qual porta está para seleção. Clique no botão upload. A IDE irá compilar o código e tentará iniciar a conexão com o ESP32. Quando a mensagem de “Connecting....._____.....___” aparecer, pressione o botão IO0 no ESP32, para habilitá-lo para gravação.

5. Após a gravação, verifique a execução. Vá em Ferramentas, Monitor Serial, deixe a velocidade em 9600. Clique no botão e veja a mensagem que aparecer no Monitor. Verifique se a placa ESP32 deixa gravar quando aparecer o botão de boot.

## 12.7. Procedimento: Acionamento de vídeo na ESP32-CAM OV2640

Conforme a colaboradora (GUSE, 2019), temos que:

1. Separe os materiais: ESP32-CAM com câmera OV2640 2MP, conversor USB Serial FTDI FT2323EL, jumpers fêmea-fêmea, cabo mini USB, fonte 5V, filamento PLA.

2.Monte o circuito conforme a imagem 26 adiante, usando a GPI0 da ESP32 na GND.

**Figura 26 – Montagem do circuito entre ESP32-CAM e placa FTDI conversor USB Serial**

Fonte: GUSE, 2019

3. Abra o software Arduíno IDE, vá em Arquivos, Preferências. No campo: URLs adicionais para gerenciador de placas, coloque a url https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json e aperte ok.

4. Vá no menu Ferramentas, Placa (estará como: Arduíno/Genuíno UNO), gerenciador de placas. Digite ESP32, instale o módulo 1.0.2 da ExpressIf. Depois disso, volte no seletor de placas e encontre ESP32 Wrover Module. Vá em Ferramentas, Partition Scheme e selecione Hige App (3 MB no OTA).

5. Na área do código, cole o mesmo adiante; trocando as credenciais de rede Wi-Fi no ssid e senha de Wi-Fi no password,

```
/*
Programa da câmera IP baseado no programa original desenvolvido por Rui Santos

  IMPORTANTE!!!
   - Em Placa selecione "ESP32 Wrover Module"
   - Em Partion Scheme selecione "Huge APP (3MB No OTA)"
   - Para carregar o código é necessário que o GPIO 0 esteja conectado ao GND
*/

#include "esp_camera.h"
```

```
#include <Wi-Fi.h>
#include "esp_timer.h"
#include "img_converters.h"
#include "Arduino.h"
#include "fb_gfx.h"
#include "soc/soc.h"
#include "soc/rtc_cntl_reg.h"
#include "dl_lib.h"
#include "esp_http_server.h"

//Configuração da rede Wi-Fi
const char* ssid = "nome-da-rede-Wi-Fi";
const char* password = "senha-da-rede-Wi-Fi";

#define PART_BOUNDARY "123456789000000000000987654321"

// Configuração do modelo de câmera (CAMERA_MODEL_AI_THINKER)
  #define PWDN_GPIO_NUM     32
  #define RESET_GPIO_NUM    -1
  #define XCLK_GPIO_NUM     0
  #define SIOD_GPIO_NUM     26
  #define SIOC_GPIO_NUM     27
  #define Y9_GPIO_NUM   35
  #define Y8_GPIO_NUM   34
  #define Y7_GPIO_NUM   39
  #define Y6_GPIO_NUM   36
  #define Y5_GPIO_NUM   21
  #define Y4_GPIO_NUM   19
  #define Y3_GPIO_NUM   18
  #define Y2_GPIO_NUM       5
  #define VSYNC_GPIO_NUM    25
  #define HREF_GPIO_NUM     23
  #define PCLK_GPIO_NUM     22
```

```
static const char* _STREAM_CONTENT_TYPE = "multipart/x-mixed-replace;boundary=" PART_BOUNDARY;
static const char* _STREAM_BOUNDARY = "\r\n--" PART_BOUNDARY "\r\n";
static const char* _STREAM_PART = "Content-Type: image/jpeg\r\nContent-Length: %u\r\n\r\n";

httpd_handle_t stream_httpd = NULL;

static esp_err_t stream_handler(httpd_req_t *req){
  camera_fb_t * fb = NULL;
  esp_err_t res = ESP_OK;
  size_t _jpg_buf_len = 0;
  uint8_t * _jpg_buf = NULL;
  char * part_buf[64];

  res = httpd_resp_set_type(req, _STREAM_CONTENT_TYPE);
  if(res != ESP_OK){
    return res;
  }

  while(true){
    fb = esp_camera_fb_get();
    if (!fb) {
      Serial.println("Camera capture failed");
      res = ESP_FAIL;
    } else {
      if(fb->width > 400){
        if(fb->format != PIXFORMAT_JPEG){
          bool jpeg_converted = frame2jpg(fb, 80, &_jpg_buf, &_jpg_buf_len);
          esp_camera_fb_return(fb);
          fb = NULL;
```

```
      if(!jpeg_converted){
        Serial.println("JPEG compression failed");
        res = ESP_FAIL;
      }
    } else {
      _jpg_buf_len = fb->len;
      _jpg_buf = fb->buf;
    }
  }
}
if(res == ESP_OK){
  size_t hlen = snprintf((char *)part_buf, 64, _STREAM_PART, _jpg_buf_len);
  res = httpd_resp_send_chunk(req, (const char *)part_buf, hlen);
}
if(res == ESP_OK){
  res = httpd_resp_send_chunk(req, (const char *)_jpg_buf, _jpg_buf_len);
}
if(res == ESP_OK){
  res = httpd_resp_send_chunk(req, _STREAM_BOUNDARY,
strlen(_STREAM_BOUNDARY));
}
if(fb){
  esp_camera_fb_return(fb);
  fb = NULL;
  _jpg_buf = NULL;
} else if(_jpg_buf){
  free(_jpg_buf);
  _jpg_buf = NULL;
}
if(res != ESP_OK){
  break;
}
//Serial.printf("MJPG: %uB\n",(uint32_t)(_jpg_buf_len));
```

```
  }
  return res;
}

void startCameraServer(){
  httpd_config_t config = HTTPD_DEFAULT_CONFIG();
  config.server_port = 80;

  httpd_uri_t index_uri = {
    .uri            = "/",
    .method     = HTTP_GET,
    .handler   = stream_handler,
    .user_ctx  = NULL
  };

  //Serial.printf("Starting web server on port: '%d'\n", config.server_port);
  if (httpd_start(&stream_httpd, &config) == ESP_OK) {
    httpd_register_uri_handler(stream_httpd, &index_uri);
  }
}

void setup() {
  WRITE_PERI_REG(RTC_CNTL_BROWN_OUT_REG, 0);

  Serial.begin(115200);
  Serial.setDebugOutput(false);

  camera_config_t config;
  config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
  config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
  config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
  config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
  config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
```

```
config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
config.xclk_freq_hz = 20000000;
config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;
config.frame_size = FRAMESIZE_UXGA;
config.jpeg_quality = 10;
config.fb_count = 2;

// Iniciação da câmera
esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
if (err != ESP_OK) {
  Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
  return;
}
// Conexão Wi-Fi
Wi-Fi.begin(ssid, password);
while (Wi-Fi.status() != WL_CONNECTED) {
  delay(500);
  Serial.print(".");
}
Serial.println("");
Serial.println("Wi-Fi connected");
```

```
  // Início da transmissão no servidor Web
  startCameraServer();
  Serial.print("Camera Stream Ready! Go to: http://");
  Serial.print(Wi-Fi.localIP());
}

void loop() {
  delay(1);
}
```

6. No Arduíno IDE, selecione a porta COM13.

7. Coloque o conversor USB para serial no computador e a fonte de alimentação precisa estar ligada. Na parte atrás da placa, clique no botão Reset que irá piscar 1x.

8. Para **transmitir vídeo,** desconecte o pino GPI0 da GND, abra o monitor serial do Arduíno IDE (Ferramentas, Monitor Serial). No canto inferior direito, coloque Nova Linha com velocidade 115200. Clique no reset conforme o passo 7. Após, espere o monitor ler o ip.

9 Armazene o circuito em caixas apropriadas. Abrindo o IP pelo celular, verifica-se a transmissão ao vivo do vídeo.

### 12.8. Procedimento: Usando o ESP32 como um WebServer

Conforme os autores adaptados (BRINCANDO COM IDEIAS, 2020; FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018e) temos que:

1.Separe os materiais: Arduíno UNO R3, 2 jumpers vermelhos, 3 jumpers pretos, 2 jumpers verdes , 3 jumpers laranjas, 1 jumper azul; 2 resistores de 2.2K ohms , 1 resistor de 1.2K ohm, 1 ESP32CAM, 1 módulo de relés (12 relés), 1 conversor FTDI USB/UART e 1 cabo mini usb. Verifique a imagem 27 para montagem.

**Figura 27 – Montagem do circuito com ESP32, relê e arduíno.**

Fonte: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018e

2. O procedimento original previa o uso de um módulo relé com ESP8266 (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018e). Enquanto que, o segundo procedimento previa o uso de display OLED com ESP32 (BRINCANDO COM IDEIAS, 2020). Para o presente trabalho, estaremos fazendo adaptações, aos quais o módulo relé pode ser substituído por 12 leds e o uso do display é facultativo.

3. Para realizar a gravação dos dados, siga a montagem do ESP com o conversor Serial para USB; conforme a imagem 28 adiante.

**Imagem 28 – Montagem da gravação do ESP8266 com conversor serial USB**

Fonte: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018e

4. Cole os códigos abaixo, conforme os arquivos especificados.

**ESP32.ino**

```
#include <Wi-Fi.h>
// Troque pelos dados da sua rede
```

```
Const char * ssid = “SSID”;
Const char* password = “12345678”
Const char* ip = “192.168.9.177”

//Timeout da conexão
#define TIMEOUT 500
#define MAX_BUFFER 300

//Server na porta 80 (padrão http)
Wi-FiServer server (80);

// Buffer onde serão gravados os bytes de comunicação
Uint8_t buffer [MAX_BUFFER]
```

```
Void setup(){
Serial.begin(115200);

//Envia a informação de rede para conectar
Wi-Fi.disconnect(); // a gente desconecta antes para zerar as variáveis internas de comunicação
Wi-Fi.mode(WI-FI_STA); // levanto como station
Wi-Fi.begin(ssid,password);

//Espera a conexão com o access point
While (Wi-Fi.status() != WL_CONNECTED){
Delay(500);
}

// Configura o IP
IPAddress ipAddress;
ipAddress.fromString(ip);
Wi-Fi.config(ipAddress, Wi-Fi.gatewayIP(), Wi-Fi.subnetMask());

// Inicializa o server
Server.begin();
}


Void loop(){

// Verifica se alguém conectou
Wi-FiClient cliente = server.avaliable();

If (!client){
// Se ninguém conectou apenas retorna sem fazer nada
```

```
// Marca o tempo que o cliente se conectou e a quantidade de bytes lidos
Uint32_t connectedTime = millis(); // marca o tempo com millis porque precisa do
timeout
Int bytesRead = 0;
}

While (cliente.connected()))
{
// tempo agora
Uint32_t  now = millis();

// Quanto tempo passou desde a conexão com o cliente
Uint32_t ellapsed = now – connectedTime;

// Se o tempo passou do tempo máximo e não leu nenhum byte
If (ellapsed> TIMEOUT && bytesRead ==0)
{
//Fecha a conexão com o cliente
Client.stop();
Break;
}

Int avaliable = cliente.avaliable();
// Se o cliente possui bytes a serem lidos
If(available)
{  if – then- else
// em bufferSize se for menor que o buffer, é ele mesmo. Senão vira o max_buffer
Int bufferSize = available < MAX_BUFFER ? available: MAX_BUFFER:
Int readCount = client.read(buffer, bufferSize);
// Envia os bytes pela serial e aumenta o contador de bytes lidos
Serial.write (buffer, readCount);
Serial.flush(); // garantir que realmente vai o dado.
```

```
bytesRead+= readCount;
}

Avaliable = Serial.available();
// Se a serial possui bytes a serem lidos do UNO para o ESP32: estou comunicando
na RX e TX do arduíno
If (avaliable)
{
Int bufferSize = available < MAX_BUFFER ? available: MAX_BUFFER;
// Le os bytes:
Serial.readBytes (buffer, bufferSize);

// Se for o byte que define a finalização da conexão
If (buffer[bufferSize-1] == 127)
{
Client.write (buffer, bufferSize-1);
// Envia o que ainda não tenha sido enviado
Client.flush();
//Espera um tempo para o cliente receber;
Delay(100);
// Fecha a conexão com o cliente e sai do ‘whie’
Client.stop();
Break;
}

// Envia os bytes para o cliente
Client.write(buffer, bufferSize);
}
}// while (cliente.connected());

}// loop
```

**Se der um write, tem que colocar o buffer, bufferSize.**

**ARQUIVO: ARDUINO.INO**

```
#define FIRST_PIN 2 // Pino onde está o primeiro rele
#define PINS_COUNT 12// Quantos pinos usados e limitador do for

// Mantém o estado atual dos pinos (HIGH ou LOW)
Int pinsStatus [PINS_COUNT];

Void setup()
{
Serial.begin(115200);
// Inicializa os pinos por método
setupPins();

}

Void setupPins()
{
// Coloca os pinos que estão ligados os relés como saída , 0 e 1 é tx e rx; então
começo da porta 2

For (int i=0; i<PINS_COUNT; i++)
{
pinsStatus[i] = LOW;
int pinNumber = FIRST_PIN + i;
pinMode (pinNumber, OUTPUT);
digitalWrite (pinNumber, pinStatus[i]);
}
}


Void loop()
```

```
{

// Verifica se há um novo cliente
If (Serial.available()){

// Faz a leitura da requisição
Char* request = readRequest();
//Se a requisição não for para o favicon
If (strstr(request,"favicon") == NULL)
{
//Executamos a ação com valor passado na requisição. Abri o browser, coloquei o ip e acesso o Arduíno
Execute (getAction(request),getValue(request));
//Envia a resposta ao cliente
sendResponse();
}else{
Serial.print(
"HTTP/1.1 404 Not Found \r\n"
"Content-Length: 0\r\n"
"Connection: close \r\n"
"\r\n");
}// caractere de fim
Serial.write(127);
}
}
```

**O arduíno é que controla a conversa com o browser. O strstr retorna o primeiro ponteiro que retorna a string favicon. Quando usa o Chrome ele manda 2 conexões e é totalmente distinto dos demais browsers. Tem que colocar um sniff de rede. Precisa ter instalado o WireShark para ver os bytes sendo trafegados.**

```
// Faz a leitura da primeira linha da requisição
char* readRequest()
```

```
{
Bool currentLineIsBlank =true;
Char request[50];
Int i = 0;
Bool firstLine = true;

While(true) // while infinito
{
While (!Serial.available());
Char c = Serial.read();
//Apenas a primeira linha da requisição nos interessa
If (firstLine){
Request[i] = c;
i++;
}
If (c== '\n'){
// A última linha da requisição é um \r \n sozinho, após o \r \n da linha anterior
If(currentLineIsBlank){
//Se chegou aqui é porque a requisição foi lida por completo
Break;
}
currentLineIsBlank = true;
firstLine = false;
}
Else if (c1='\r'){
// Se leu qualquer caractere que não for \n e \r significa que a última linha NÃO está em branco
currentLineIsBlank = false;
}

}

Return request;
```

```
}

// Envia os dados para o cliente
void sendResponse()
{

// Envia o cabeçalho HTTP
Serial.print(
“HTTP/1.0 200 ok \r\n”
“Content-Type: text/html, charset=UTF-8 \r\n”
“Connection:close\r\n”
“\r\n”
);
Serial.println”(“<!DOCTYPE HTML>”);
Serial.println (“<html>”);
Head(); // Envia o cabeçalho do html; criou a função head
Body();// envia o corpo do HTML; criou a função body
Serial.println(“</html>”);
}
```

**Ler caractere e ir pro próximo é o parser.**

**Função HEAD – Arduino.ino**

```
//Envia o CSS para modificar a aparência da página
void head()
{
  Serial.println(F("<head>"
    "<meta name='viewport' content='width=device-width, initial-scale=1.0'>"
    "<style>"
        "body{"
            "text-align: center;"
            "font-family: sans-serif;"
            "font-size: 14px;"
```

```
        "}"
        "p{"
            "color:#555;"
            "font-size: 12px;"
        "}"
        ".button{"
            "outline: none;"
            "display: block;"
            "border: 1px solid #555;"
            "border-radius:18px;"
            "width: 150px;"
            "height: 30px;"
            "margin: 10px;"
            "margin-left: auto;"
            "margin-right: auto;"
            "cursor: pointer;"
        "}"
        ".button_off{"
            "background-color:#FFF;"
            "color: #555;"
        "}"
        ".button_on{"
            "background-color:#2C5;"
            "color: #fff;"
        "}"
    "</style>"
  "</head>"));
}
```

**Função body – Arduino.ino**

```
//Cria o body e os botões
void body()
{
```

```
    Serial.println("<body>");

    String buttons = "";

    //Cria um botão para cada pino que possui um relê
    for(int i=0; i<PINS_COUNT; i++)
    {
        buttons.concat(button(i));
    }

    Serial.println(buttons);
    Serial.println("</body>");
}
```

**Button – Arduino.ino  cria o html do botão**

```
//Cria um botão com a aparência e ação correspondente ao estado atual do relê
String button(int number)
{
    String label = String(number + 1);
    String className = "button ";
    className += pinsStatus[number] == HIGH ? "button_on" : "button_off";
    String action = pinsStatus[number] == HIGH ? "off" : "on";
    return "<button class=\"" + className + "\"onclick=\"location.href='?" + action
+ "=" + label + "'\">" + label + "</button>";
}
```

**getAction e getValue – Arduíno.ino**

```
//Retorna a ação que o cliente deseja executar (on off) bem como o valor (número
do relé) que a ação será executada.
String getAction(char *request)
{
  return getStringBetween(request, '?', '=');
}
```

```
//Retorna o valor (numero do relê) que a ação será executada
String getValue(char *request)
{
  return getStringBetween(request, '=', ' ');
}
```

**getBetweenString  -Arduíno.ino**

//Retornamos a string que fica entre o primeiro caractere “start” e “end”. Também /qretornamos o endereço de memória do caractere “start”.

```
String getStringBetween(char* input, char start, char end)
{
  String str = "";
  //retorna o endereço de memória do caractere 'start'
  char* c = strchr(input, start);

  //Se não achou o caractere
  if(c == NULL)
  {
     return "";
  }

  //Vai para o próximo caractere
  c++;

  //Enquanto não chegar ao caractere 'end' ou ao final da string
  while(*c != end && *c!='\0')
  {
     str += *c;
     c++;
  }

  return str;
```

```
}
```

**Execute – Arduíno.ino**

/*Para finalizar, executamos a ação junto ao valor (número do relé). Verificamos se é uma das duas ações que esperamos (On Off) e numeramos a partir do 1, mas o array começa do 0. Então, tiramos 1. O número do pino, portanto, será o índice mais o número do pino onde os relés começam. Lembrando que os relés devem estar em sequência a partir do pino inicial (FIRST_PIN).*/

```
void execute(String action, String value)
{
  //Se é uma das duas ações que esperamos
  if(action == "on" || action == "off")
  {
    //Os relês são numerados a partir do 1, max o array começa do 0
    //então tiramos 1
    int index = value.toInt() - 1;
    //O número do pino será o índice mais o número do pino onde os relês
    //começam. Os relês devem estar em sequência a partir do pino inicial
(FIRST_PIN)
    int pinNumber = FIRST_PIN + index;
    int status = action == "on" ? HIGH : LOW;
    digitalWrite(pinNumber, status);
    pinsStatus[index] = status;
  }
}
```

5. Instale a placa conforme os itens 3 e 4 do procedimento 12.7 do Anexo C para instalação da placa ESP32 Wrover Module. Após, realize os passos 6 e 7 do mesmo procedimento (12.7) para habilitar o reconhecimento da porta do ESP32 e a sua alimentação com o computador (dispensa o uso da fonte de alimentação 5V externa). Use a porta COM3.

6. A saída de dados na porta serial geralmente é conforme a **imagem 29 adiante.**

**Figura 29 – Saída de dados na porta serial no modo WebServer**

**Fonte:** BRINCANDO COM IDEIAS, 2020

## 12.9. Procedimento: Uso do Wi-FiManager e WebServer ESP32 como roteador

Conforme o colaborador (FK SOLUTONS, 2021), temos que:

1. Separe os materiais: 1 ESP32, 1 conversor serial para USB, jumpers e mini cabo usb. Realize a montagem conforme o item 2 do procedimento 12.7 no anexo C.

2. Dentro do Arduíno IDE, coloque os códigos abaixo, onde cada número de

arquivo representa uma seção dentro do arquivo .ino principal. Isto é, todos os itens estarão no mesmo arquivo Principal.ino

**01- Bibliotecas.ino**

```
// Biblioteca de comunicação Wi-Fi e Wi-Fi Manager
#include <FS.h>
#include <Wi-FiManager.h>
#include <Wi-Fi.h>
#include <DNSServer.h>
#include <WebServer.h> // ter acesso externo
++++++++++++++++++++++++++++++++
```

**02-Pinos.ino**

```
#define Led 2 // Para ser usado com o ESP32
++++++++++++++++++++++++++++++++
```

**03-Objetos.ino**

```
// Fazendo a instanciação de Objetos
// Configurações e Endereço de Internet WI-FI
Wi-FiServer server                (8090); // Não usar as portas: 80,90,8888 porque já são usados por outros serviços de comunicação; o Wi-Fi Server faz o acesso externo.
//Variável para armazenar a solicitação HTTP
String header;
// Hora Atual
unsigned long currentTime = millis();
// Vez anterior: vez anterior de outro pedido
unsigned long previousTime = 0;
//Defina o tempo limite em milissegundos
const long timeoutTime = 2000;

// Reset Wi-Fi Manager: limpa a memória do ESP32
Wi-FiManager Wi-FiManager;

// Status para controle de Led
int Status_Led = LOW;
++++++++++++++++++++++++++++++++
```

**04- Setup.ino**

```
void setup() {

  Serial.begin(115200);
// Se ele conseguiu achar a rede vai pedir pra configurar o Wi-Fi, senão vai pro autoConnect
  Serial.println("Configurar Rede Wi-Fi");
//////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
 //  SETUP -- Wi-Fi -- ////////////////////////////
  Wi-FiManager.autoConnect("FK_SOLUTIONS", "12345678");
  //Wi-FiManager.resetSettings ();   // Apaga todas redes Salvas do Wi-Fi
  delay(150);
```

```
  Wi-Fi.begin();

  if (Wi-Fi.status() == WL_CONNECTED) {
    Serial.println("-------------------------------------------------------");
    Serial.println("Conectado IP: ");
    Serial.println(Wi-Fi.localIP());
    Serial.println("-------------------------------------------------------");
    delay(150);
    server.begin();
  }




////////////
```

```
        String currentLine = "";                // faça uma string para conter os dados de
entrada do cliente
        while (client.connected() && currentTime - previousTime <= timeoutTime) {  //
faz um loop enquanto o cliente está conectado
          currentTime = millis();
          if (client.available()) {            // se houver bytes para ler do cliente
            char c = client.read();            // leia um byte, então
            Serial.write(c);                   // imprima no monitor serial
            header += c;
            if (c == '\n') {                   // se o byte é um caractere de nova linha
              // se a linha atual estiver em branco, você terá dois caracteres de nova linha
em uma linha.
              // esse é o fim da solicitação HTTP do cliente, então envie uma resposta:
              if (currentLine.length() == 0) {
                // Os cabeçalhos HTTP sempre começam com um código de resposta (por
exemplo, HTTP / 1.1 200 OK)
                // e um tipo de conteúdo para que o cliente saiba o que está por vir, em
seguida, uma linha em branco:
                client.println("HTTP/1.1 200 OK");
                client.println("Content-type:text/html");
                client.println("Connection: close");
                client.println();
        //      Verifica      o      caracter      enviado      pelo      html
(GET)*******************************
        //**************************************************
                if (header.indexOf("GET /L1") >= 0) {
                  Status_Led =! Status_Led;
                  digitalWrite(Led, Status_Led);
                }
        //    DEFINIÇÕES    -    CORPO    -    CÓDIGO    PÁGINA    HTML
*****************************************************
//**************************************************
        // Exibir a página da web em HTML
```

```
client.println("<!DOCTYPE html><html>");
client.println("<head><meta name=\"viewport\" content=\"width=device-width, initial-scale=1\">");
client.println("<link rel=\"icon\" href=\"data:,\">");
client.println("<title> FK SOLUTIONS </title>");                    // Titulo do topo da Pagina
//**************************************************
// CSS para estilizar os botões e Pagina
client.println("<style>html { font-family: Helvetica; display: inline-block; margin: 0px auto; text-align: center; background-color: #F0FFF0;}");
client.println(".button { background-color: #4CAF50; border-radius: 15px; color: white; padding: 10px 20px;");
client.println("text-decoration: none; font-size: 20px; margin: 2px; cursor: pointer;}");
client.println(".button2 {  background-color: #555555;}</style></head>");


//**************************************************
// Título da página da web
client.println("<body>   <h1>Fk Solutions</h1> <h3> Web Server</h3>");
// Atualização do HTML **************************************************
if (Status_Led) {
client.print("<a href=\"/L1\"><button class=\"button\">LED-ON</button></a>");
} else {
client.print("<a href=\"/L1\"><button class=\"button button2\">LED-OFF</button></a>");
}


client.println("<P>");
```

```
                client.println("Fk Solutions a Solucao em Automacao");
                client.println("<P>");

                client.println("</body></html>");

                client.println();                // A resposta HTTP termina com outra linha em
branco:
                break;                           // interromper o loop while:
              } else {
                currentLine = "";                // se você recebeu uma nova linha, limpe
currentLine:
              }
            } else if (c != '\r') {
              currentLine += c;
            }
          }
        }
        // Clear the header variable
        header = "";
        // fecha a conexão:
        client.stop();
        Serial.println("Client Disconnected.");
        Serial.println("------------------------------------------------------------");
      }
    }
```

3. Instale a placa conforme os itens 3 e 4 do procedimento 12.7 do Anexo C para instalação da placa ESP32 Wrover Module. Após, realize os passos 6 e 7 do mesmo procedimento (12.7) para habilitar o reconhecimento da porta do ESP32 e a sua alimentação com o computador (dispensa o uso da fonte de alimentação 5V externa). Use a porta COM3.

## 12.10. Procedimento: Arduíno com sensor de gás e fumaça

Conforme os autores (GUSE, 2022; IOTZar, 2019; STRAUB, 2016) verifica-se que:

1. Separe os materiais: 1 sensor de gás MQ-2, 1 Arduíno UNO, 1 protoboard, 1 led verde, 1 led vermelho, 1 campainha, 3 resistores de 220 ohms e vários jumpers.

2. Realize a montagem conforme a figura 30 abaixo:

**Figura 30 – Montagem do circuito com Arduíno e sensor de gases**

Fonte: IOTZar, 2019

3. Cole o código adiante e após o execute no TinkerCad.

```
/*******

All the resources for this project:
```

```
 https://randomnerdtutorials.com/
*******/

int redLed = 12;
int greenLed = 11;
int buzzer = 10;
int smokeA0 = A5;
// Your threshold value
int sensorThres = 400;

void setup() {
  pinMode(redLed, OUTPUT);
  pinMode(greenLed, OUTPUT);
  pinMode(buzzer, OUTPUT);
  pinMode(smokeA0, INPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  int analogSensor = analogRead(smokeA0);

  Serial.print("Pin A0: ");
```

```
  Serial.println(analogSensor);
  // Checks if it has reached the threshold value
  if (analogSensor > sensorThres)
  {
    digitalWrite(redLed, HIGH);
    digitalWrite(greenLed, LOW);
    tone(buzzer, 1000, 200);
  }
  else
  {
    digitalWrite(redLed, LOW);
    digitalWrite(greenLed, HIGH);
    noTone(buzzer);
  }
  delay(100);
}
```

## 12.11. Procedimento: Arduíno com sensor de presença

Conforme o colaborador (ARDUINO e CIA, 2014) temos que:

1. Separe os materiais: Arduíno UNO R3, vários jumpers, 2 resistores 220 ohms, 1 sensor de presença, 1 led azul, 1 led vermelho,1 protoboard e 1 mini cabo USB.

2. Realize a montagem do circuito conforme a **figura 31 adiante.** O pino deve ser ligado ao Arduíno uno, o A0 em pinos analógicos, o D0 em pinos digitais, o GND com o gnd do Arduíno  e o VCC em 5V do Arduíno.

**Figura 31 – Montagem do circuito arduíno com leds e sensor de presença**
Fonte: ARDUINO e CIA, 2014

3. Cole o código adiante e o execute no TinkerCad.

```
// Programa : Sensor de presenca com modulo PIR
// Autor : Arduino e Cia
int pinoledverm = 5; //Pino ligado ao led vermelho
int pinoledazul = 6; //Pino ligado ao led azul
int pinopir = 3; //Pino ligado ao sensor PIR
int acionamento; //Variavel para guardar valor do sensor
void setup()
{
pinMode(pinoledverm, OUTPUT); //Define pino como saida
pinMode(pinoledazul, OUTPUT); //Define pino como saida
pinMode(pinopir, INPUT); //Define pino sensor como entrada
}
void loop()
{
```

```
acionamento = digitalRead(pinopir); //Le o valor do sensor PIR
if (acionamento == LOW) //Sem movimento, mantem led azul ligado
{
digitalWrite(pinoledverm, LOW);
digitalWrite(pinoledazul, HIGH);
}
else //Caso seja detectado um movimento, aciona o led vermelho
{
digitalWrite(pinoledverm, HIGH);
digitalWrite(pinoledazul, LOW);
}
}
```

---

**Paulínia, 24 de Junho de 2022**

1.Os slides foram refeitos em aula, conforme o escopo apresentado na aula do dia 23 de Junho de 2022; foi usada a plataforma Canva para a montagem dos slides. Desta forma, os slides exigiram a montagem de um roteiro de apresentação para cada membro da dupla. O roteiro foi realizado no dia 24 de Junho de 2022. A montagem do roteiro é conforme se segue adiante:

**1.1.Roteiro para Apresentação do Pitch em 24/06/2022**

**SLIDE 1 (Capa) - Leandro**

Na data de hoje, iremos apresentar o pitch do nosso tema: PetEyeCare - Sistema de monitoramento de pets em apartamentos para a disciplina de DS305.

**SLIDE 2 (Equipe) - Leandro**

A equipe que está desenvolvendo é composta por: Leandro Freitas e Lunara Cunha.

**SLIDE 3 (Ideia principal) - Leandro**

A ideia principal do projeto é fazer um aplicativo que auxilie no monitoramento dos pets para auxiliar em tarefas diárias, tal como os pets ter comida, água e areia sem precisar muito da ajuda dos seus donos.

**SLIDE 4 (Público alvo) - Leandro**

Os donos de pets podem trabalhar dentro ou fora de casa, e mesmo que estejam em home office não tem tempo hábil para cuidar dos pets. Em 2021 contabilizou-se que 11,7 milhões de pessoas moram sozinhas no Brasil. Há 144,3 milhões de animais domésticos no Brasil, sendo 54 milhões de cães e 30 milhões de gatos. O nosso logotipo é a imagem abaixo. Desta forma, o público alvo são pessoas que moram sozinhas com pets.

**SLIDE 5 (Inspirações) - Leandro**

Em 2021, Campinas teve alta de 147,3% na busca de apartamentos com movimento de 11 bilhões de vendas. Os financiamentos cresceram em 204% , sendo 70% na faixa de renda de 350 mil reais e 50% do mercado usa a Casa Verde e Amarela. O mercado pet movimenta 16 bilhões de reais ao ano. Vemos muitos apartamentos de 2 dormitórios na região de Campinas oferecendo pet places. Logo, como auxiliar as classes média a baixa no monitoramento dos pets quando os pets ficam longe dos donos?

**SLIDE 6 (Estrutura do Projeto) - Lunara**

O projeto consiste em realizar um aplicativo em Android que receba os dados do Arduíno através de uma maquete.

**SLIDE 7 (Expectativa do Projeto) - Lunara**

As expectativas do projeto são: realizar o monitoramento dos pets em horário comercial e dentro da residência, tendo como residência um apartamento. E depois, almejar o protótipo de um robô para armazenar as peças do arduíno.

**SLIDE 8 (Considerações Finais) - Lunara**

Conforme as pesquisas realizadas, tende-se a criar um robô para monitorar em tempo real os pets. Além disso, percebemos que pode ser um nicho de mercado devido a importância dos pets para os seus donos.

**SLIDE 9 (Agradecimentos) - Lunara**

Nós agradecemos a atenção concedida. Na foto, da esquerda para a direita temos a Chiquinha, Marin e a Estelinha, todos os pets do Leandro.

**SLIDE 10 (Contatos) - Lunara**

Nesse slide temos os contatos como o GitHub, Emails e o nosso endereço do Cotuca onde estudamos.

2.O vídeo foi realizado em uma reunião por Google Meet, gravada com a ferramenta oCam no computador pessoal da aluna Lunara. Fizemos um total de 5 tentativas até chegar no vídeo ao qual foi postado na disciplina correspondente na suíte do Google Classroom, respeitando a ordem de ter exatamente 5min de vídeo.

**3. Nota final da disciplina DS305, conforme o Boletim do Sistema Aluno do Cotuca: 10.**

---

**Paulínia, 01 de Julho de 2022**

1. A partir desta data (01/07/2022) é considerado o documento como o Diário de Bordo Segundo Semestre, válido para a disciplina: DS402 - Trabalho de Conclusão de Curso II
2. Foi realizada a cotação dos itens para as fases 1, 2 e 3; com pesquisa de preço virtual em 3 lojas: MercadoLivre, Shoppe e Baú da Eletrônica
3. **Foi comprado em conjunto os seguintes itens:**

3x buzzer ativo 5v sinal beep arduíno Raspberry Som, loja: Magali Cescon (dentro da plataforma MercadoLivre). Valor: R$ 15,89 e frete de R$ 9,50. Link de compra:

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1844625535-3x-buzzer-ativo-5v-sinal-beep-arduino-raspberry-som-_JM?quantity=1 . Chegou no dia 02/07/2022

2x sensor de movimento presença pir arduíno 1 unidade, loja: Renato Ferian Curcio (dentro da plataforma Mercado Livre). Valor: R$ 29,00 com frete grátis. Link de compra: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1059750132-2x-sensor-de-movimento-presenca-pir-arduino--_JM?quantity=1 . Chegou no dia 05/07/2022

**Compramos a dupla e rateamos o valor.**

4. A cotação das fases foi conforme a descrição do texto adiante.

**FASE 1:**

- 2 buzinas; → 1 na casa da Lunara;
- 2 sensores de presença;
- Leds vermelhos e amarelos; →já temos (a dupla)

**FASE 2:**

- 1 sensor de gases e fumaça

**FASE 3:**

- 1 módulo ESP32 Cam com câmera OV2640
- 1 conversor serial FTDI RT232FL;

—----------

**COTAÇÃO:**

**ITEM 1:** 1 buzzer Ativo 5V:

1.Baú da Eletrônica: Link:https://www.baudaeletronica.com.br/buzzer-5v.html?gclid=EAIaIQobChMIwIOVuMrY-AIVDE-RCh22sQESEAYYASABEgIObvD_BwE

Preço: R$ 2,99 + R$ 15,76 de frete chega dia 08/07 = R$ 18,75

2.Shopee (loja rts_tec):

Link:https://shopee.com.br/Buzzer-Ativo-Cont%C3%ADnuo-5v-Esp-Arduino-Impressora-Pic-i.758318535.15580343467?sp_atk=aabc6a79-9e6f-49e0-a07a-cc980bdf2e27&xptdk=aabc6a79-9e6f-49e0-a07a-cc980bdf2e27

Preço: R$ 1,20 + R$ 8,30 de frete, chega entre 5 a 14 de julho = R$ 9,50

3. Mercado Livre (loja Smartcomp Componentes):

Link:https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1651727386-buzzer-ativo-5v-bip-continuo-pci-12mm-_JM#position=2&search_layout=grid&type=item&tracking_id=b0eb47a2-aab0-4823-b8b4-ae15e049f687

Preço: R$ 8,95 + R$ 9,50 de frete, chega em 04/07 = R$ 18,45

4.Mercado Livre (loja ArduinoeCia_loja): Kit 3x buzzers ativos

Link:https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1844625535-3x-buzzer-ativo-5v-sinal-beep-arduino-raspberry-som-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=d8d4594e-cf77-4aa3-a21f-5c4e4f5b65a8

Preço: R$ 15,99 + R$ 9,50 de frete, chega em 02/07 = R$ 25,49

---

**ITEM 2:** 2 sensores de presença PIR com HC-SR501 Arduíno: (preço por unidade)

1. Shopee (loja gis_arduino): https://shopee.com.br/M%C3%B3dulo-Sensor-Presen%C3%A7a-Movimento-Pir-Hc-sr501-Arduino-C%C3%B3digo-89--i.362820645.5778985288?sp_atk=888c1d07-ee51-487b-a426-9ef03c38fba0&xptdk=888c1d07-ee51-487b-a426-9ef03c38fba0

Preço: R$ 13,30 + R$ 7,53 de frete , chega entre 4 e 12 de julho = R$ 20,83

2. Baú da Eletronica:

Link:https://www.baudaeletronica.com.br/sensor-pir.html?gclid=EAIaIQobChMImcW4ttDY-AIVg-BcCh2oUQyiEAQYASABEgK06fD_BwE

Preço: R$ 12,90 + R$ 15,76 de frete, chega em 08/07 = R$ 28,66

3. Mercado Livre (Loja  Renato F.C.): kit 2 sensores de presença pir arduíno HC-SR501

Link:https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1059750132-2x-sensor-de-movimento-presenca-pir-arduino--_JM#position=15&search_layout=grid&type=item&tracking_id=b14127ca-699f-41e3-905e-6100fcfdf39e

Preço:  R$ 29,00 + R$ 9,50 de frete, chega em 05/07 = R$ 38,50

---

**ITEM 3:** 1 sensor de gases e fumaça MQ-2:

1. Shopee (loja ardurobotica):

Link:https://shopee.com.br/Mq-2-M%C3%B3dulo-Sensor-Mq-2-G%C3%A1s-Metano-Butano-Glp-Fuma%C3%A7a-Arduino-Pic-Kit-Ardu%C3%ADno-i.356249600.11439048318?gclid=EAIaIQobChMIv6S39dLY-AIVaehcCh3kFwtQEAQYDCABEgL1WfD_BwE

Preço: R$ 10,99 + R$ 16,19 de frete, chega entre 5 e 19 de julho = R$ 27,18

2. Baú da Eletrônica: Link:https://www.baudaeletronica.com.br/sensor-de-gas-mq-2.html?gclid=EAIaIQobChMIv6S39dLY-AIVaehcCh3kFwtQEAQYASABEgKawvD_BwE

Preço: R$ 18,28 + R$ 15,76 de frete, chega em 08/07 = R$ 34,04

3. Mercado Livre (loja Hobotik2): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1867390896-sensor-de-gas-mq-2-gases-inflamaveis-e-fumaca-_JM#position=3&search_layout=stack&type=item&tracking_id=12f80a8d-1961-4d23-bb25-a9202fcdd43b

Preço: R$ 14,99 + R$ 9,50 de frete, chega em 04/07 = R$ 24,49

---

**ITEM 4:** 1 módulo ESP32CAM com camera OV2640

1.Shopee (loja masterimports_rs): Link:https://shopee.com.br/Modulo-esp32-Cam-Wifi-Bluetooth-Ov2640-Com-C%C3%A2mera-i.430672333.3688524687?sp_atk=3ea10fe2-5953-4b27-b5aa-c9731cbc8aaa&xptdk=3ea10fe2-5953-4b27-b5aa-c9731cbc8aaa

Preço: R$ 49,00 sem frete, chega em 13/07

2. Mercado Livre (loja Tech Imports): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2121447073-modulo-esp32-cam-com-cmera-ov2640-2mp-_JM#position=3&search_layout=stack&type=item&tracking_id=4fa47edd-c8fe-46ca-a7a5-6c213d3cde83

Preço: R$ 56,00 + R$ 8,56 de frete = R$ 64,56

---

**ITEM 5**: 1 conversor serial FTDI RT232FL:

1. Mercado Livre (Circuito Fácil): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1873468644-modulo-conversor-ftdi-usb-p-ttl-e-rs232-serial-ft232rl-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=80d7b968-e467-4522-aa4a-43c6e6440e4a

Preço: R$  28,77 + R$ 9,50 de frete, chega em 02/07 = R$ 38,27

2. Baú da Eletrônica: Link:https://www.baudaeletronica.com.br/conversor-usb-para-serial-ttl-rs232-pl2303.html?gclid=EAIaIQobChMImqTjvNjY-AIVdUBIAB2VhwtGEAQYCSABEgKNpPD_BwE

Preço: R$ 13,10 + R4 15,76 de frete, chega em 08/07 =  28,86

---

**OBSERVAÇÕES:**

1.SE COMPRASSE OS 5 ITENS DE UMA VEZ SÓ:  63,99 + 24,49 + 87,27 =  R$ 175,75

Desmembrando por fases:

2.ITENS DA FASE 1: (ITENS 1 E 2): 25,49 + 38,50 =  R$ 63,99 → comprado em 01/07/22

3.ITENS DA FASE 2: (ITEM 3): R$ 24,49

4.ITENS DA FASE 3: (ITENS 4 E 5): 49,00+ 38,27 = R$ 87,27

---

**Paulínia, 05 de Julho de 2022**

1.Começamos a planejar o esboço sobre o desenvolvimento do aplicativo. Com isso, pleiteamos algumas escolhas:

**Escolha do Editor para a plataforma Arduíno:** Arduíno IDE para testes em cima da maquete. Em paralelo, testar códigos do Arduíno pelo TinkerCad; porém nem todas as bibliotecas se encontram instaladas no TinkerCad. Verificar a biblioteca dos componentes conforme o andamento das fases e se os componentes existem na plataforma do TinkerCad.

**Escolha do editor para a plataforma do Aplicativo:** Tendo em vista que usaremos o aplicativo em dispositivos móveis, e a dupla possui celulares com a plataforma Android; além do fato de que no terceiro semestre tivemos as disciplinas DS303 (Dispositivos Móveis) e DS304 (Automação e Controle de Dispositivos), as quais estão ambientadas respectivamente no Android Studio e Arduíno. Logo, para o editor do aplicativo, escolhemos o Android Studio.

Para haver a **comunicação entre o Arduíno e o aplicativo**, precisaremos nos aprofundar na disciplina de Sistemas Embarcados (DS404).

**Escolha do Banco de Dados**: Inicialmente, em uma das reuniões do primeiro semestre em TCCI, a ideia proposta pela orientadora foi a de manter o banco de dados na nuvem remotamente. Na época, o Cotuca tinha uma parceria com a Azure, através do convênio entre o Instituto de Ciências da Computação/Unicamp: https://suporte.ic.unicamp.br/outros/microsoft/ . Atualmente(em Agosto/2022), alguns institutos pertencentes a Unicamp ainda possuem convênios com o software Microsoft Azure, tais como o Cotil (Colégio Tècnico de Limeira - Unicamp), Instituto de Biologia/Unicamp. **Até o momento apenas foi encontrado o convênio do Office 365 online para os alunos do Cotuca; o que levanta dúvidas acerca do benefício da gratuidade do Azure.**

Como o local onde o projeto será desenvolvido será nos laboratórios do Cotuca, em especial o LAPA que possui o sistema operacional MAC OS; procuramos por bancos de dados aos quais poderiam servir tanto no Mac como no Windows, uma vez que as manutenções dos códigos se darão em paralelo no sistema Windows através dos

computadores particulares da dupla. **Para tanto, encontramos principalmente: Firebase, MongoDB, SQLite, MySQL, PostgreeSQL** conforme relata esse site: https://www.capterra.com.br/blog/846/bancos-de-dados-gratuitos-e-de-codigo-aberto acessado em 23 Junho 2022.

Em referência aos bancos de dados, estamos familiarizados com o **ambiente Windows**, no qual nos fornece SQL Server vide o software Sql Server Management Studio que funciona juntamente com o SQL Express. O outro sistema seria o MySQL que pode ser encontrado pelos softwares XAMPP phpMyAdmin e MySQL Workbench. O Workbench é assim como o Sql Server, para aplicações robustas; embora o Workbench exija um maior controle de Administrador durante a instalação e na execução do programa.

No semestre passado, tivemos a disciplina de Arquitetura orientada a serviços, e tivemos **problemas na instalação do Workbench** em uma das máquinas pessoais devido a conflitos na criação da senha do perfil do Administrador (senha root do Workbench). Além disso, percebemos que, em uma máquina que já possua o Workbench instalada, não pode ter o Xampp; pois o Workbench tem permissões maiores do que o Xampp.

O **Xampp** é um software mais leve, com instalação simples; ao qual requer apenas o perfil Administrador para ser instalado.E, a depender do modo ao qual foi realizado o banco de dados, pode-se configurar o seu servidor para ser hospedado remotamente.

O **Firebase** é uma plataforma que oferece diversos serviços de manutenção de banco de dados online; porém para pequenas aplicações há um perfil gratuito. Entre os serviços, temos o Authenticator que armazena as sessões do usuário em tempo real. Porém, todos os serviços são baseados em coleções de dados não relacionais, tais como o Cloud Firestore e o Realtime Database. Apenas um banco de dados pode ser armazenado por projeto. O Firebase tem integração com o Android Studio.

Conforme o modelo de banco de dados relatado no primeiro semestre, precisaremos montar um **banco de dados relacional**, com manutenção remota. Para a autenticação, uma alternativa seria utilizar o Firebase Authenticator. Para realizar o banco de dados, faria um local com o uso do Xampp. Para colocar na nuvem e/ou remotamente, verificar qual site possui planos gratuitos para pequenas aplicações. Para gerenciamento do banco de dados, usaria o software Beekeeper Studio.

Conforme a documentação do Android Studio, há dois suportes para banco de dados: SQLite que armazena os dados localmente pela aplicação; e o Firebase ao qual integra o projeto a partir do Android Studio na plataforma online do Firebase. Para usar o MySQL,

devemos saber se há alguma biblioteca que suporte o MySQL, tendo em vista que o Android Studio é baseado no IntelliJ que utiliza como linguagem Java. Em uma outra disciplina (Arquitetura orientada a serviços), usamos o Xampp junto com um projeto no Eclipse e dentro dele, havia a biblioteca externa do jbdc java; ao qual servia como um conector de banco de dados. Essa biblioteca servia tanto para o Workbench como para o Xampp.

Fizemos uma pesquisa sobre alguns assuntos aos quais acreditamos que iria nos auxiliar dentro do contexto do trabalho de final de curso. Com isto, tínhamos que:

1. TCC sobre como passar o IP da câmera e usar dentro
do Android Studio: https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0911270671.pdf

2. Métodos sobre a API Câmera dentro do Android Studio:
https://developer.android.com/guide/topics/media/camera?hl=pt-br

3. Como tirar fotos da câmera no Android Studio:
https://developer.android.com/training/camera/photobasics?hl=pt-br

4.Como controlar a câmera no Android Studio:
https://developer.android.com/training/camera/cameradirect?hl=pt-br#java

5. Como fazer testes de camera usando o AVD no Android Studio:
https://www.youtube.com/watch?v=VxLjlgrebWQ (Canal Programe para Android)

6. Como fazer um banco de dados para pesquisas em aplicação de Agenda
no Android Studio:
https://www.youtube.com/watch?v=9ztGeljlMgs (Canal Programe para Android)

7. Playlist com passo a passo de cada método do crud dentro
do banco de dados (Sql Lite) usando o Android Studio:
https://www.youtube.com/watch?v=MT8jbS3rez8&list=PLHI7bDSQYkJgAmlV7kalxVvMExhbD1h9m (canal Programe para Android)

8. Playlist do crud do Firebase com o Android Studio:
https://www.youtube.com/watch?v=PE_riDivk6Y&list=PLfs7O23seKWkiN-kSr_jPIZc3cSgeN4mS (Canal ExtraMatch 007)

9. Como adicionar o Firebase no Android Studio:
https://firebase.google.com/docs/android/setup?hl=pt-br

10. Integração do Banco de Dados com o Firebase e Android Studio:
https://www.youtube.com/watch?v=QdoHqoMDkq4 (Canal Alura Cursos Online), usa Flutter; então, não será considerado

11. Como achar a pasta SQLite dentro do ambiente Android Studio:
https://acervolima.com/como-visualizar-e-localizar-o-banco-de-dados-sqlite-no-android-studio/

12. Curso de Firebase no Android Studio:
https://www.youtube.com/watch?v=fSfiCIwpx6E&list=PLizN3WA8HR1zcb5bX3Xq_eQ3h0ENJyQJ9 (Canal Stack Mobile)

13. Arduino RC CAR kit com bluetooth demonstração de como montar:
https://www.youtube.com/watch?v=Pqs-3GgWW3s (canal Ut Go)

14. Chassi com suporte de bateria 4WD
https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1425333526-kit-chassi-carro-4wd-robotica-arduino-_JM?matt_tool=40343894&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413655&matt_ad_group_id=133855953276&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=584156655519&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_t

ype=pla&matt_merchant_id=114567802&matt_product_id=MLB1425333526&matt_product_partition_id=1413191055026&matt_target_id=pla-1413191055026&gclid=EAIaIQobChMIwvbN-ILj-AIVAeWRCh1XzAQREAQYBSABEgK22vD_BwE

15. Chassi com suporte pra ESP32CAM e suporte de Sensor de distância, com tampa

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1670467844-kit-chassi-4-rodas-rob-para-arduino-sem-eletrnica-_JM#reco_item_pos=12&reco_backend=univb-items&reco_backend_type=low_level&reco_client=vip-v2p&reco_id=61d697bc-5506-43b7-9d19-7b9e2024c26c

16. Mais informações sobre o item 15

https://mauriciodgsantos.wixsite.com/easyds/pioneerds

17.Cursos sobre Android Studio e Phyton:

17.1.Curso Intermediário sobre Android Studio: https://www.ev.org.br/cursos/desenvolvendo-aplicacoes-mobile-com-android-studio

17.2. Curso Intermediário sobre Phyton:

https://www.ev.org.br/cursos/desenvolvimento-orientado-a-objetos-utilizando-a-linguagem-python

17.3. Curso Básico sobre Phyton:

https://www.ev.org.br/cursos/linguagem-de-programacao-python-basico

18. Curso completo de Android + Firebase (canal Area Tech Brasil): https://www.youtube.com/watch?v=FX7XSQC284U

19. Playlist Regras de Segurança (canal Jone Franco):

https://www.youtube.com/watch?v=v3SXmnwAJd0&list=PL9hacQcvMBGCtmUzYpYpjc

IGanFu8KrIr

20. Como fazer Crud com MySQL e Android Studio

20.1. Sql Lite com Java: https://www.youtube.com/watch?v=ctcuVQY0QJ4&list=PLuUvvidbi-uBnXUTrPCUrpevXCR8KLZJR (canal Stephany Soares - Guia da Programação)

20.2. MySQL com PHP:

https://www.youtube.com/watch?v=g0_F0i1X6Kw&list=PLssIKrX2yyQEp1rv8vK4x343jMI8f7scw (canal Duds Tecnologia)

21. Estrutura MVC no Android Studio (canal Celso Furtado)

https://www.youtube.com/watch?v=UE2v0gAKSzM

22. Aplicativo de reconhecimento de objetos (Machine Learning) escrito em Phyton em Android Studio.

https://codelabs.developers.google.com/mlkit-android-odt?hl=pt-br#6

23. MYSQL REMOTO

https://remotemysql.com/#about

24. Como passar um ip como local de armazenamento de vídeos dentro de uma tabela SQL? Possibilidade: colocar os videos no Google Drive, e passar os links para o banco de dados escolhidos.

24.1. Passar os vídeos do Arduíno ao Google Drive: https://www.filipeflop.com/blog/esp-32-camera-ip/

24.2. Colocar links dentro do banco de dados: ver item 25 dessa lista.

25. Como deixar na URL a formatação da imagem e vídeo conforme abaixo?

25.1. Formato desejado para dentro do link do google Drive (conforme item 24.1):
www.googledrive.com/{caminhodoprojeto}/imagem_timestamp.jpeg
www.googledrive.com/{caminhodoprojeto}/video_timestamp.mp4

25.2. Puxar imagens de dentro do computador: https://www.youtube.com/watch?v=HNt4UfDa2nU (canal DBA PRO)

25.3. Fazer formulário para o usuário colocar a foto do animal e jogar no banco de dados: https://www.youtube.com/watch?v=weB4LbNYt1s (canal Márcio Fessini)

25.4. Explicação sobre o método de upload de foto no SQL Server: https://www.youtube.com/watch?v=OWT28LamnwU&t=2255s (canal Joviano Silveira)

25.5. Usando o SQL Server e o Visual Studio Community para armazenar e recuperar dados de imagens de dentro do banco de dados: https://www.youtube.com/watch?v=GHmC_XKEqXI (canal Programação Plena)

25.6. Crud SQL Server e C# no Visual Studio Community (canal Programação Plena):
https://www.youtube.com/playlist?list=PLW83fkbt3Bqli4_xyPNNCpKbYVcNLzsQh

25.7. Crud completo de SQL Server no Android Studio usando Java (canal Programming Geek):
https://www.youtube.com/watch?v=L4m6fQ-IX4U (todo em inglês o vídeo).

26. Tcc dos ventiladores com sistema de incêndio, Android Studio e Arduíno
26.1. Link: https://bsi.uniriotec.br/wp-content/uploads/sites/31/2020/05/201707ThadeuGoncalvesSandroSilveira.pdf

27. Verbos http no Android Studio:

27.1. Guia Retrofit: https://www.youtube.com/watch?v=NPmzpvEQn6I (canal Tiago Aguiar)

27.2.Consumindo Web Service no Android Studio nativamente: https://www.youtube.com/watch?v=_HSXZN3LZQg (canal Matheus Castiglioni)

28. Importar e exportar Banco de Dados com PhpMyAdmin Xampp:

28.1. Forma tradicional: https://www.youtube.com/watch?v=BRplOqENH2E (canal CamueTEC)

28.2. Documentação do PhpMyAdmin Xampp: https://docs.phpmyadmin.net/pt_BR/latest/import_export.html#sql-1

28.3. Exportar banco de dados de alto volume de informações: https://www.youtube.com/watch?v=f8iQDmU2tWk (canal Portal Zatec Sistemas)

29. Como montar maquetes com o Arduíno?

29.1. Como fazer iluminação em maquetes de casas de papel: https://www.youtube.com/watch?v=Yng5Dv4zd1s (canal Evandro Veras)

29.2. Casa aberta feita em papelão sem telhado: https://www.youtube.com/watch?v=v-xksCjZajE (canal Gal Eletrônica)

29.3. Miniatura de casa aberta sem telhado e sem paredes

https://www.youtube.com/watch?v=mxZS2qlrCGc (canal DIY Carboard House)

29.4. Exemplo de casa automatizada com telhado: https://www.youtube.com/watch?v=iJzh1rYpjAQ (canal Tito Elétrica tecnologia é o futuro)

29.5. Exemplo de casa fechada mais simples para montagem da automatização em Arduíno: https://www.youtube.com/watch?v=UVeKZus-sds (canal Antique Pencil).

30. Planta baixa de uma casa (planta de casa de condomínio):
http://guiaavare.com/noticia/planta-de-casas-com-2-quartos-sala-cozinha-e-banheiro

31. Como fazer uma maquete de isopor para construir casas arquitetônicas: https://www.youtube.com/watch?v=XpxFq1HkCeY (canal Acadêmico da Arquitetura)
32. Mobílias para sala: casa de boneca
https://www.youtube.com/watch?v=JbJveFxGeyw (canal Pricity)

33. Mobílias para cozinha: casa de boneca
https://www.youtube.com/watch?v=f8LBPNTpI08 (canal Caseirices)

34. Mobílias para quarto: casa de boneca
https://www.youtube.com/watch?v=CT0HqxJr_Wg (canal Pricity)

35. Mobílias para banheiro: casa de boneca
https://www.youtube.com/watch?v=0BRP0X-xvas&t=440s (canal Pricity)

---

**Paulínia, 11 de Julho de 2022**

Como estávamos com dúvidas em referência a montagem da maquete e na escolha do banco de dados que fosse mais adequado as comunicações entre Android Studio e

Arduíno, a dupla mandou um e-mail para a coordenadora, tendo em vista que o colégio estava em período de férias.

Com isto, em um primeiro momento; havia a possibilidade de montar a maquete para simular o ambiente real onde o protótipo seria testado. Como a casa do Leandro possui naturalmente um gato e um cachorro, a ideia inicial era testar as 3 fases em diferentes momentos no ambiente real. Com isto, surgiram algumas dúvidas:

1. Tendo em vista que a maquete será projetada para uma casa com quatro ambientes: 1 quarto, 1 sala, 1 banheiro e 1 cozinha, como montar os componentes do Arduino dentro da maquete? Por exemplo: onde tem a janela da sala, se espetam os leds vermelhos, a buzina e o sensor de presença. Onde tem a porta da sala se espetam os leds amarelos, a segunda buzina e o segundo sensor de presença?

2. Como testar separadamente o protótipo em ambiente real se o Arduíno disponibiliza cabos curtos de ligação positivo-negativo? Por exemplo, como conectar a uma distância acima de 1 metro o Arduíno ao sensor pir que estiver na janela da sala ao mesmo tempo em que houver outro sensor pir na janela do quarto? Uma aplicação mais nítida está explicada adiante para diversas testagens:
Primeiro, na placa de ensaio os leds vermelhos com a buzina e o sensor de presença ligados no Arduíno Uno e conectado ao computador para a janela da sala. Depois, desloca essa placa de ensaio e trocam os leds vermelhos pelo amarelo na porta da sala.

3. Como montar o aplicativo? Por Android Studio? Se for por ele, o único banco de dados online que achamos foi o FireBase e mesmo assim, precisaríamos de suporte, pois como vamos passar os sinais de cada componente do Arduino ao Android Studio? Por exemplo, como vamos passar os sinais do sensor de presença, dos leds coloridos para o Android Studio? Existe algum método dentro do Android Studio que realize isso?

Como resposta ao e-mail, a orientadora nos informou sobre a sugestão de montar a maquete com isopor ou outro material que estiver disponível. Como exemplos de montagem, nos recomendou sobre os vídeos:

https://www.youtube.com/watch?v=XpxFq1HkCeY (canal Acadêmico da Arquitetura) e https://www.youtube.com/watch?v=11gs8kvzTuQ (canal Amanda Marques).

Em referência aos materiais de Arduíno, os mesmos podem ser espetados na maquete normalmente. Sobre a montagem dos leds podem ser testados separadamente. A montagem

do aplicativo por Android Studio é uma possiblidade. Para passar os sinais do Arduíno para o Android Studio necessita de maiores estudos.

---

**Campinas, 08 de Agosto de 2022**

1.Durante a aula inaugural presencialmente de DS405 – Trabalho Profissional de Conclusão de Curso II; foi apresentado o escopo do cronograma das datas de entregas e a sistemática sobre as avaliações. Verifique adiante as tabelas.

**Tabela 1 - Escopo do Cronograma de Entrega das Atividades**

| DATA | ATIVIDADE | ENTREGA |
|---|---|---|
| **29-Ago** | **Entrega Agosto** | Diário de Bordo. Sistema Funcional |
| **26-Set** | **Entrega Setembro** | Diário de Bordo. Sistema Funcional |
| **31-Out** | **Entrega Outubro** | Diário de Bordo. Sistema Funcional |
| **21-Nov** | **Apresentação para classe e todos os professores** | Diário de Bordo. Sistema Funcional |
| **28-Nov** | **Apresentação para o Orientador e entrega Final do TCC** | Diário de Bordo. Sistema Funcional |

**Tabela 2 – Como funcionarão as avaliações periódicas**

| *Avaliações* | | |
|---|---|---|
| ***Entrega Agosto*** | **10%** | Artefato e Avaliação Individual |
| ***Entrega Setembro*** | **10%** | Artefato e Avaliação Individual |
| ***Entrega Outubro*** | **15%** | Artefato e Avaliação Individual |
| ***Apresentação Final*** | **15%** | Artefato (material apresentado) + avaliação individual |
| ***Entrega Final*** | **50%** | Artefato e Avaliação Individual |

**ARTEFATO**: **Em dias de apresentações são os materiais apresentados. DEMAIS DIAS: Documentação (diário de bordo) junto com as funções combinadas a serem entregues para o orientador.**

**ENTREGAS MENSAIS, SENÃO ENTREGAR FICA COM ZERO NAQUELA ENTREGA PARCIAL. SEMPRE QUESTIONAR A NOTA MENSAL.**

**TEMPO DE APRESENTAÇÃO:**

**Dia 21-11 com 10min, falar o contexto do sistema.**

**Dia 28-11 com 1 aula (40min) para falar como funciona cada parte do sistema, o trabalho (sistema), entrega final dos slides e diário de bordo.**

**2. Reunião com a Orientadora Márcia: Entrega de Agosto – TCC II**

Foi realizada a reunião presencial com a dupla juntamente com a orientadora Márcia, com foco na resolução do e-mail enviado durante as férias e desenho do planejamento da entrega do mês de Agosto.

2.1. E-mail da Maquete: 1 quarto, 1 sala, 1 banheiro e 1 cozinha. Fazer como quiser. A maquete pode ser:

**MAQUETE PLANA:** Manda imprimir e cola (planta baixa). Exemplo (feito no AutoCad 3D, vista de cima). Imprimir cada cômodo, sem parede. Na planta plana, fazer colorido. NÃO precisa deixar o sensor funcionando. Sem parede, as impressões coladas serão os limitadores. Veja a imagem 10 adiante.

**Figura 10 – Modelo de maquete plana/ planta baixa**

Fonte: Exemplo de planta baixa realizada no software AutoCad 2D. Disponível em: https://www.render.com.br/cursos/autocad/autocad-2011-planta-baixa Acesso em 08 Ago 2022

**MAQUETE EM 3D:** Subir a parede, imprimir porta, janela... dá para olhar de qualquer ângulo. Exemplo de planta em 3D de apartamento, feito no AutoCAD 3D. Verifique a imagem 11 adiante.

**Figura 11 - Modelo de maquete em três dimensões**

Fonte: Exemplo de planta em três dimensões realizada no software AutoCad 3D. Disponível em: https://www.atorres.com.br/presencial_antigo/autocad-3d/ Acesso em 08 Ago 2022

No 3D tem que ficar CLARO: olhar a maquete e ver que cada cômodo é diferente. Na cozinha, tem o sensor de led junto com o sensor de gás no fogão. Escreve ou desenha o led. No quarto, tem o sensor pir (distância).

2.2. Trazer tudo e montar dentro do Cotuca.

## 2.3. ENTREGA DE AGOSTO - O QUE FICOU COMBINADO

2.3.1. Montagem da Maquete (pode trazer e deixar no armário com a professora Márcia); montar a maquete na escola.

2.3.2. Comprar fases 2 e 3.

2.3.3. Deixar 1 led funcionando (1 sensor funcionando). O TinkerCad para testar virtualmente em casa. A ressalva é a câmera; fazer teste real na maquete. Se um dos dispositivos não funcionar, resolver até 1 semana antes da data final de entrega. Se no meio

do caminho, não funcionar e não resolver, fica sem nota. Se um dos dispositivos não funcionar, comprar outro.

2.3.4. Diário de Bordo atualizado.

2.3.5. Fazer o código e testar em casa para Arduíno.

**2.3.6. PARA SETEMBRO:**

2.3.6.1. No Android Studio, conforme a documentação: oficialmente tem suporte ao banco de dados: SQL Lite (abriga os dados locais no banco de dados) e Firebase (acessa remoto, porém é um banco de dados não relacional, pois ele não interage com as tabelas; ou seja, não existem chaves estrangeiras).

2.3.6.2. Estratégia: Deixar remoto o acesso ao MySQL (testar qual site funciona para armazenar os dados remotos.). Puxar o MySQL com XAMPP na máquina. Gerenciar o acesso remoto com a manipulação do gerenciador de banco de dados (compatível com qualquer sistema): Beekeeper Studio.

2.3.6.3. Testar maquete com bonequinhos: 1 boneco de cachorro e um de gato.

2.3.6.4. Testar em casa (se quiser fazer o Arduíno em casa, ou a maquete em casa), filmar e passar para ela.

2.3.6.5. Como jogar os sinais do Arduíno para o Android Studio? --> uso de bibliotecas.

2.3.6.6. Ver se tem biblioteca MySQL em Java para Android Studio --> vídeo: “Biblioteca Android com Arduíno”

2.3.6.7. Será entregue um único diário de bordo ou dois diários? Resposta: Será entregue desde o começo até o último registro (até 1 semana antes da entrega final). PODE SER DIÁRIO DE BORDO ONLINE.

---

**Campinas, dia 09 de Agosto de 2022**

Em face do uso obrigatório do computador Mac OS pertencente ao laboratório LAPA de programação avançada; uma parceria entre o Cotuca e o iFood. A dupla estava com dúvidas e dificuldades na instalação de um software que pudesse ser usado como Banco de Dados para continuidade do trabalho final de curso (TCC). Diante deste contexto, foi mandado um e-mail para a orientadora juntamente com a outra professora da disciplina DS405 que também é técnica de laboratório; professora Patrícia. No e-mail solicitamos o

acesso ao software Xampp ao qual exige o perfil de administrador, para que funcione em conjunto com o outro software de gerenciamento de banco de dados: Beekeeper Studio.

A figura 12 expõe o erro do software Xampp para uso da senha/perfil Administrador.

**Figura 12 – Erro na instalação do software Xampp**

Fonte: Erro referente a instalação do Xampp devido ao não-acesso ao perfil Administrador. Foto retirada diretamente do computador usado pela aluna Lunara compondo o acervo pessoal da dupla. Acesso em 09 Agosto 2022.

A figura 13 demonstra o software Beekeeper Studio como uma alternativa ao gerenciamento de conexões remotas de banco de dados.

**Figura 13 – Demonstrativo do software Beekeeper Studio**

Fonte: Demonstrativo da tela inicial do Beekeeper Studio, ao qual demonstrou grande compatibilidade aos principais banco de dados disponíveis no mercado. Foto retirada diretamente do computador da aluna, compondo o acervo pessoal da Lunara. Acesso em 09 Agosto 2022

A figura 14 demonstra o ambiente de teste para conexão do banco de dados local e/ou remoto.

**Figura 14 – Gerenciamento de conexões por banco de dados**

Fonte: Demonstrativo da tela de gerenciamento de banco de dados do Beekeeper Studio, ao qual pode ser testado localmente ou por acesso remoto com url e porta. Foto retirada diretamente do computador da aluna, compondo o acervo pessoal da Lunara. Acesso em 09 Agosto 2022

---

**Campinas, 12 de Agosto de 2022**

A professora Patrícia respondeu ao nosso email, orientando sobre o uso do software DBeaver. Presencialmente, a mesma nos auxiliou em referência ao uso do mesmo software dentro e fora das dependências da VPN do Cotuca, assim como sempre usar a url da Regulus (url de banco de dados remoto usado com o SQL Server). O DBeaver funciona como um banco de dados com gerenciamento próprio para o banco.

**PRA LOGAR NO DBEAVER: (BANCO DE DADOS REMOTO PARA O TCC II)**

Abrir, colocar como domínio regulus.cotuca.unicamp.br (se estiver fora da rede Cotuca, logar na vpn primeiro depois no SBeaver), usuário: bd21106, senha: BD21106, banco: BD21106. Depois, escolher SQL Server. Clicar na folha do SQL.

Se for usar dentro de casa, configurar computador com o software Open VPN e após, baixar o DBeaver pois é o software compatível entre Mac e SSMS (Sql Server Managment Studio).

---

**Campinas,15 de Agosto de 2022**

1. Começamos a montar os cômodos para a maquete; o cômodo do banheiro foi

montado conforme o item 35 do dia 11 de Julho de 2022. Ainda falta o cômodo do quarto. Os móveis para o cômodo do banheiro foi montado conforme a metodologia de PRICITY,2018a. Verifique a imagem 15 adiante:

**Figura 15 – Montagem dos móveis do banheiro para maquete.**

Fonte: Montagem dos móveis com materiais: caixa de remédio, papel EVA, cola silicone, caixa de fósforo, caixa de gengibre, tesoura, canudo plástico e papel alumínio conforme metodologia adotada de PRICITY, 2018a.

2.Realização dos fichamentos em referência aos links do segundo semestre. (Parei no item 13 do dia 05 de Julho de 2022).

3.Realização de projetos no TinkerCad:

3.1. Simulação da Fase01 no TinkerCad: https://www.tinkercad.com/things/1vuVrOI2Wau?sharecode=sFZPafp9dPp5Zs8WkxSvntCt0LZzR1hF1KCt2en81bQ

4.Para que, futuramente, os fios dos componentes do Arduíno possam ser estendidos ao redor da maquete; conseguimos fios de telefone e berço de pilha; escolhemos a metodologia do autor: EVANDRO VERAS, 2016. A imagem 16 abaixo mostra os fios de telefones; os fios estão com os cabos ligados em paralelo.

**Figura 16 – Fios de telefone**

Fonte: Fios de telefone cedidos pela aluna Lunara; reservado para a metodologia de EVANDRO VERAS, 2016. O berço foi cedido pelo aluno Leandro.

5. Para que, futuramente, sejam testadas as fases com os objetos em cena representando os animais; foram cedidos brinquedos do acervo dos alunos, mediante a imagem 17 a seguir. A referência de objeto é a garrafa de água.

**Figura 17- Animais para uso na maquete**

Fonte: Animais de brinquedo cedidos do acervo da aluna Lunara.

---

**Paulínia, 17 de Agosto de 2022**

1. Término da montagem da fase01 no TinkerCad, iniciada em 15/08/2022.
2. Enquanto estávamos realizando a fase01 no TinkerCad, nos deparamos com algumas questões que geraram um e-mail para a nossa orientadora, conforme adiante:

Seguindo a metodologia do Plano de Pesquisa final (entregue em 23/06), item: **12.11. Procedimento: Arduíno com sensor de presença;** ao testar observamos algumas inconsistências, pois o sensor pir tinha a leitura que não saía do zero, mesmo tendo movimento. Observamos que, conforme se faz o movimento, as lentes de Fresnel emitem a luz vermelha. Esse sensor se baseia na diferença de luz infravermelha entre o comprimento de onda emitido e o que o corpo de luz absorveu. Essa diferença de luz tem uma distância que é traduzida em movimento. Além disso, originalmente, ele é regulado para ter um campo de visão com abertura de 120 graus entre 3 a 7 metros; mas, conforme o datasheet (https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/robocore-lojavirtual/327/pir.pdf ) não têm biblioteca ou outro recurso que mensure a distância.

Em testes no TinkerCad, percebemos que a sua leitura é no pino analógico A0 ao invés do proposto no procedimento como DigitalRead, o que corrige o erro de não fazer a leitura. Conforme o mesmo datasheet, o sensor faz a leitura em 3s e armazena em 5s. Por isto que o seu tempo de calibração no código entre cada leitura deve ser de 5s.

Vimos uma aplicação do sensor PIR isolado com a buzina neste link: https://www.youtube.com/watch?v=zU_bdZjkWNo

O código do TinkerCad ao qual estamos testando está disponível neste link adiante: https://www.tinkercad.com/things/1vuVrOI2Wau?sharecode=sFZPafp9dPp5Zs8WkxSvntCt0LZzR1hF1KCt2en81bQ

Como a ideia do projeto é justamente mensurar a distância para acionar os leds e, de acordo com a distância mandar alertas de perigo ao usuário via aplicativo construído no Android Studio; tivemos a ideia de, com a sua autorização, incluir o sensor ultrassônico HC-SR504 ao qual mede distâncias de 30cm até 5m. Isso nos permitiria simular a mesma ideia

de uma câmera de ré presente em carros automatizados: quando está na faixa amarela é emitido uma buzina intermitente; quando está na faixa vermelha (perigo) é emitida uma buzina contínua.

Um exemplo de buzina com sensor ultrassônico ao qual fizemos no semestre passado:
https://www.tinkercad.com/things/iH1dUCL9QVP?sharecode=GILwnCu6ATcuOyHDbuI7TK6NpEE6T-oRQn3IRZzxt6k

Estamos no aguardo do retorno.

3. Término da realização do fichamento em referência ao dia 05/07/2022.
4. Gentilmente, Elisângela nos emprestou os móveis de boneca para o ambiente da cozinha. Os demais brinquedos, com exceção daqueles montados em EVA foram emprestados pelos membros da dupla. Na imagem 18 a referência de objeto é a cola de isopor.

**Figura 18 – Móveis da cozinha**

Fonte: Móveis de cozinha para casa de boneca, cedido para o acervo dos alunos em empréstimo da aluna Elisângela Santos.

---

**Paulínia, 20 Agosto 2022**

Fizemos a montagem e testes de cada componente da fase01 em Arduíno físico dentro da residência de Lunara. Compramos um sensor de presença para deixar como teste dentro de casa.

Tentamos montar a parte física do Arduíno conforme o projeto simulado no TinkerCad; porém os leds não acendiam e a buzina não funcionava. Descobrimos que, para a buzina, não precisa de resistor pois não há diferença de voltagem. Para os leds, originalmente foram usados resistores de 220 ohm; porém o correto era usar resistores de 150 ohms; pois em 220 ohms provavelmente o resistor suportou a eletricidade sobressalente da placa de arduíno mas ainda sobraria uma certa quantidade de resistência sem uso, o que anularia a passagem do elétron para os leds.  Logo, precisamos recorrer a literatura de cada componente para calcular e verificar a necessidade de uso de resistores e a correta maneira de montar um led. Buscamos os valores de referência de amperagem e voltagem de cada datasheet. A primeira tentativa de montar o circuito física foi demonstrado na figura 19 a seguir. Verificamos a montagem dos componentes em um circuito mais simplificado no TinkerCad, conforme o colaborador (TUTO TINKER, 2022) ao qual se exclui o sensor ultrassônico.

**.Figura 19 – Primeira tentativa de montagem do circuito**

Fonte: Acervo pessoal dos alunos.

O erro apontado anteriormente foi ilustrado na figura 20.

**Figura 20 – Erros na montagem da fase 01**

Fonte: Acervo pessoal dos alunos.

O código usado na primeira tentativa foi o descrito a seguir:

**ARQUIVO: teste_fase01.ino**

```
/*
IES: Cotuca/Unicamp

Disciplina: DS405 - Trabalho Profissional de Conclusão de Curso II

Curso: 59 - Desenvolvimento de Sistemas Noturno

Alunos:

21101 - Leandro Freitas;

21106 - Lunara Cunha;

Data: 17 Agosto 2022

Atividade: Desenvolvimento da fase01 em sistema simulado TinkerCad

para o projeto PetEyeCare(pec)


O Sensor pir está do lado oposto do sensor de ultrassom pois

a placa de ensaio é pequena, e se fossem colocados em paralelo
```

```
os campos de visão iriam se sobrepor.
*/



#define buzina  2
#define ledAmarelo 3
#define ledVermelho 4
#define trig  8
#define eccho 9
#define sensorPir A0
float distancia_cm;
float duracao;
float leituraPir;



void setup()
{
  pinMode(trig,OUTPUT);
  pinMode(eccho,INPUT);
  pinMode(buzina,OUTPUT);
  pinMode(ledAmarelo,OUTPUT);
  pinMode(ledVermelho,OUTPUT);
  pinMode (sensorPir,INPUT);
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("Iniciei...");
```

```
}

void leituraUltrassom(){

  // Limpa o pino trigger
digitalWrite(trig, LOW);
delayMicroseconds(150);
digitalWrite(trig, HIGH);
delayMicroseconds(300);
digitalWrite(trig, LOW);

 // Faz a leitura no pino eccho
duracao = pulseIn(eccho, HIGH);
distancia_cm = duracao * 0.034/2;
Serial.println("Leitura no Ultrassom com valor em cm: ");
Serial.print (distancia_cm);
Serial.println("-------------------------");
delay(5000);

}
// Faz a leitura do sensor de presença
void leituraSensorPresenca(){
  leituraPir = analogRead(sensorPir);
  Serial.println("Leitura no sensor de presenca com movimento valorado em: ");
  Serial.print(leituraPir);
```

```
  Serial.println(" ---------------------- ");
   delay(5000);
 }

void loop()
{
  leituraUltrassom();
  leituraSensorPresenca();

  // Se a distancia for entre 1m até 1.5m e leitura de presença existir,
  // o led amarelo será disparado e a buzina ficará intermitente
  if (leituraPir >0){
    if (distancia_cm <=150.0 && distancia_cm >= 100.0){
        Serial.println ("Movimento detectado em medio alcance!");
        digitalWrite(ledAmarelo, HIGH);
        delay (4000);
        tone(buzina,3000);
        delay (2000);
        noTone(buzina);
        delay (2000);
        digitalWrite(ledAmarelo, LOW);

    }// fim distancia_cm para ledAmarelo

    if (distancia_cm<100.0){
```

```
        Serial.println ("Movimento detectado muito perto|");
        digitalWrite(ledVermelho, HIGH);
        delay (4000);
        tone(buzina,1500);
        delay (50);
        noTone(buzina);
        delay (50);
        digitalWrite(ledVermelho, LOW);

      }// fim distancia_cm para ledVermelho

    }// fim leituraPir

  }// fim do loop
```

Conforme o colaborador (ARDUÍNO, 2021); as especificações são: MicroControlador ATMega328P, corrente de entrada e saída: 20mA, tensão de operação em 5V. Conforme MARLON NARDI, 2021; ele usou o software Protheus para simular as ligações eletrônicas do Arduíno Uno com chip AtMega 386. Tendo os dados de voltagem e amperagem de cada componente, devemos calcular o resistor tendo como cálculo: R = (Vcc - Vcomponente)/(Icomponente) sendo R o resistor em ohms , Vcc a voltagem de trabalho da placa (geralmente 5V), o Vcomponente a tensão de alimentação do componente e Icomponente a corrente do componente em amperes (A). Logo, temos que saber se o componente vai consumir mais ou menos energia do que a capacidade do microcontrolador.

Temos uma tabela de LEDs para as cores, conforme a tabela 3 adiante.

**Tabela 3 : Tabela de cores para Leds**

| Cor do led | Tensão em Volts (V) | Corrente em Miliamperes (mA) |
|---|---|---|
| Vermelho | 1.8 a 2.0 | 20 |
| Amarelo | 1.8 a 2.0 | 20 |

| | | |
|---|---|---|
| Laranja | 1.8 a 2.0 | 20 |
| Verde | 2.0 a 2.5 | 20 |
| Azul | 2.5 a 3.0 | 20 |
| Branco | 2.5 a 3.0 | 20 |

Consideramos os valores de mínima e máxima voltagem e amperagem. Para um led vermelho, por exemplo, é preciso usar um resistor para que o excesso de eletricidade da placa Arduíno UNO evite a queima do led.

Ao considerar que temos 2 kits advindos da loja Master Walker Shops, calculamos o resistor de cada componente (sensor pir, leds vermelhos e amarelo, buzina, sensor de distância) conforme o datasheet correspondente. Em casos de uso do resistor, considera-se o maior número mais perto do referencial teórico calculado. (MASTER WALKER ELETRONIC SHOP, 2022).

ESPECIFICAÇÕES DO SENSOR PIR:

corrente = 65mA; voltagem: 3.3V

Rpir = (5.0-3.3)/ (0.065) = 26,15 ohms

ESPECIFICAÇÕES DO LED VERMELHO:

tensão: 2 a 2.2V; corrente de 20mA

Rled vermelho = (5.0 - 2.2)/ (0.020) = 140 ohms (máximo)

Rled vermelho = (5.0 - 2.0) / (0.020) = 150 ohms (mínimo)

ESPECIFICAÇÕES DO LED AMARELO:

tensão: 2 a 2.2V; corrente de 20mA

Rled amarelo = (5.0 - 2.2)/ (0.020) = 140 ohms (máximo)

Rled amarelo = (5.0 - 2.0) / (0.020) = 150 ohms (mínimo)

ESPECIFICAÇÕES DA BUZINA: NÃO USA RESISTOR

tensão: 3.5 a 5v e não informa corrente!

ESPECIFICAÇÕES DO SENSOR ULTRASSÔNICO HC-SR04: NÃO USA RESISTOR

tensão: 5V, corrente: 15mA; detecta 15 graus de ângulo, de 2cm a 4m.

O kit é composto por:

01 - Manual de Aprendizagem MasterWalker Shop (Material em PDF)

01 - Placa com Cabo USB A/B (COMPATÍVEL COM ARDUINO UNO R3)

01 - Sensor Ultrassônico HC-SR04

01 - Protoboard de 830 Pontos

20 - Cabos Jumper Macho-Macho

20 - Cabos Jumper Macho-Fêmea

01 - Módulo Relé 5V de 1 Canal

01 - Organizador Plástico com 9 divisórias

05 - Resistor de 20R (1/4W): vermelho, preto, preto, dourado

05 - Resistor de 150R (1/2W) : marrom, verde, marrom, dourado

05 - Resistor de 220R (1/4W): vermelho, vermelho, marrom, dourado

05 - Resistor de 330R (1/4W): laranja, laranja, marrom, dourado

05 - Resistor de 470R (1/2W): amarelo, roxo, marrom, dourado

05 - Resistor de 560R (1/2W): verde, azul, marrom, dourado

05 - Resistor de 620R (1/4W): azul, vermelho, marrom, dourado

05 - Resistor de 1K (1/4W): marrom, preto, vermelho, dourado

05 - Resistor de 10K (1/4): marrom, preto, laranja, dourado

05 - Resistor de 220K (1/4): vermelho, vermelho, amarelo, dourado

05 - LED Difuso 5mm Verde

05 - LED Difuso 5mm Vermelho

05 - LED Difuso 5mm Amarelo

01 - LED RGB (anodo comum)

01 - Sensor Reflexivo TCRT5000

01 - Sensor Fotoresistor LDR

05 - Chave Táctil Push Button

01 - Fototransistor Infravermelho (Receptor IR)

01 - Fotorreceptor Infravermelho (Clona Controle Remoto)

01 - LED Emissor Infravermelho

01 - Buzzer 5V Ativo

01 - Clip de Bateria 9V com Plug P4

01 - Digito de 7 Segmentos (anodo comum)

01 - Capacitor 100uF / 16V

01 - Termistor NTC 10K (Sensor de Temperatura)

01 - Mini Interruptor 2T (Liga / Desliga)

01 - Mini Interruptor 2T (Pulsante)

01 - Mini interruptor 3T (Three Way)

03 - Diodo 1N4007

01 - Potenciômetro Linear 10K

01 - Brinde (Sensor de Tensão AC 127V / 220V)

Para montar o sistema com um led, resistor, jumpers, placa de ensaio e placa Arduíno; assim como a sketch no Arduíno IDE, usamos como referência adaptada de (LICENCIATURA EM FÍSICA IFB, 2021).

Para a montagem do circuito válido para a fase01 e funcional, temos alguns aspectos a serem considerados adiante. Ademais, a correta montagem foi demonstrada na figura 21 a seguir.

**Figura 21 – Montagem correta da fase 01**

Fonte: Acervo pessoal dos alunos.

**Montagem do led:** Na parte esquerda do led coloquei um resistor de 150 ohm; a perna dourada do resistor ficou abaixo da perna esquerda do led. Na parte marrom do resistor liguei um jumper direto pro gnd. Na perna direita do led (positiva), liguei direto no pino 8. O resistor usado: 150 ohm (marrom, verde, marrom, dourado).

**ARQUIVO: teste_ledVermelho.ino**

```
int ledVermelho = 8;
void setup() {
   pinMode (ledVermelho, OUTPUT);
 Serial.begin(9600);
 pinMode (ledVermelho, LOW);
 Serial.println("Iniciei....");
 delay(1000);
}

void loop() {
    Serial.println("Led vermelho vai ser aceso");
  digitalWrite(ledVermelho,HIGH);
   delay(500);
  Serial.println("Led vermelho apagado");
  digitalWrite(ledVermelho,LOW);
  delay(500);



}
```

Todos os atalhos de vídeos expostos nesse diário de bordo serão entregues conforme as entregas parciais de cada mês.

Para a montagem física no Arduíno sobre o teste do ledVermelho, observe o vídeo denominado: **teste_ledVermelho.mp4**

Para testar a buzina com o sensor de distância e leds, semelhante ao sistema de um estacionamento, usamos a metodologia exposta por (EMERSON CARVALHO PONTO CANAL, 2021); verifique o código adiante (arquivo: teste_buzzer_Distancia_leds.ino)

**ARQUIVO: teste_buzzer_Distancia_leds.ino**

```
int buzina = 2;

int ledAmarelo = 3;

int ledVermelho = 4;

int trig = 8;

int eccho = 9;

float distancia_cm;

float duracao;


// Ligações originais do vídeo: ledVermelho = 8 , ledVerde = 7, buzina = 9 , eccho (envia sinal) = 2, trigger(recebe sinal) = 3 ; resistor na perna negativa. O negativo vai direto pro negativo do polo na placa. O positivo que liga direto no pino que deseja. O vídeo usa o Fritzing. A buzina tem a perna positiva ligada na porta direta.


void setup() {

  // put your setup code here, to run once:


  pinMode(trig,OUTPUT);

  pinMode(eccho,INPUT);

  pinMode(buzina,OUTPUT);

  pinMode(ledAmarelo,OUTPUT);

  pinMode(ledVermelho,OUTPUT);

  Serial.begin(9600);

  Serial.println("Iniciei...");
```

```
}

void leituraUltrassom(){

  // Limpa o pino trigger
digitalWrite(trig, LOW);
delayMicroseconds(150);
digitalWrite(trig, HIGH);
delayMicroseconds(300);
digitalWrite(trig, LOW);

 // Faz a leitura no pino eccho
duracao = pulseIn(eccho, HIGH);
distancia_cm = duracao * 0.034/2;
Serial.println("Leitura no Ultrassom com valor em cm: ");
Serial.print (distancia_cm);
Serial.println("-------------------------");
delay(5000);

}
 void desligarBuzinaMedio(){
  Serial.println("Buzina desligada");
  noTone(buzina);
  delay(2000);
```

```
  }
  void desligarBuzinaGrave(){
  Serial.println("Buzina desligada");
  noTone(buzina);
  delay(5000);
  }

void loop() {

  leituraUltrassom();
  if(distancia_cm >10.0){
 Serial.println("Movimento detectado em medio alcance!");
 digitalWrite(ledAmarelo, HIGH);
 delay(4000);
 tone(buzina, 900);
 delay(5000);
 desligarBuzinaMedio();
 digitalWrite(ledAmarelo,LOW);
}

if(distancia_cm<=10.0){
  Serial.println ("Perigo! Movimento detectado muito perto!");
  digitalWrite(ledVermelho, HIGH);
  delay(4000);
  tone(buzina,200);
```

```
delay (5000);
desligarBuzinaGrave();
digitalWrite(ledVermelho, LOW);
}

}
```

O vídeo que evidencia o teste para o circuito dos leds com buzina e ultrassom é o arquivo denominado: **teste_leds_buzina_ultrassom.mp4**

O código usado para montar a fase01 de forma completa, e com os limites do sensor de distância para curto e médio alcance calibrado; é encontrado no arquivo: teste_fase01_completa.ino

**ARQUIVO: teste_fase01_completa.ino**

```
/*

IES: Cotuca/Unicamp
Disciplina: DS405 - Trabalho Profissional de Conclusão de Curso II
Curso: 59 - Desenvolvimento de Sistemas Noturno
Alunos:
21101 - Leandro Freitas;
21106 - Lunara Cunha;
Data: 20 Agosto 2022
Atividade: Desenvolvimento da fase01 em sistema simulado TinkerCad
para o projeto PetEyeCare(pec)
*/
```

```
// A perna chanfrada é a perna maior do led.


#define buzina  2
#define ledAmarelo 3
#define ledVermelho 4
#define trig  8
#define eccho 9
#define sensorPir A0
float distancia_cm;
float duracao;
float leituraPir;



// Ligações originais do vídeo: ledVermelho = 8 , ledVerde = 7, buzina = 9 , eccho
(envia sinal) = 2, trigger(recebe sinal) = 3 ; resistor na perna negativa. O negativo vai direto
pro  negativo do polo na placa. O positivo que liga direto no pino que deseja. O vídeo usa o
Fritzing. A buzina tem a perna positiva ligada na porta direta.


void setup() {
  // put your setup code here, to run once:


  pinMode(trig,OUTPUT);
  pinMode(eccho,INPUT);
  pinMode(buzina,OUTPUT);
  pinMode(ledAmarelo,OUTPUT);
  pinMode(ledVermelho,OUTPUT);
```

```
  pinMode (sensorPir,INPUT);
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("Iniciei...");

}

void leituraUltrassom(){

  // Limpa o pino trigger
digitalWrite(trig, LOW);
delayMicroseconds(150);
digitalWrite(trig, HIGH);
delayMicroseconds(300);
digitalWrite(trig, LOW);

 // Faz a leitura no pino eccho
duracao = pulseIn(eccho, HIGH);
distancia_cm = duracao * 0.034/2;
Serial.println("Leitura no Ultrassom com valor em cm: ");
Serial.print (distancia_cm);
Serial.println("-------------------------");
delay(5000);

}
 void desligarBuzina(){
```

```
  Serial.println("Buzina desligada");
  Serial.println("---------------------/");
  noTone(buzina);
  delay(5000);
  }

 void leituraSensorPresenca(){
  leituraPir = analogRead(sensorPir);
  Serial.println("Leitura no sensor de presenca com movimento valorado em: ");
  Serial.print(leituraPir);
  Serial.println(" ---------------------- ");
   delay(5000);
 }

void loop() {

leituraUltrassom();
  leituraSensorPresenca();

  if (leituraPir>0){
  if(distancia_cm > 10.0){
 Serial.println("Movimento detectado em medio alcance!");
 digitalWrite(ledAmarelo, HIGH);
 delay(5000);
 tone(buzina, 4500);
```

```
 delay(5000);
 desligarBuzina();
 digitalWrite(ledAmarelo,LOW);
}

if(distancia_cm<=10.0){
  Serial.println ("Perigo! Movimento detectado muito perto!");
  digitalWrite(ledVermelho, HIGH);
  delay(5000);
  tone(buzina,600);
  delay (5000);
  desligarBuzina();
  digitalWrite(ledVermelho, LOW);
  }

  }

    }
```

Percebemos que, objetos pequenos podem não ocupar todo o espaço que os sensores de ultrassom e pir ocupam; ambos ocupam 120 graus cada um. Com isto, a tendência era de o sensor ultrassom medir o fundo do ambiente. No caso, ele media a parede ao fundo do ambiente de teste, com valor aproximado de 32 cm. Enquanto que, o sensor de presença detecta algum valor quando o objeto se mexe dentro de 3 segundos. Pelo fato de, no momento do vídeo, termos apenas uma placa de ensaio; o sensor de presença precisou ficar localizado ao lado do sensor de presença pir. Isto pode ter influenciado na dificuldade em obter resultados de ambos os sensores ao mesmo tempo. Com isto, provavelmente a área de

cobertura de um sensor sobressaiu ao outro. Experimentalmente, descobrimos que a altura do objeto influencia na leitura do sensor ultrassom; pois objetos acima de 5 centímetros de altura e 8 cm de largura preenchem melhor o espaço de cobertura dos sensores. Os resultados obtidos foram:

De 3 a 5 cm de distância o led vermelho foi aceso e apitado com a buzina em 600 Hertz de frequência e valor de 672.0 do sensor de presença; caracterizando curta distância e no monitor Serial havia a mensagem de perigo devido a esta distância. De 10 a 12 cm de distância com 670.0 de sensor de presença, o led amarelo foi aceso e apitado com a buzina de 1500 hertz de frequência, com aviso no monitor serial de média distância.

O vídeo que demonstrou a montagem da fase01 completa foi denominado como: **teste-fase01_completo.mp4**

Portanto, para a montagem física da fase01 – fora do ambiente da maquete – foram utilizadas as metodologias adaptadas dos colaboradores (ARDUÍNO,2021; ARDUINO e CIA, 2014; CAVALIERI e MESSINA, 2019; EMERSON CARVALHO PONTO CANAL, 2021; FILIPEFLOP,2022b; GUSE, 2022; IOTZar, 2019; LICENCIATURA EM FÍSICA IFB, 2021; MARLON NARDI, 2021; MASTER WALKER ELETRONIC SHOP, 2022; STRAUB, 2016; TUTO TINKER, 2022).

---

**Paulínia, 21 de Agosto de 2022**

Para realizar as próximas fases, fizemos um levantamento sobre orçamentos das peças faltantes: módulo de gases mq-2, 1 módulo ESP32CAM com câmera OV2640, sensor ultrassônico hc sr04,1 placa de ensaio e conversor serial FTDI RT232FL.

**ITENS:**

**1. MÓDULO DE GASES MQ-2:**

1.1.Shopee: (loja gis_arduino): https://shopee.com.br/M%C3%B3dulo-Sensor-Mq-2-G%C3%A1s-Metano-Butano-Glp-Fuma%C3%A7a-Arduino-Pic-C%C3%B3digo-117--i.362820645.9313685961?sp_atk=e4e9bf8f-f794-491d-9c93-8f615662f28e&xptdk=e4e9bf8f-f794-491d-9c93-8f615662f28e Preço: R$ 16,60 com 7,53 de frete, chega até 7 de setembro por Correios. Preço final: R$ 24,03

1.2. Mercado Livre (loja Casa da Robótica): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2609839128-sensor-mq-2-gas-metano-butano-glp-fumaca-para-arduino-esp-_JM#position=4&search_layout=stack&type=item&tracking_id=89d84eaf-e51e-4a13-a7a7-2e3f42910e4d , preço: R$ 24,99 com 88,20 de frete, chega até 30 de agosto por Mercado Envios. Preço final: R$ 113,19

1.3. Mercado Livre(loja Hobotik2): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1867390896-sensor-de-gas-mq-2-gases-inflamaveis-e-fumaca-_JM#position=3&search_layout=stack&type=item&tracking_id=b9e1abae-5f6f-4179-8820-c2d4235a3b74 , preço: R$ 14,99 com frete de R$ 9,50, chega até 23/08 porMercado Envios. Preço final: R$ 24,49

## 2. SENSOR ULTRASSÔNICO HC SR04

2.1. Mercado Livre (loja Fortek): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2113972505-modulo-sensor-de-distncia-ultrassnico-hc-sr04-arduino-pic-_JM#position=3&search_layout=grid&type=item&tracking_id=5b89fa37-0b3e-4fda-9148-55109cd3fc2a Preço: R$ 15,99 com R$ 9,50 de frete, chega 22/08 com Mercado Envios. Preço final: R$ 25,49

2.2. Mercado Livre (loja Hobotik2): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1867392993-sensor-de-distncia-ultrassnico-hc-sr04-_JM#position=18&search_layout=grid&type=item&tracking_id=9be7f2e9-1749-4c29-bef3-f2644b0695d1 Preço: R$ 14,99 com R$ 9,50 de frete, chega em 22/08 com Mercado Envios. BRINDE: tem o case do sensor. Preço final: R$ 24,49

2.3. Shopee (loja Fulltronic): https://shopee.com.br/M%C3%B3dulo-Sensor-De-Dist%C3%A2ncia-Hc-sr04-Ultrass%C3%B4nico-Para-Arduino-i.292679151.8946055780?sp_atk=959025e6-ed25-4a54-a3fe-bfef07d86581&xptdk=959025e6-ed25-4a54-a3fe-bfef07d86581 Preço: R$ 13,45 com frete de R$ 8,30, chega até 20 de setembro pelos Correios. Preço final: R$ 21,75

## 3. MÓDULO ESP32CAM COM CÂMERA OV2640

3.1. Mercado Livre (loja TechImports1): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2121447073-modulo-esp32-cam-com-cmera-ov2640-2mp-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=71e31b23-b77a-410a-ab99-be71a4a01053 Preço: R$ 57,90 com frete de R$ 9,50, chega até dia 23/08 pelo Mercado Envios. Preço total: R$ 67,40

3.2. Mercado Livre (loja IdealTronics): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2635354294-modulo-esp32-cam-cmera-ov2640-compativel-com-arduino-_JM#position=24&search_layout=stack&type=item&tracking_id=ea43ae08-ed5f-4b8e-a050-3a26de5f7018 Preço: R$ 62,50 com 9,50 de frete, chega no dia 23/08 pelo Mercado Envios. Preço total: 72,00

3.3. Shopee(loja cnb_eletronicos): https://shopee.com.br/M%C3%B3dulo-Esp32-cam-Camera-Ov2640-2mp-i.342289070.6464362225?sp_atk=67d248d9-da23-4ad0-a644-54c31cfa8f20&xptdk=67d248d9-da23-4ad0-a644-54c31cfa8f20 Preço: R$ 63,00 sem frete, chega até 21/09 por Shopee Envios.

**4.PLACA DE ENSAIO (PROTOBOARD):**

4.1. Mercado Livre (loja Montimport): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1693769255-protoboard-breadboard-400-pontos-furos-prototipo-arduino-_JM#position=1&search_layout=grid&type=item&tracking_id=1c86ae77-0f2a-4a8c-881e-ce628ed8a099 Preço: 16,49 com R$ 9,50 de frete , chega no dia 23/08 por Mercado Envios. Preço total: 25,99.

4.2. Mercado Livre(loja W.M Componentes Eletrônicos): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1021474396-protoboard-830-furos-arduino-pic-_JM?vip_filters=shipping:fulfillment#position=18&search_layout=grid&type=item&tracking_id=23232ccf-8e4a-45de-9510-275efc5dfdd5 Preço: R$ 18,00 com frete de R$ 9,50 , chega no dia 23/08 por Mercado Envios. Preço total: 27,50

4.3. Shopee(loja telose_commerce): https://shopee.com.br/Protoboard-Breadboard-De-830-Pontos-Furos-Arduino-Pic-i.330080478.8929706150?sp_atk=f5d3eb39-c833-4d0c-b5cc-d1efd0966f87&xptdk=f5d3eb39-c833-4d0c-b5cc-d1efd0966f87, Preço: R$ 14,00 com frete de R$ 16,22 chega até 06 de setembro pelos correios. Preço total: R$ 30,22.

**5. CONVERSOR SERIAL FTDI RT232FL:**

5.1. Mercado Livre(loja Hobotik2): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1867392607-modulo-conversor-usb-para-serial-ttl-ftdi-ft232rl-_JM#position=3&search_layout=stack&type=item&tracking_id=62df2643-bd93-4a22-af79-c75045cd8f63 Preço: R$ 24,99 com R$ 9,50 de frete, chega em 23/08. Envio pelo Mercado Envios. Preço total: R$ 34,49.

5.2. Mercado Livre (loja Renato F.C): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-743264856-modulo-ftdi-conversor-usb-para-ttl-e-rs232-serial-ft232rl-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=2ce1183a-a05e-40fa-8666-b0a46b598e09 Preço: R$ 30,90 com R$ 12,70 de frete, chega em 23/08 pelo Mercado Envios. Preço total: RS43,60.

5.3. Mercado Livre(loja Casa da Robótica): https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1569110856-modulo-ftdi-conversor-usb-para-ttl-rs232-serial-para-esp-01-_JM?vip_filters=shipping:fulfillment#position=5&search_layout=stack&type=item&tracking_id=0553841d-eef6-4007-8738-a293d0f29aa6 Preço: R$ 27,99 com frete de R$ 9,50, chega em 23/08. Preço total: R$ 37,49

Compramos os itens requeridos das lojas: 1.3 para sensor de gás, 2.1 para ultrassom, 3.1 para módulo esp32-cam, 4.2 para protoboard, 5.1 para conversor serial usb.

---

**Campinas, 22 de Agosto de 2022**

Fizemos os móveis do quarto e levamos a placa de isopor. Conforme as orientações da professora Márcia, é preferível esteticamente e para manter o padrão dos tamanhos dos móveis; todos os cômodos terem móveis de papelão encobertos por EVA, seguindo a metodologia apresentada por (PRICITY, 2018a; PRICITY, 2018b; PRICITY, 2018c).

Portanto, temos os móveis dos cômodos: banheiro (1 pia, 1 chuveiro e 1 vaso sanitário), 1 quarto (1 cama com 2 travesseiros e 1 guarda-roupa). De brinquedo, temos uma mesa redonda com 2 cadeiras para a sala. De eva, temos 1 geladeira.

Previamente pronto, temos os móveis ainda em papelão: 1 sofá de 2 lugares, 1 fogão de 5 bocas. Em duas dimensões no papelão, temos 1 geladeira e 1 estante com lugar para tv.

Colocamos todos os móveis em cima do isopor, para determinar a ordem e tamanho dos cômodos; e percebemos que o isopor era maior do que os móveis. Após isso, para cortar em um tamanho que julgamos necessário, decidimos cortar 30 cm de comprimento e uma largura de 49 cm com tesoura. Como será com divisão de paredes para cômodos, precisa sobrar espaço para a placa de ensaio com a placa de Arduíno. A fiação elétrica será passada por dentro do isopor conforme referência (EVANDRO VERAS, 2016).

Para determinar os tamanhos dos cômodos, medimos o restante da placa que seria usada com régua. A placa usada tem 75 cm de comprimento por 49,8 cm de largura. Para cada medida, verificamos na placa a sua metade; e traçamos uma reta pontilhada, formando a imagem de um quadrante, conforme a figura 22 abaixo.

**Figura 22 - Quadrantes dos cômodos**

Fonte: Acervo dos alunos.

Para facilitar a montagem da maquete, e a fixação dos móveis, optamos por colocar na base superior do isopor de papelão bem resistente, tanto quanto as paredes serem do mesmo material (papelão). Assim sendo, cada quadrante possui as seguintes medidas: 37,5 cm de comprimento e 24,9 cm de largura. A montagem do chão da maquete e a fixação ficou conforme a imagem 23 adiante.

**Figura 23 - Montagem do chão e paredes da maquete**

cozinha
quarto
24

**Fonte:** Acervo dos alunos.

Inicialmente, para o cálculo da altura da parede, consideramos a máxima altura dos móveis com EVA. Medimos os móveis com EVA, a placa de ensaio e a placa de arduíno, obtendo as seguintes medidas:

Protoboard MB102: 16,5 cm de comprimento por 5,4cm de largura;

UNO R3: 6,8 cm de comprimento por 5,3cm de largura;

Geladeira: 9,5 cm de altura por 4,5 cm de largura e 4,5 cm de profundidade.

Guarda-roupas: 12,5 cm de altura por 5,5cm de largura e 3,0cm de profundidade.

Cama com cabeceira: 15,8 cm de comprimento por 9,0 cm de largura e 4,3 cm de profundidade.

Logo, consideramos as medidas do guarda-roupa como o móvel mais alto. Para a altura da parede, consideramos o dobro da altura do guarda-roupa e mais um sobressalente para garantir que a parede seja mais alta que o móvel e, ao mesmo tempo, ter espaço para a janela e portas que serão feitas futuramente. Portanto, a parede teria a altura fixa de 30 cm e a largura a depender das linhas do quadrante.

Mostramos uma parede recortada de 30cm de altura por 37,5 cm de largura. Ao mostrar para a orientadora, a mesma pediu para voltar a metade do tamanho de altura. Assim sendo, a altura da parede ficou fixada em 15,0cm.

Para o papelão ser fixado em cima do isopor, colamos com uma cola de silicone que tem o mesmo efeito da cola quente; de igual modo, experimentalmente essa cola é a única que funciona entre o papelão e o EVA. Para cada móvel foram usadas caixas de remédios em tamanhos diversos; para a torneira foi usado o papel de alumínio; para a pia foi tampa de remédio. Para os ganchos que penduram a toalha e o papel higiênico, usamos canudo. Para fazer a bacia do assento, usamos tampa de desodorante roll-on.

Experimentalmente, vimos que a cola tenaz tem pouca aderência entre o papelão e o isopor. Para garantir que as paredes ficassem coladas, além do uso da cola tenaz, envelopamos com durex em todas as extremidades e emendas. Para que fique estéticamente mais agradável e facilite na hora de colar os móveis de EVA, vamos colar cartolina grossa na próxima aula.

Nos próximos passos para a aula do dia 29/08, vamos colar o chão com cartolina e posicionar a placa de ensaio com o Arduíno em cima de um dos cômodos; além de estudar a melhor forma de fazer a fiação elétrica dentro da placa de isopor. E também, como unir o fio de telefone aos terminais de cada componente na placa de ensaio. Também está previsto trazer os móveis já prontos para sala: sofá, estante com TV; para cozinha: mesa quadrada com 2 cadeiras, fogão, pia e estante com dispensa.

O procedimento físico de arrumar a fiação elétrica e a fase 2 está previsto para Setembro. A primeira coisa que fizemos foi necessariamente montar a fase 1 fora da maquete; ao qual em alguns momentos os jumpers do circuito abriram, cortando o sinal para os leds amarelo e vermelho. A professora verificou esta montagem, e tudo estava funcionando após fechar os jumpers.

Os componentes das fases 2 e 3 já chegaram da loja Mercado Livre na presente data. A placa de isopor usada tem 20mm de espessura.

**O fichamento em referência ao dia 21/08/2022 já foi realizado.**

**—----------**

**Campinas, 29 de Agosto de 2022.**

Para o dia corrente, faremos:

1. Cobrir o chão e as paredes com cartolina marrom, imitando camurça com uso de tesoura, régua e cola tenaz.
2. Vamos estudar o melhor local para posicionar os móveis de EVA.
3. Talvez, teremos que abrir o centro de encontro das 4 paredes para caber as duas placas de ensaio juntamente com a placa de arduíno.
4. Os móveis assim como a disposição eletrônica serão dispostos conforme as imagens 24 e 25 adiante.

**Figura 24 - Possivel disposição dos móveis de EVA dentro da maquete**

**Fonte:** Acervo pessoal dos alunos.

**Figura 25 - Explicação da legenda e possíveis questões sobre como monitorar vários cômodos ao mesmo tempo**

**Fonte:** Acervo pessoal dos alunos.

Para o referencial teórico acerca da montagem da fiação elétrica e como serão monitorados os cômodos via Arduíno, temos que:

Se cortasse o ponto central (x,y) em 0,0 e fosse da largura e altura suficientes para adaptar as placas de ensaio e do Arduíno, eliminaria o excesso de fios de telefone que passariam por dentro do isopor na horizontal conforme metodologia proposta por (EVANDRO VERAS, 2016). A disposição dos elementos em cima da maquete é proposta por (ANTIQUE PENCIL, 2019; GAL ELETRÔNICA, 2020; TITO ELÉTRICA É O FUTURO, 2021) ao qual se sugere uma casa de maquete sem paredes internas; as paredes seriam para segurar os limites externos da placa de isopor, impedindo que caiam os componentes de cima dela.

Para tanto, as paredes podem ser opcionais. Se o fio USB do Arduíno não for longo o suficiente para conectar ao computador , uma alternativa seria compor uma bateria de 9V

para sustentar o sistema eletrônico conforme os autores (ANTIQUE PENCIL, 2019; CHANNEL PAM, 2019; GAL ELETRÔNICA, 2020; SETCOSPLAY, 2013; TITO ELÉTRICA É O FUTURO, 2021). Outra questão seria o cálculo da tensão suficiente para a bateria, para que não haja problemas com os resistores. Com isto, teremos uma questão sobre em qual local iria compor as baterias nas placas.

Como esta questão da fiação elétrica, depende essencialmente do posicionamento das paredes, iremos tratar esta questão com a orientadora. Pois, nos testes da fase 01 fora da maquete, percebemos que, para cada sensor usado o ângulo de alcance é de 120 graus. E para o campo de 360 graus teríamos que triplicar os materiais, o que seria oneroso em questão de custo e fugiria do escopo do projeto. Para evitar estes custos, uma alternativa seria monitorar separadamente cada cômodo, e antes de concentrar a parte elétrica no meio da maquete; teríamos que erguer meias paredes como anteparos antes de deslocar as paredes originais, para evitar que a estrutura desabe.

Em consulta a nossa orientadora, a entrega para Agosto foi combinada conforme se segue: a maquete esteticamente pronta com a estrutura dos cômodos, o diário de bordo atualizado e os vídeos dos testes em referência a fase01.

Para setembro, a entrega combinada (em 26/09) foi: estar funcionando na maquete a parte elétrica; colocar componentes no centro da maquete, com a parte elétrica com fitas ou soldas. Fazer a parte elétrica em casa (parte do Leandro). A parte da Lunara em Setembro será fazer os testes dos componentes no Arduíno. Ter os sensores funcionando: led, buzina, pir e ultrassom.

Durante a orientação, nos surgiu uma dúvida sobre a distância da maquete para o computador; pois se tiver muito longe (acima de 1 metro) o cabo usb de impressora não será suficiente, e precisaremos atualizar a placa Arduíno com o código em uso, e após colocar sistemas de 4 baterias nos extremos da placa de isopor.

Conforme foi pesquisada a documentação no decorrer do semestre, percebemos que nos vídeos do FERNANDO K TECNOLOGIA nos anos 2018a, 2018b, 2018c, 2018d, 2018d, 2018e, 2018f; ao simular o sistema da ESP32-CAM com a câmera OV2640, usa-se como simulador o Fritzing tanto pela falta de componente como de bibliotecas. Portanto, migraremos de ambiente de simulação do TinkerCad para o Fritzing.

Para o mês de Setembro, teremos 2 segundas para testar no Virtual (o código) e 1 para testar na maquete. Precisaremos perguntar no Sérgio sobre passagem de sinais do Arduíno para o Android Studio; pois a maior dificuldade será em torno de bibliotecas e/ou recursos compatíveis do Arduíno para o Android Studio. Por exemplo, é sabido que o smartphone Android possui o GPS que é habilitado pela permissão do usuário; porém, no Arduíno temos o módulo de GPS para simular um celular em sistema embarcado. Como seria a sistemática para diferenciar o GPS do Arduíno para o Android Studio? Em vídeos da documentação, observamos um certo padrão do Arduíno passar os dados para o Android Studio via módulo bluetooth HC-05 e o Android virar um servidor; enquanto que o Arduíno seria um cliente com roupagem do aplicativo como o autor (PROGRAME PARA ANDROID, 2020b).

Atualmente, todas as fases já foram compradas. Devemos testar a parte elétrica em casa. A maquete montada com os móveis de EVA e envelopados com cartolina são demonstrados na figura 26 adiante.

**Figura 26 - Maquete pronta com móveis de EVA**

**Fonte:** Maquete de isopor com estrutura de papelão e cartolina, com móveis de EVA. Efetuado pelos alunos da dupla.

5. **As referências bibliográficas usadas até a presente data estão no formato de fichamentos, conforme verificado adiante.**

**Fichas Resumo sobre o Projeto Pet Eye Care**

**1. Arquivo: Site Valor Globo – Quantas pessoas moram sozinhas**

**1.1.Conteúdo:** O site aborda quantas pessoas moram sozinhas, com doenças crônicas principalmente em idosos.

**1.2.Citação: BÔAS, 2020.**

**1.3. Referência Bibliográfica:**

BÔAS, B.V. **IBGE: Brasil tinha 11,7 milhões de pessoas morando sozinhas em 2019.** Valor Econômico. 2020. Disponível em: https://valor.globo.com/brasil/noticia/2020/06/04/ibge-brasil-tinha-117-milhes-de-pessoas-morando-sozinhas-em-2019.ghtml Acesso em 12 Maio 2022

**2.Arquivo: Site Fapesp – Quantos idosos moram sozinhos**

**2.1. Conteúdo:** O site aborda o complemento da citação BÔAS, 2020.

**2.2. Citação: ZIEGLER,2020**

**2.3. Referência Bibliográfica:**

ZIEGLER, M.F. **Epidemia de coronavírus exige maior atenção ao idoso.** Agência Fapesp, 2020. Disponível em: https://agencia.fapesp.br/epidemia-de-coronavirus-exige-da-sociedade-maior-atencao-ao-idoso/32990/ Acesso em 12 Maio 2022

**3.Arquivo: Site Radar Pet – Quantas pessoas moram com pets**

**3.1. Conteúdo:** O site aborda uma pesquisa do Radar Pet ao qual relata como os humanos veem os pets.

**3.2. Citação: ALVIM, 2022**

**3.3. Referência Bibliográfica:**

ALVIM, Mariana. **Cada vez mais brasileiros veem pets como filhos, tendência criticada pelo papa.** BBC News Brasil, Uol Online ,2022. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-59989766 Acesso em 12 Maio 2022

**4. Arquivo: Site Sindan – Presença de pets.**

**4.1.Conteúdo:** Pesquisa sobre os níveis de adoção de gatos e cachorros no Brasil pela Sindan.

**4.2. Citação: SINDAN, 2022**

**4.3. Referência Bibliográfica:**

SINDAN**.** Pesquisa radar pet brasil conta com a segunda maior população pet do mundo. **Sindan: Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Saúde Animal**,2021.Disponível em: https://sindan.org.br/release/pesquisa-radar-pet-brasil-conta-com-a-segunda-maior-populacao-pet-do-mundo/ Acesso em 12 Maio 2022

**5. Arquivo: Site Estado de Minas – Perfil de Adoção de Pets**

**5.1.Conteúdo:** Pesquisa sobre os perfis de adoção de gatos e cachorros no Brasil pelo Estado de Minas.

**5.2. Citação: ESTADO DE MINAS, 2016.**

**5.3. Referência Bibliográfica:**

Estado de Minas. **No Brasil, 44,3% dos domicílios possuem pelo menos um cachorro e 17,7%, um gato.** Estado de Minas,2016. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2016/07/28/interna_nacional,788614/no-brasil-44-3-dos-domicilios-possuem-pelo-menos-um-cachorro-e-17-7.shtml Acesso em 12 Maio 2022

**6. Arquivo: Site Correio do Estado– Indústria Pet**

**6.1.Conteúdo:** Estatísticas sobre o mercado de alimentos pet.

**6.2. Citação: CAMARGO, 2021**

**6.3. Referência Bibliográfica:**

CAMARGO, Naiara. **Animais de estimação representam 67% do número de habitantes do Brasil.** Correio do Estado, 2021. Disponível em: https://correiodoestado.com.br/cidades/animais-representam-67-do-numero-de-habitantes-do-brasil/392074 Acesso em 12 Maio 2022

**7. Arquivo: Site G1 Campinas e Região– Violência nos Municípios**

**7.1.Conteúdo:** Estatísticas sobre a violência nos municípios da região de Campinas e no Estado de São Paulo;

**7.2. Citação: G1 CAMPINAS E REGIÃO, 2018**

**7.3. Referência Bibliográfica:**

G1 Campinas e Região. **Com Campinas entre as mais violentas, região tem 7 cidades na lista com menor índice de homicídios do país**. G1 Globo, 2018. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/com-campinas-entre-as-mais-violentas-regiao-tem-7-cidades-na-lista-com-menor-indice-de-homicidios-do-pais.ghtml Acesso em 12 Maio 2022

**8. Arquivo: Site Fundação Feac– Violência nos Municípios**

**8.1.Conteúdo:** Estatísticas sobre a violência nos municípios da região de Campinas e no Estado de São Paulo com diagnóstico socioterritorial. Faz o contexto no Brasil e na América Latina pela fundação Feac.

**8.2. Citação: FUNDAÇÃO FEAC, 2017**

**8.3. Referência Bibliográfica:**

FUNDAÇÃO FEAC. **Diagnóstico socioterritorial**. Edição 2017. Campinas-SP. Disponível em: https://www.feac.org.br/wp-content/uploads/2019/12/DIAGNOSTICO-socioterritorial-fundacao-feac.pdf Acesso em 12 maio 2022

**8. Arquivo: Site SUS Campinas– Violência nos Municípios**

**8.1.Conteúdo:** Corrobora a citação Fundação Feac, 2017.

**8.2. Citação: BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2020**

**8.3. Referência Bibliográfica:**

**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO.** Campinas, n 13, Agosto/2020. Conselho Municipal de Campinas. **Homicídios no Brasil e em Campinas**. O que nos mostra o Atlas da Violência no Brasil e em alguns outros dados de outras fontes. Disponível em: https://cms.campinas.sp.gov.br/sites/cms.campinas.sp.gov.br/files/2020-11/Boletim_SE_13_Analise_Violencia_Brasil_Campinas_31082020_0.pdf Acesso em 12 Maio 2022

**9. Arquivo: Site G1 Campinas e Região – Quantos apartamentos foram lançados**

**9.1.Conteúdo:** A reportagem apresenta o panorama de venda de apartamentos entre 2020 a 2021 na cidade de Campinas/SP.

**9.2. Citação: G1 CAMPINAS E REGIÃO, 2022**

**9.3. Referência Bibliográfica:**

G1 CAMPINAS E REGIÃO. Campinas tem alta de 147% em lançamentos e de 66% em vendas de apartamentos, aponta estudo. G1 Globo, 2022. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2022/04/01/campinas-tem-alta-de-147percent-em-lancamentos-e-de-66percent-em-vendas-de-apartamentos-aponta-estudo.ghtml Acesso em 12 Maio 2022

**10. Arquivo: Artigo Família Multiespecie – Um estudo sobre casais sem filhos e tutores de pets**

**10.1.Conteúdo:** O artigo faz um estudo com 4 casais que estejam casados acima de 1 ano e sem filhos, para avaliar os seus relacionamentos com os pets.

**10.2. Citação: AGUIAR e ALVES, 2021**

**10.3. Referência Bibliográfica:**

AGUIAR, M. de Souza; ALVES, C.F. A família multiespécie: um estudo sobre casais sem filhos e tutores de pets. **Pensando famílias.** V.25, n.2, p.1-12, Porto Alegre, 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2021000200003 Acesso em 12 Maio 2022

**11. Arquivo: Site El Pais – Perfil de pessoas com pets**

**11.1.Conteúdo:** O site relata sobre as razões para uma pessoa ter um pet, corroborando com a citação AGUIAR e ALVES, 2021.

**11.2. Citação: ARIAS, 2015**

**11.3. Referência Bibliográfica:**

ARIAS,J. Lares brasileiros já tem mais animais que crianças. El País, 2015. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2015/06/09/opinion/1433885904_043289.html Acesso em 12 Maio 2022

**12. Arquivo: Site Tarjab – Principais tendências do mercado imobiliário para 2022**

**12.1.Conteúdo:** O site relata sobre as tendências do mercado imobiliário para 2022, assim como um acompanhamento da taxa Selic em um comparativo a 2021.

**12.2. Citação: TARJAB, 2022a**

**12.3. Referência Bibliográfica:**

TARJAB. As 5 principais tendências do mercado imobiliário para 2022. Tarjab, 2022a. Disponível em: https://www.tarjab.com.br/blog/mercado-imobiliario/as-5-principais-tendencias-do-mercado-imobiliario-para-2022/#:~:text=Em%20queda%20por%20quatro%20anos,atingindo%20a%20marca%20de%2011.5%25. Acesso em 14 Maio 2022

**13. Arquivo: Site Tarjab – Vale a pena comprar um apartamento em 2022**

**13.1. Conteúdo:** O site relata sobre os fatores que viabilizam a compra de imóveis em 2022, com acompanhamento de 2000 a 2021 a taxa Selic.

**13.2. Citação: TARJAB, 2022b.**

**13.3.Referência Bibliográfica:**

TARJAB. Vale a pena comprar um apartamento em 2022? Tarjab, 2022b. Disponível em: https://www.tarjab.com.br/blog/investir-em-imoveis/vale-a-pena-comprar-um-apartamento-em-2022/ Acesso em 14 Maio 2022

**14. Arquivo: Site Ibresp – Tendência mercado imobiliário para 2022**

**14.1. Conteúdo:** O site Ibresp relata sobre as tendências de formato de imóveis para 2022, o programa Habite Seguro para militares, volume de vendas em 2021.

**14.2. Citação: IBRESP,2022**

**14.3. Referência Bibliográfica:**

IBRESP. **As tendências do mercado imobiliário para 2022.** IBRESP, 2022. Disponível em: https://www.ibresp.com.br/blogs/2022/as-tendencias-do-mercado-imobiliario-para-2022/ Acesso em 14 Maio 2022

**15. Arquivo: Site Tarjab – Importância da área de lazer em condomínios**

**15.1. Conteúdo:** O site Tarjab relata a importância de ter um complexo de locais com áreas de lazer dentro do empreendimento que reside.

**15.2. Citação: TARJAB,2022c**

**15.3. Referência Bibliográfica:**

TARJAB. **Mais que diversão:** ***a importância de uma boa área de lazer em condomínios*****.** Tarjab, 2022c. Disponível em: https://www.tarjab.com.br/blog/investir-em-imoveis/importancia-de-uma-boa-area-de-lazer-em-condominios/ Acesso em 14 Maio 2022

**16. Arquivo: Site Estado São Paulo – venda de imóveis em São Paulo**

**16.1. Conteúdo:** O site Estado de São Paulo relata o perfil de vendas sobre os imóveis em Janeiro de 2022 segundo a Secovi.

**16.2. Citação: SCOGNAMIGLIO, 2022**

**16.3. Referência Bibliográfica:**

SCOGNAMIGLIO, Heloísa. **Venda de imóveis em São Paulo têm crescimento anual 6,1% em janeiro, segundo Secovi-SP.** O Estado de São Paulo, 2022. Disponível em: https://imoveis.estadao.com.br/noticias/vendas-de-imoveis-em-sao-paulo-tem-crescimento-anual-61-em-janeiro-segundo-secovi-sp/ Acesso em 14 Maio 2022

**17. Arquivo: Site Secovi – Pesquisa Mensal do Mercado Imobiliário**

**17.1. Conteúdo:** O site Secovi relata o comércio e crescimento de imóveis na cidade de São Paulo em Março de 2022.

**17.2. Citação: SECOVI, 2022**

**17.3. Referência Bibliográfica:**

SECOVI. Pesquisa Mensal do Mercado Imobiliário. Secovi, 2022. Disponível em: https://www.secovi.com.br/pesquisas-e-indices/pesquisa-mensal-do-mercado-imobiliario Acesso em 14 Maio 2022

**18. Arquivo: Site Connected Smart Cities – Destaque das capitais no mercado imobiliário**

**18.1. Conteúdo:** O site Connected Smart Cities relata o estudo das capitais: Curitiba, São Paulo e Recife como as melhores cidades para realizar investimentos no Brasil; contabilizando a quantidade de empregos na construção civil e volume de vendas.

**18.2. Citação: CONNECTED SMART CITIES, 2021**

**18.3. Referência Bibliográfica:**

CONNECTED SMART CITIES. **Destaques mercado imobiliário: São Paulo, Curitiba e Fortaleza.** Connected Smart Cities, 2021. Disponível em: https://portal.connectedsmartcities.com.br/2021/04/26/destaques-mercado-imobiliario-sao-paulo-curitiba-e-fortaleza/ Acesso em 14 Maio 2022

**19. Arquivo: Site MMG– Parque Jequitibás Campinas**

**19.1. Conteúdo:** O site MMG realiza um estudo de impacto na vizinhança em Campinas para construção de um complexo shopping center com residencial; considera Campinas como a décima cidade mais rica do Brasil, enaltece a tecnologia e o custo do metro quadrado em Campinas. O empreendimento é para o Jardim Proença onde fica atualmente o estádio Brinco de Ouro da Princesa.

**19.2. Citação: MMG, 2021**

**19.3. Referência Bibliográfica:**

MMG. **Estudo de impacto da vizinhança.** Parque dos Jequitibás – Guarani Futebol Clube. TTC Consultoria e Assessoria Empresarial, Campinas. Revisão 04, Agosto/2021. Disponível em: https://eiv.campinas.sp.gov.br/sites/eiv.campinas.sp.gov.br/files/2021-10/EIV_Pq_dos_Jequitib%c3%a1s_Campinas_Rev04-1-156.pdf Acesso em 14 Maio 2022

**20. Arquivo: Site Inteligência Imobiliária– Resumo do mercado imobiliário entre 2010 a 2020**

**20.1. Conteúdo:** O site Inteligência Imobiliária relata um resumo anual sobre o mercado imobiliário desde 2010 a 2020, com um diagnóstico e fatores para crescimento e/ou queda.

**20.2. Citação: SAHIONE, 2020**

**20.3. Referência Bibliográfica:**

SAHIONE, Felipe .Speiski. **O resumo da década 2010-2020 | Mercado Imobiliário**. Inteligência Imobiliária: Compartilhando informações e gerando conhecimento sobre o mercado. AGT. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://blogagtimob.com/2020/03/10/o-resumo-da-decada-2019-2020-mercado-

imobiliario/#:~:text=Em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20aos%20indicadores%20por,%25%20e%20de%20loca%C3%A7%C3%A3o%206%25. Acesso em 14 Maio 2022

**21. Arquivo: Site Estado de Minas – Procura de imóveis no interior do estado**

**21.1. Conteúdo:** O site Estado de Minas relata o estudo do Itaú Unibanco no qual relata os perfis econômicos e de apartamentos para as faixas de renda. Cita a Casa Verde e Amarela.

**21.2. Citação: STRICKLAND e ANGELI, 2022**

**21.3. Referência Bibliográfica:**

STRICKLAND, Fernanda; ANGELI, Maria Eduarda. **Procura por imóveis residenciais cresce fora das grandes cidades.** Estado de Minas, 2022. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2022/02/27/internas_economia,1348595/procura-por-imoveis-residenciais-cresce-fora-das-grandes-cidades.shtml Acesso em 14 Maio 2022

**22. Arquivo: Artigo – Como funciona o condomínio clube?**

**22.1. Conteúdo:** O artigo relata o conceito e o histórico de condomínio clube no Brasil.

**22.2. Citação: MARTINS, GONZÁLEZ e KERN; 2012**

**22.3. Referência Bibliográfica:**

MARTINS, Thiago Oberdan Maciel; GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf; KERN, Andrea Parisi. Análise do efeito micro-econômico de empreendimentos do tipo condomínio-clube no mercado imobiliário de Novo Hamburgo, Brasil. **Engenheiro Civil,** v.1, n.42, p.19-30, 2012. Disponível em: http://www.civil.uminho.pt/revista/artigos/n42/P%C3%A1g.19-30.pdf Acesso em 14 Maio 2022

**23. Arquivo: Site Agência Brasil – IDH do Brasil**

**23.1. Conteúdo:** O site Agência Brasil relata o IDH do Brasil e o situa na América Latina.

**23.2. Citação: AGÊNCIA BRASIL, 2020**

**23.3. Referência Bibliográfica:**

AGÊNCIA BRASIL. **Brasil fica em 84º lugar em ranking mundial do IDH.** Portal Gazetaweb.com, 2020. Disponível em: https://www.gazetaweb.com/noticias/geral/brasil-fica-em-84o-lugar-em-ranking-mundial-do-idh/ Acesso em 14 Maio 2022

**24. Arquivo: Site PNUD – IDHM (índice de desenvolvimento humano municipal)**

**24.1. Conteúdo:** O site PNUD relata o IDHM, como é mensurado.

**24.2. Citação: PNUD, 2022**

**24.3. Referência Bibliográfica:**

PNUD. **Índice de Desenvolvimento Humano:** ***O que é o IDHM***. PNUD, 2022. Disponível em: https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html Acesso em 14 Maio 2022

**25. Arquivo: Site PNUD – IDH no Estado de São Paulo**

**25.1. Conteúdo:** O site PNUD relata o IDHM de Campinas e na região metropolitana de Campinas.

**25.2. Citação: IPEA, FJP e PNUD, 2015**

**25.3. Referência Bibliográfica:**

IPEA – Instituto de Pesquisa Aplicada, FJP – Fundação João Pinheiro (Governo de Minas Gerais), PNUD – Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento. **Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras, série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil:** ***Baixada Santista, Campinas, Maceió, Vale do Paraíba e Litoral Norte.*** 1ª edição. Brasília: PNUD Brasil, Junho 2015, 75p. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=25729&Itemid=1 Acesso em 14 Maio 2022

**26. Arquivo: Site Terra – Legislação sobre Pets**

**26.1. Conteúdo:** O site Terra relata sobre as leis que citam animais pets.

**26.2. Citação: TERRA, 2014**

**26.3. Referência Bibliográfica:**

TERRA. **Lei Pet: conheça as legislações que protegem o seu bichinho.** Terra, 2014. Disponível em: https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/mulher/comportamento/lei-pet-conheca-as-legislacoes-que-protegem-seu-bichinho,453c7a1aa7e85410VgnVCM3000009af154d0RCRD.html Acesso em 14 Maio 2022

**27. Vídeo 1: Camera OV7670 + Arduino UNO + Programa + Software – portuguese, canal Rodrigo Martins, data: 27 Abril de 2017**

**27.1.Conteúdo:** O vídeo demonstra sobre a câmera OV7670 e sobre os problemas em utilizá-la, devido a falta de bits e pouca qualidade da imagem. Essa câmera tem seu módulo usado em Arduíno.

**27.2. Citação: MARTINS, 2017**

**27.3. Referência Bibliográfica:** MARTINS, Rodrigo. **Camera OV7670 + Arduino UNO + Programa + Software:** ***portuguese***. Canal: Rodrigo Martins. Data de realização do vídeo: 27 Abril 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=R6RoGqV17Vw Acesso em 26 Maio 2022

**28. Vìdeo 2: How to program ESP32 using Arduino UNO, canal: TechStudyCell, data: 20 Junho 2020**

**28.1.Conteúdo:** O vídeo discute como conectar o ESP32_CAM com o Arduíno Uno e FTDI2323 USB, demonstra a montagem e o código.

**28.2. Citação: TECH STUDYCELL, 2020**

**28.3.Referência Bibliográfica:** TECH STUDYCELL. **How to program ESP32 CAM using Arduíno.** Canal: Tech StudyCell. Data da realização do vídeo: 20 Junho 2020.

Tradução nossa. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=q-KIpFIbRMk Acesso em 26 Maio 2022

**29.Vídeo 3: Instalando ESP32 na Arduíno IDE: Método Fácil, canal: Fernando K Tecnologia, data: 4 Setembro 2018**

**29.1.Conteúdo:** O vídeo ensina um método facilitado para que a placa de desenvolvimento ESP32 seja reconhecida no Arduíno com a instalação de placas (ESP32 DevKit V1) e reconhecimento da porta COM3.

**29.2.Citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018a**

**29.3.Referência Bibliográfica:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **Instalando ESP32 na Arduíno IDE: Método Fácil.** Canal: Fernando K Tecnologia.2018a. Data de realização do vídeo: 4 Setembro 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=gLfVBOMJ2Nw Acesso em 31 Maio 2022

**30.Vídeo 4: Introdução a Programação do ESP32, canal: Fernando K Tecnologia, data: 9 Outubro 2018**

**30.1. Conteúdo:** O vídeo demonstra como programar a pinagem e o código do ESP32; cita os exemplos de diferentes módulos disponíveis no mercado para a compra da placa de desenvolvimento ESP32. Ensina a configurar o relé inicial com o botão reset.

**30.2. Citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b**

**30.3. Referência:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **Introdução a Programação do ESP32.** Canal: Fernando K Tecnologia. 2018b. Data de realização do vídeo: 9 Outubro 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=y6SADxZ0qSw Acesso em 31 Maio 2022

**31. Vídeo 5: ESP32: Detalhes interno e pinagem - Pt1, canal: Fernando K Tecnologia, data: 6 Março 2018**

**31.1.Conteúdo:** O vídeo relata sobre a pinagem e todos os componentes presentes na placa de desenvolvimento ESP-WROOM-32. Demonstra pinout, como programar, diagrama de blocos, periféricos e sensores, GPIO (com analog-to-Digital-Converter/ADC e Digital-to-Analog Converter/DAC), touch sensor)

**31.2.Citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018c**

**31.3.Referência:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **ESP32: Detalhes interno e pinagem - Pt1.** Canal: Fernando K Tecnologia. 2018c. Data de realização do vídeo: 9 Março 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=xmiL49UjfzI Acesso em 31 Maio 2022

**32. Vídeo 6: ESP32: Detalhes interno e pinagem - Pt2, canal: Fernando K Tecnologia, data: 6 Março 2018**

**32.1.Conteúdo:** O vídeo explica sobre os componentes na placa de desenvolvimento ESP32, tais como: WatchDog Timer, Bluetooth, Boot.

**32.2.CITAÇÃO: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018d**

**32.3. Referência:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **ESP32: Detalhes interno e pinagem -Pt2.** Canal: Fernando K Tecnologia. 2018d. Data de realização: 6 Março 2018.. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=RZxJDC8YhO0 Acesso em 31 Maio 2022

**33. Vídeo 7: Web Server: Arduíno UNO com Wifi ESP01, canal: Fernando K Tecnologia, data: 5 Outubro 2018**

**33.1. Conteúdo:** O vídeo mostra como montar, gravar e programar o ESP8266 como WebServer se tiver um botão.

**33.2.Citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018e**

**33.3. Referência:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **Web Server: Arduíno UNO com Wifi ESP01.** Canal: Fernando K Tecnologia. 2018e. Data da realização de vídeo: 5 Outubro 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_WPXhNV07Q8 Acesos em 31 Maio 2022

**34. Vídeo 8: Criando um servidor Web no Arduíno ou ESP32, canal Brincando com Ideias, data: 18 Julho 2020**

**34.1.Conteúdo:** O vídeo fala sobre como montar um aplicativo web que se comunique com o ESP32, WebServer e Arduíno UNO. Comenta sobre as bibliotecas, mostra o código e passa o html na serial da ESP32.

**34.2.Citação: BRINCANDO COM IDEIAS, 2020**

**34.3. Referência:** BRINCANDO COM IDEIAS. **Criando um servidor Web no Arduíno ou ESP32.** Canal Brincando com Ideias. 2020. Data de realização do vídeo: 18 Julho 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Lts-2gsQqa0 Acesso em : 31 Maio 2022

**35. Vídeo 9 : Arduíno Retornando Dados no Formato JSON no Web Server, canal: Alexandre Brandão Lustosa, data: 1 Maio 2020**

**35.1. Conteúdo:** O vídeo relata sobre os padrões JSON, os objetos em JSON, resposta do JSON a partir de um blog e MiME Types. Mostra o código-exemplo disponível no Arduíno IDE para Ethernet e como manipular dados JSON.

**35.2. Citação: LUSTOSA, 2020a**

**35.3. Referência:** LUSTOSA, Alexandre Lustosa. **Arduíno Retornando Dados no Formato JSON no Web Server.** Canal: Alexandre Brandão Lustosa, 2020a. Data de realização do vídeo: 1 Maio 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=eSMZxWEYgZs Acesso em 31 Maio 2022

**36. Vídeo 10: Web Server com Arduíno e Ethernet Shield, canal: Alexandre Brandão Lustosa, data: 1 Maio 2020**

**36.1. Conteúdo:** O vídeo mostra sobre o código para Arduíno UNO na porta COM5 e Ethernet Shield. Demonstra o código com bibliotecas.

**36.2.Citação: LUSTOSA, 2020b**

**36.3.Referência:** LUSTOSA, Alexandre Lustosa. **Web Server com Arduíno e Ethernet Shield.** Canal: Alexandre Brandão Lustosa. 2020b. Data de realização do vídeo: 1 Maio 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=uHXVYwm4iN Acesso em 31 Maio 2022

**37. Site FilipeFlop, Nome: Módulo Câmera VGA 07670, data: 19 Novembro 2013, autor: Adilson Thomsen.**

**37.1. Conteúdo:** O site FilipeFlop diz sobre o módulo da câmera OV7670, com as configurações e pinagem.

**37.2. Citação: THOMSEN, 2013**

**37.3. Referência:** THOMSEN, Adilson. **Módulo Câmera VGA OV7670.** Blog FilipeFlop. 19 Novembro 2013. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/modulo-camera-vga-ov7670/ Acesso em 31 Maio 2022

38. **Site FilipeFlop, Nome: "Módulo ESP-32 com Camera OV2640 2MP", sem data**

**38.1. Conteúdo:** Loja online com especificações do módulo ESP32 com câmera OV2640 2MP.

**38.2. Citação: FILIPEFLOP, 2022a**

**38.3.Referência**: FILIPE FLOP. **Módulo ESP-32 com Câmera OV2640.**2022.Disponível em: https://www.filipeflop.com/produto/modulo-esp32-cam-com-camera-ov2640-2mp/ Acesso em 02 Junho 2022

**39. Site FilipeFlop, Nome: "Câmera IP: Cuide do seu bebê com o ESP32-CAM", Data: 10 Maio 2019, autora: Rosana Guse**

**39.1. Conteúdo:** O site relata sobre como configurar uma ESP32-CAM e mostrar no aplicativo somente a câmera para monitoramento do bebê. Mostra o código, a configuração no Arduíno IDE para o módulo da ESP32-CAM.

**39.2.Citação: GUSE, 2019**

**39.3. Referência:** GUSE, Rosana. **Câmera IP: Cuide do seu bebê com o ESP32-CAM.** 10 Maio 2019. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/esp-32-camera-ip/ Acesso em 02 Junho 2022

**40. Site FilipeFlop, nome: "Tire fotos com ESP32 CAM e armazene no Google Drive", autor: Felipe Santos do Nascimento, data: 18 Set 2020**

**40.1. Conteúdo:** O site demonstra como configurar o ESP32, o Google Drive e os códigos para que a placa de desenvolvimento ESP32 tire as fotos e armazene no Google Drive. Mostra o código e pinagem.

**40.2. Citação: NASCIMENTO, 2020**

**40.3.Referência:**NASCIMENTO, Felipe Santos do. **Tire fotos com ESP32 CAM e armazene no Google Drive.** 18 Setembro 2020. Disponível em: **https://www.filipeflop.com/blog/tire-fotos-com-esp32-cam-e-armazene-no-google-drive** Acesso em 01 Junho 2022

**41.Vídeo 15: Sensor de Aproximação com ESP32, canal: Fernando K Tecnologia, data: 02 Outubro 2018**

**41.1. Conteúdo:** O vídeo demonstra como usar o sensor de aproximação interno da ESP32 com o controle no smartphone. Mostra o código, montagem e pinagem.

**41.2. Citação: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018f**

**41.3. Referência:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **Sensor de Aproximação com ESP32.** Canal: Fernando K Tecnologia. 2018f. Data de realização: 02 Outubro 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=bv9mM5BFMuY Acesso em 02 Junho 2022

**42. Vídeo 16: #ARDUINO #ESP32- Projeto detector de gás e fumaça com MQ2, Canal: IOTZar, data: 22 Agosto 2019**

**42.1. Conteúdo:** O vídeo explica sobre o conceito do MQ-2, os gases suportados, a pinagem, a montagem e o código dele com o uso do Arduíno.

**42.2. Citação: IOTZar, 2019**

**42.3. Referência:** IOTZar. **Arduíno Esp32 - Projeto detector de gás e fumaça com MQ2.** Canal: IOTZar. 2019. Data de realização do vídeo: 22 Agosto 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=nGkLvs8mzDM Acesso em: 02 Junho 2022

**43. Vídeo 17: Wifi Manager + Web Server Esp32 , canal: FK Solutions 10, data: 16 Março 2021**

**43.1. Conteúdo:** O vídeo mostra como configurar o WifiManager, o conceito do WifiManager e a montagem do ESP32 como WebServer usando o WifiManager puro; mostra código e pinagem.

**43.2. Citação: FK SOLUTIONS, 2021**

**43.3.Referência:** FK SOLUTIONS. **Wifi Manager + Web Server Esp32.** Canal FK Solutions. 2021. Data de realização do vídeo: 16 Março 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=SK9TwlGpEfw Acesso em 02 Junho 2022

**44.DATASHEET ARDUINO**

**44.1. Conteúdo:** Manual de instruções do Arduíno UNO R3, com parâmetros, o que vem cada componente; como funciona a parte elétrica e pinagem.

**44.2. Citação: ARDUÍNO, 2021**

**44.3. Referência:** ARDUINO. **Arduino UNO R3: Datasheet.** 2021. Data de realização do arquivo: 09 Junho 2021. 13p. Disponível em: https://store-usa.arduino.cc/products/arduino-uno-rev3 Acesso em 09 Junho 2022

45.**SITE FILIPEFLOP – ARDUÍNO COM LED**

**45.1.Conteúdo:** O site ensina sobre como funciona o protoboard, led e jumper. Uso para o procedimento de montar um led no TinkerCad.

**45.2.CITAÇÃO: FILIPEFLOP, 2022b**

**45.3. Referência:** FILIPEFLOP. **Aprenda a piscar um led no Arduíno.** Blog FilipeFlop, 2022. Data de realização: 10 Mar 2022. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/aprenda-a-piscar-um-led-com-arduino/ Acesso em 09 Junho 2022

**46.SITE TECDICAS – Como acender e piscar um led no Arduíno**

**46.1.Conteúdo:** O site demonstra como montar o led em um Arduíno físico; sua simulação no TinkerCad. Mostra como configurar e reconhecer a placa Arduíno dentro do Arduíno IDE e o uso da porta COM3. Uso para montar o procedimento de uso do Arduíno com led.

**46.2.CITAÇÃO: CAVALIERI e MESSINA, 2019**

**46.3. Referência:** CAVALIERI, Renan; MESSINA, Ana Paula. **Como acender e piscar um led no Arduíno.** Blog TecDicas. 2019. Data de realização: 16 Novembro 2019. Disponível em: https://tecdicas.com/como-acender-e-piscar-um-led-no-arduino/ Acesso em 09 Junho 2022

**47. SITE QUERO AUTOMAÇÃO**

**47.1. Conteúdo:** O site demonstra como funciona o sistema de monitoramento em residências, abordando o sistema de segurança e automação residencial.

**47.2. CITAÇÃO: QUERO AUTOMAÇÃO, 2020**

**47.3. Referência:** QUERO AUTOMAÇÃO. **Como a automação residencial contribui para a segurança de casa? Entenda.** Blog Quero Automação. Data de realização do blog: 31 Janeiro 2020. Disponível em: https://www.queroautomacao.com.br/seguranca-da-casa/#:~:text=A%20automa%C3%A7%C3%A3o%20residencial%20foi%20criada,acesso%20%C3%A0%20internet%2C%20por%20exemplo. Acesso em 08 Junho 2022

**48. SITE INTELBRAS - Sistema de segurança residencial**

**48.1. Conteúdo:** O site aborda as aplicações e benefícios de um sistema de segurança residencial com Wifi.

**48.2. Citação: INTELBRÁS, 2021**

**48.3. Referência:** INTELBRÁS. **Aplicações e benefícios de um sistema de segurança residencial Wifi.** Blog Intelbrás. Data de realização do blog: 17 Agosto 2021. Disponível em: https://blog.intelbras.com.br/sistema-de-seguranca-residencial-wifi/ Acesso em 08 Junho 2022

**49. SITE MAGALU- Babás Eletrônicas**

**49.1. Conteúdo:** O site relata sobre como funcionam as babás eletrônicas.

**49.2. CITAÇÃO: MAGAZINE LUIZA, 2020**

**49.3. Referência:** MAGAZINE LUIZA. **A importância da babá eletrônica.** Blog Lu Explica – Magazine Luiza. Data de realização do blog: 20 Junho 2020. Disponível em: https://www.magazineluiza.com.br/portaldalu/a-importancia-da-baba-eletronica/9189/#:~:text=As%20bab%C3%A1s%20eletr%C3%B4nicas%20funcionam%20como,som%2C%20tamb%C3%A9m%20mostram%20a%20imagem Acesso em 09 Junho 2022

**50. SITE ELETROJUN – Microcontroladores**

**50.1. Conteúdo:** O site demonstra o que são microcontroladores.

**50.2. CITAÇÃO: ELETROJUN, 2020**

50.3. Referência: ELETROJUN. **O que são microcontroladores? Descubra suas aplicações.** Blog EletroJun. Data de realização do blog: 14 Novembro 2020. Disponível em: https://eletronjun.com.br/2020/11/14/o-que-sao-microcontroladores-descubra-suas-aplicacoes/ Acesso em 09 Junho 2022.

**51. SITE EESCJR – O que são microcontroladores e suas aplicações**

**51.1. Conteúdo:** O site relata o que são microcontroladores, tipos e aplicações.

**51.2. CITAÇÃO: PRÓSPERO, 2020**

**51.3. Referência:** PRÓSPERO, Israel. **Microcontroladores: o que são e aplicações.** EESC Jr. – Empresa Júnior de Engenharia e Arquitetura dos Alunos da Escola de Engenharia de São Carlos. Data de realização do blog: 18 Agosto 2020. Disponível em: https://eescjr.com.br/blog/microcontroladores-o-que-sao-e-aplicacoes/#:~:text=Os%20microcontroladores%20no%20mercado,Arduino%2C%20ESP%20e%20Raspberry%20Pi. Acesso em 08 Junho 2022

**52. SITE ARDUÍNO E CIA - O que são sensores de presença**

**52.1. Conteúdo:** O site relata sobre como funcionam os sensores de presença.

**52.2. CITAÇÃO: ARDUÍNO e CIA, 2014**

**52.3. Referência:** ARDUÍNO c CIA. **Como usar um sensor de presença PIR com Arduíno.** Blog Arduíno e Cia. Data de realização do blog: 05 Junho 2014. Disponível em: https://www.arduinoecia.com.br/sensor-presenca-arduino-modulo-pir-dyp-me003/ Acesso em 08 Junho 2022

**53. Site FilipeFlop – Sensor de gás e fumaça**

**53.1. Conteúdo:** O site relata como funciona o sensor de gases e fumaça, assim como montagem em arduíno, código e demais sensores parecidos.

**53.2.CITAÇÃO: GUSE, 2022**

**53.3. Referência**: GUSE, Rosana. **Como funciona o sensor de gás MQ-135?** Blog Filipe Flop. Data de realização do blog: 09 Fevereiro 2022. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/como-funciona-o-sensor-de-gas-mq-135/ Acesso em 08 Junho 2022

**54. Site UsinaInfo – Sensor MQ-2 arduíno para gases inflamáveis e fumaça**

**54.1. Conteúdo:** O site relata como funciona o sensor de gases e fumaça, assim como montagem em arduíno, código e demais sensores parecidos.

**54.2.CITAÇÃO: STRAUB, 2016**

**54.3. Referência**: STRAUB, Mathues Gerbert. **Sensor de gás arduíno MQ-2 para gases inflamáveis e fumaça.** Blog Usina Info. Data de realização do blog: 14 Abril 2016. Disponível em: https://www.usinainfo.com.br/blog/sensor-de-gas-arduino-mq-2-para-gases-inflamaveis-e-fumaca/#:~:text=O%20Sensor%20de%20G%C3%A1s%20Arduino,entre%20outros%2C%20ou%20mesmo%20fuma%C3%A7a. Acesso em 08 Junho 2022

**55. Site Medium – Automação : Como conectar o Arduíno na Internet**

**55.1.Conteúdo:** O site relata como funcionam as conexões de Internet com Arduíno.

**55.2.CITAÇÃO: MEDIUM, 2020**

55.3.Referência: MEDIUM. **As 2 principais formas de conectar um Arduíno à Internet.** Blog Medium. Data de realização do blog: 30 maio 2020. Disponível em: https://medium.com/@automacaoem5minutos/voc%C3%AA-sabe-quais-s%C3%A3o-f7ba836be629 Acesso em 08 Junho 2022

**56. Site Loja Usina Info – ESP32**

**56.1. Conteúdo:** O site relata um resumo do uso do ESP32, com a vitrine de vários modelos de ESP32.

**56.2. CITAÇÃO: USINA INFO, 2022**

**56.3. Referência:** USINA INFO. **ESP32.** Blog Usina Info. 2022. Disponível em: https://www.usinainfo.com.br/esp32-611 Acesso em 08 Junho 2022

**57. Site Intelbrás – Câmeras IP**

**57.1. Conteúdo:** O site relata os tipos de câmera IP.

**57.2. CITAÇÃO: INTELBRÁS, 2022**

**57.3. Referência:** INTELBRÁS. **Câmeras.** Blog Intelbrás. 2022. Disponível em: https://www.intelbras.com/pt-br/seguranca-eletronica/cameras Acesso em 08 Junho 2022

**58. Site ArduCam – Datasheet Câmera OV2640**

**58.1. Conteúdo:** O site relata as especificações da Câmera OV2640.

**58.2. CITAÇÃO: ARDUCAM, 2022**

**58.3. Referência:** ARDUCAM. **OV2640 – Specs, Datasheets, Cameras, Features, Alternatives.** Blog ArduCam. Data de realização do blog: 17 Fevereiro 2022. Tradução nossa. Disponível em: https://www.arducam.com/ov2640/ Acesso em 08 Junho 2022

**59. Site ArduCam – Comparativo OV2640 vs. OV7670**

**59.1. Conteúdo:** O site relata o comparativo entre as câmeras OV2640 vs. OV7670.

**59.2. Citação: ARDUCAM, 2021**

**59.3.Referência:** ARDUCAM. **OV2640 vx OV7670: Spec Comparison, Sample Images, Datasheets, Lens Options, Pinouts, Compatibility, and Tutorials.** Blog ArduCam. Data de realização do blog: 18 Agosto 2021. Tradução Nossa. Disponível em: https://www.arducam.com/ov2640-vs-ov7670-detailed-comparisons-and-resources/ Acesso em 09 Junho 2022

**60. FOTO DO MÓDULO OV2640 COM CONVERSOR SERIAL USB**

**60.1. Conteúdo:** Propaganda do módulo isolado da OV2640 com conversor serial USB

**60.2. CITAÇÃO: RENHOTEC GROUP, 2022**

**60.3. Referência:** RENHOTEC GROUP. **Colorful OV2640 Camera Module Serial Port JPEG Output With Converter Board For Arduino Raspberry Pi MCU - Products That Work With Official Arduino Raspberry Pi MCU Boards.** Loja Renhotec Group. 2022.

Tradução Nossa. Disponível em: https://www.renhotecic.com/Colorful-OV2640-Camera-Module-Serial-Port-JPEG-Output-with-Converter-Board-for-Arduino-Raspberry-Pi-MCU-products-that-work-with-official-Arduino-Raspberry-Pi-MCU-boards-0046768 Acesso em 08 Junho 2022

**61. Conjunto de 3 buzzer ativos, loja Magali Cescon (dentro da plataforma Mercado Livre)**

**61.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente ao kit com 3 buzinas ativas para Arduíno.

**61.2. CITAÇÃO: MAGALI CESCON, 2022**

**61.3. Referência:** MAGALI CESCON. **3x Buzzer Ativo 5v Sinal Beep Arduino Raspberry Som**. Plataforma Mercado Livre,2022. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1844625535-3x-buzzer-ativo-5v-sinal-beep-arduino-raspberry-som-_JM?quantity=1 Acesso em 01 Jul 2022.

**62. Conjunto de 2 sensores de movimento Pir (dentro da plataforma Mercado Livre)**

**62.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente ao kit com 2 sensores pir para Arduíno e Raspberry Pi.

**62.2. CITAÇÃO: RENATO FERIAN CURCIO, 2022**

**62.3. Referência:** RENATO FERIAN CURCIO. **2x Sensor De Movimento Presença Pir !!! Arduino !!!.** Plataforma Mercado Livre,2022. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1059750132-2x-sensor-de-movimento-presenca-pir-arduino--_JM?quantity=1 . Acesso em 01 Julho 2022.

**63. 1 buzzer Ativo 5V (Baú da Eletrônica)**

**63.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente a unidade de buzzer ativo 5V.

**63.2. CITAÇÃO: BAÚ DA ELETRÔNICA, 2022a**

**63.3. Referência:** BAÚ DA ELETRÔNICA. **Buzzer ativo de 5v.** 2022a. Disponível em: https://www.baudaeletronica.com.br/buzzer-5v.html?gclid=EAIaIQobChMIwIOVuMrY-AIVDE-RCh22sQESEAYYASABEgIObvD_BwE Acesso em 01 Julho 2022

**64. 1 buzzer contínuo (dentro da plataforma Shopee):**

**64.1. Conteúdo:** Loja com descrição de anúncio referente a unidade do buzeer contínuo.

**64.2. CITAÇÃO: RTS TEC, 2022**

**64.3. Referência:** RTS TEC. **Buzzer contínuo 5v esp, Arduíno, Impressora, Pic.** Plataforma Shopee, 2022. Disponível em: https://shopee.com.br/Buzzer-Ativo-Cont%C3%ADnuo-5v-Esp-Arduino-Impressora-Pic-i.758318535.15580343467?sp_atk=aabc6a79-9e6f-49e0-a07a-cc980bdf2e27&xptdk=aabc6a79-9e6f-49e0-a07a-cc980bdf2e27 Acesso em 01 Julho 2022

**65. 1 buzzer ativo 5v (dentro da plataforma Mercado Livre)**

**65.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente a unidade do buzzer ativo.

**65.2. CITAÇÃO: SMARTCOMP COMPONENTES, 2022**

**65.3. Referência:** SMARTCOMP COMPONENTES. **Buzzer ativo 5V bip contínuo pci 12mm.** Plataforma Mercado Livre,2022. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1651727386-buzzer-ativo-5v-bip-continuo-pci-12mm-_JM#position=2&search_layout=grid&type=item&tracking_id=b0eb47a2-aab0-4823-b8b4-ae15e049f687 Acesso em 01 Julho 2022

**66. Kit 3 buzzers ativos (dentro da plataforma Mercado Livre)**

**66.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente ao kit com 3 buzzers ativos.

**66.2. CITAÇÃO: ARDUINO E CIA, 2022**

**66.3. Referência:** ARDUINO E CIA. **3x buzzer ativo 5v sinal beep arduíno raspberry som.** Plataforma Mercado Livre,2022. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1844625535-3x-buzzer-ativo-5v-sinal-beep-arduino-raspberry-som-

_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=d8d4594e-cf77-4aa3-a21f-5c4e4f5b65a8 Acesso em 01 Julho 2022

**67. 2 sensores de presença pir comhc-sr501 (dentro da plataforma Shopee):**

**67.1. Conteúdo:** Loja com descrição de anúncio referente a unidade do sensor pir.

**67.2. CITAÇÃO: GIS ARDUINO, 2022**

**67.3. Referência:** GIS ARDUINO. **Módulo sensor presença movimento pir hc sr501.** Plataforma Shopee, 2022. Disponível em: https://shopee.com.br/M%C3%B3dulo-Sensor-Presen%C3%A7a-Movimento-Pir-Hc-sr501-Arduino-C%C3%B3digo-89--i.362820645.5778985288?sp_atk=888c1d07-ee51-487b-a426-9ef03c38fba0&xptdk=888c1d07-ee51-487b-a426-9ef03c38fba0

Acesso em 01 Julho 2022

**68. Sensor pir de presença (Baú da Eletrônica)**

**68.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente a unidade do sensor pir.

**68.2. CITAÇÃO: BAÚ DA ELETRÔNICA, 2022b**

**68.3. Referência:** BAÚ DA ELETRÔNICA. **Sensor pir.** 2022b. Disponível em: https://www.baudaeletronica.com.br/sensor-pir.html?gclid=EAIaIQobChMImcW4ttDY-AIVg-BcCh2oUQyiEAQYASABEgK06fD_BwE

Acesso em 01 Julho 2022

**69. 1 sensor de gás mq-2 (dentro da plataforma Shopee):**

**69.1. Conteúdo:** Loja com descrição de anúncio referente a unidade do sensor mq-2.

**69.2. CITAÇÃO: ARDUROBOTICA, 2022**

**69.3. Referência:** ARDUROBOTICA. **Módulo sensor mq-2 metano, butano, glp, fumaça, arduíno pic – kit arduíno.** Plataforma Shopee, 2022. Disponível em: https://shopee.com.br/Mq-2-M%C3%B3dulo-Sensor-Mq-2-G%C3%A1s-Metano-Butano-Glp-Fuma%C3%A7a-Arduino-Pic-Kit-Ardu%C3%ADno-i.356249600.11439048318?gclid=EAIaIQobChMIv6S39dLY-AIVaehcCh3kFwtQEAQYDCABEgL1WfD_BwE

Acesso em 01 Julho 2022

**70. Sensor mq-2 de gases inflamáveis (Baú da Eletrônica)**

**70.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente a unidade do sensor mq-2r.

**70.2. CITAÇÃO: BAÚ DA ELETRÔNICA, 2022c**

**70.3. Referência:** BAÚ DA ELETRÔNICA. **Sensor de gás mq-2.** 2022c. Disponível em: https://www.baudaeletronica.com.br/sensor-de-gas-mq-2.html?gclid=EAIaIQobChMIv6S39dLY-AIVaehcCh3kFwtQEAQYASABEgKawvD_BwE

Acesso em 01 Julho 2022

**71. Sensor mq-2 (dentro da plataforma Mercado Livre)**

**71.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente a unidade do sensor mq-2.

**71.2. CITAÇÃO: HOBOTIK2, 2022a**

**71.3. Referência:** HOBOTIK2. **Sensor de gás mq-2 gases inflamáveis e fumaça.** Plataforma Mercado Livre,2022a. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1867390896-sensor-de-gas-mq-2-gases-inflamaveis-e-fumaca-_JM#position=3&search_layout=stack&type=item&tracking_id=12f80a8d-1961-4d23-bb25-a9202fcdd43b

Acesso em 01 Julho 2022

**72. 1 módulo ESP32-CAM com câmero OV2640 (dentro da plataforma Shopee):**

**72.1. Conteúdo:** Loja com descrição de anúncio referente ao conjunto ESP32-CAM com câmera OV2640.

**72.2. CITAÇÃO: MASTER IMPORTS RS, 2022**

**72.3. Referência:** MASTER IMPORTS RS. **Módulo esp32-cam wifi bluetooth ov2640 com câmera.** Plataforma Shopee, 2022. Disponível em: https://shopee.com.br/Modulo-esp32-Cam-Wifi-Bluetooth-Ov2640-Com-C%C3%A2mera-

i.430672333.3688524687?sp_atk=3ea10fe2-5953-4b27-b5aa-c9731cbc8aaa&xptdk=3ea10fe2-5953-4b27-b5aa-c9731cbc8aaa

Acesso em 01 Julho 2022

**73. Esp32-cam com câmera ov2640 (dentro da plataforma Mercado Livre)**

**73.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente ao conjunto ESP32-CAM com câmera OV2640.

**.73.2. CITAÇÃO: TECH IMPORTS, 2022**

**73.3. Referência:** TECH IMPORTS. **Módulo esp32-cam com câmera ov2630 2mp.** Plataforma Mercado Livre,2022. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2121447073-modulo-esp32-cam-com-cmera-ov2640-2mp-_JM#position=3&search_layout=stack&type=item&tracking_id=4fa47edd-c8fe-46ca-a7a5-6c213d3cde83

Acesso em 01 Julho 2022.

**74. Módulo conversor serial FTDI RT232FL (dentro da plataforma Mercado Livre):**

**74.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente a unidade do módulo conversor serial FTDI 232FL.

**.74.2. CITAÇÃO: CIRCUITO FÁCIL, 2022**

**74.3. Referência:** CIRCUITO FÁCIL. **Módulo conversor ftdi usb para ttl e rs2323 serial ft232rl.** Plataforma Mercado Livre,2022. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1873468644-modulo-conversor-ftdi-usb-p-ttl-e-rs232-serial-ft232rl-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=80d7b968-e467-4522-aa4a-43c6e6440e4a

Acesso em 01 Julho 2022.

**75. Conversor usb para serial ttl rs232 para pl 2303 (Baú da Eletrônica)**

**75.1. Conteúdo:** Loja com descrição do anúncio referente a unidade do conversor usb para serial ttl rs232 para pl 2303

**75.2. BAÚ DA ELETRÔNICA, 2022d**

**75.3. Referência:** BAÚ DA ELETRÔNICA. **Conversor USB para Serial TTL RS232 - PL2303.** 2022d. Disponível em: https://www.baudaeletronica.com.br/conversor-usb-para-serial-ttl-rs232-pl2303.html?gclid=EAIaIQobChMImqTjvNjY-AIVdUBIAB2VhwtGEAQYCSABEgKNpPD_BwE Acesso em 01 Julho 2022

**76. TCC sobre passar o IP da câmera para o Android Studio**

**76.1. Conteúdo:** Uma monografia contando com câmera Intelbras codificado no Android Studio. O mesmo ensina como passar o ip da câmera para o Android Studio e renderizar em uma url para ver o que se passa pelas fontes da câmera.

**76.2. CITAÇÃO: DE SOUZA, 2012**

**76.3. Referência:** DE SOUZA, ROBERTA FERREIRA. **Aplicativo Android para monitoramento remoto por câmeras IP com sensor de presença.** 2012. 45f. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação bacharel em Ciência da Computação). Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA- e Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA -. Assis, 2012. Disponível em: https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0911270671.pdf Acesso em 05 Julho 2022.

**77. Site Suporte IC – Microsoft**

**77.1. Conteúdo:** O site relata sobre o suporte para o Microsoft Azure for Students.

**77.2. CITAÇÃO: UNICAMP, 2022a**

**77.3. Referência:** UNICAMP. **Suporte IC: Microsoft.** Suporte Instituto da Computação. 2022. Disponível em: https://suporte.ic.unicamp.br/outros/microsoft/ Acesso em 05 Julho 2022

**78. Site Capterra – Bancos de dados gratuitos**

**78.1. Conteúdo:** O site relata sobre as opções de banco de dados gratuitos e de códigos abertos.

**78.2. CITAÇÃO: CHAMPAGNE e ROSSI, 2019**

**78.3. Referência:** CHAMPAGNE, JENIFFER; ROSSI, LUCAS. **7 opções de bancos de dados gratuitos e de código aberto.** Blog Capterra, 2019. Disponível em: https://www.capterra.com.br/blog/846/bancos-de-dados-gratuitos-e-de-codigo-aberto Acesso em 23 Junho 2022

**79. Site Android Studio – API Camera**

**79.1. Conteúdo:** O site relata a documentação e tutorial sobre API Câmera.

**79.2. CITAÇÃO: ANDROID DEVELOPERS, 2022a**

**79.3. Referência:** ANDROID DEVELOPERS. **API Camera.** Documentação Android Studio Developers. 2022a. Disponível em: https://developer.android.com/guide/topics/media/camera?hl=pt-br Acesso em 05 Julho 2022

**80. Site Android Studio – Tirar fotos**

**80.1. Conteúdo:** O site relata a documentação e tutorial sobre tirar fotos.

**80.2. CITAÇÃO: ANDROID DEVELOPERS, 2022b**

**80.3. Referência:** ANDROID DEVELOPERS. **Tirar fotos.** Documentação Android Studio Developers. 2022b. Disponível em: https://developer.android.com/training/camera/photobasics?hl=pt-br Acesso em 05 Julho 2022

**81. Site Android Studio – Controlar a câmera**

**81.1. Conteúdo:** O site relata a documentação e tutorial sobre controlar a câmera.

**81.2. CITAÇÃO: ANDROID DEVELOPERS, 2022c**

**81.3. Referência:** ANDROID DEVELOPERS. **Controlar a câmera.** Documentação Android Studio Developers. 2022c. Disponível em:

https://developer.android.com/training/camera/cameradirect?hl=pt-br#java Acesso em 05 Julho 2022

**82. Vídeo: Android Studio | Faça testes usando a câmera virtual do seu AVD (Programe para Android)**

**82.1. Conteúdo:** O vídeo ensina o tutorial sobre usar a câmera virtual do emulador como ambiente de teste.

**82.2. Citação: PROGRAME PARA ANDROID, 2020a**

**82.3. Referência:** PROGRAME PARA ANDROID. **Android Studio | Faça testes usando a câmera virtual do seu AVD.** Canal: Programe para Android, 2020a, Data de realização: 18 Julho 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=VxLjlgrebWQ Acesso em 05 Julho 2022

**83. Vídeo: Como fazer banco de dados para pesquisas em uma aplicação de Agenda (Android Studio), canal Programe para Android**

**83.1. Conteúdo:** A playlist ensina sobre como realizar a aplicação de uma agenda como exemplo para entendimento do ambiente Android Studio.

**83.2. Citação: PROGRAME PARA ANDROID, 2020b**

**83.3. Referência:** PROGRAME PARA ANDROID. **Como criar um banco de dados e fazer pesquisas | Criando uma Agenda com Android Studio e SQLite #1.** Canal: Programe para Android, **2020b, data de realização: 15 Março 2020.** Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=9ztGeljlMgs Acesso em 05 Julho 2022

**84. Vídeo: Playlist do passo a passo de método crud com SQLite no Android Studio, canal Programe para Android**

**84.1. Conteúdo:** A playlist ensina sobre como realizar métodos crud para manipulação de dados via SQLite no Android Studio.

**84.2. Citação:** PROGRAME PARA ANDROID, 2020c.

**84.3. Referência:** PROGRAME PARA ANDROID. **Android Studio | Método completo para backup do banco sqlite em um cartão micro sd**

. Canal: Programe para Android, **2020c , data de realização: 28 Maio 2020.** Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=MT8jbS3rez8&list=PLHI7bDSQYkJgAmlV7kalxVvMExhbD1h9m Acesso em 05 Julho 2022

**85. Vídeo: Playlist do crud do Firebase com o Android Studio, canal ExtraMatch007**

**85.1. Conteúdo:** A playlist demonstra como realizar o crud do Firebase no ambiente Android Studio.

**85.2. Citação: EXTRA MATCH 007, 2017**

**85.3.Referência:** EXTRA MATCH. **Aula 56 - CRUD: Android e Firebase - Insert.** Canal: Extra Match 007. 2017, data de realização: 27 Maio 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=PE_riDivk6Y&list=PLfs7O23seKWkiN-kSr_jPIZc3cSgeN4mS Acesso em 05 Julho 2022

**86. Site: Documentação sobre o Firebase do Google.**

**86.1. Conteúdo:** O site demonstra a documentação do Firebase para ser integrado no Android Studio.

**86.2. Citação: FIREBASE, 2022**

86.3. Referência: FIREBASE. **Documentação do Firebase.** 2022. Disponível em: https://firebase.google.com/docs/android/setup?hl=pt-br Acesso em 05 Julho 2022

**87. Vìdeo: Integrando banco de dados com Firebase | #AluraMais**

**87.1. Conteúdo:** O vídeo aborda como integrar o banco de dados corrente com o Firebase.

**87.2. Citação: ALURA CURSOS ONLINE, 2021**

**87.3.Referência:** ALURA CURSOS ONLINE. **Integrando banco de dados com Firebase | #AluraMais.** Canal: Alura Cursos Online. 2021, data de realização: 07 Junho 2021

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=QdoHqoMDkq4 Acesso em 05 Julho 2022

**88. Site: Como achar a pasta SQLite dentro do ambiente Android Studio (Acervo Lima)**

**88.1. Conteúdo:** O site demonstra um tutorial sobre como encontrar a pasta SQLite na estrutura do Android Studio.

**88.2. CITAÇÃO: ACERVO LIMA, 2022**

88.3. Referência: ACERVO LIMA.**Como visualizar e localizar o banco de dados SQLite no Android Studio?** Blog Acervo Lima, 2022. Disponível em: https://acervolima.com/como-visualizar-e-localizar-o-banco-de-dados-sqlite-no-android-studio/ Acesso em 05 Julho 2022.

**89. Vìdeo: Playlist sobre Firebase, canal Stack mobile**

**89.1. Conteúdo:** O vídeo aborda sobre o banco de dados Firebase.

**89.2. Citação: STACK MOBILE, 2022**

**89.3.Referência:** STACK MOBILE. **Curso de Firebase| Introdução| Recursos| Preços| Criando uma conta do zero.** Canal: Stack Mobile,2022, data de realização: 04 Janeiro 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=fSfiCIwpx6E Acesso em 05 Julho 2022

**90. Vìdeo: Carrinho de bluetooth em Arduíno na plataforma Android Studio, canal Ut Go**

**90.1. Conteúdo:** O vídeo aborda sobre um sistema onde o carro é controlado por sensores bluetooth entre Arduíno e Android Studio..

**90.2. Citação: UT GO , 2020**

**90.3.Referência:** UT GO. **Bluetooth controlled Arduino RC Car | Control using your Mobile Phone | Ut Go .** Canal: Ut Go. 2020, data de realização: 14 Julho 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Pqs-3GgWW3s Acesso em 05 Julho 2022

**91. Loja: DiversoEletrônica (dentro da plataforma MercadoLivre)**

**91.1. Conteúdo:** A loja mostra um anúncio pausado sobre a descrição de um produto: chassi de 4 rodas para componentes de arduíno Uno.

**91.2. Citação: DIVERSOELETRONICA, 2022**

**91.3. Referência:** DIVERSO ELETRONICA. **Kit Chassi Carro 4wd Robótica Arduino.** Plataforma MercadoLivre, 2022. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1425333526-kit-chassi-carro-4wd-robotica-arduino-_JM?matt_tool=40343894&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413655&matt_ad_group_id=133855953276&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=584156655519&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=114567802&matt_product_id=MLB1425333526&matt_product_partition_id=1413191055026&matt_target_id=pla-1413191055026&gclid=EAIaIQobChMIwvbN-ILj-AIVAeWRCh1XzAQREAQYBSABEgK22vD_BwE Acesso em 05 Julho 2022

**92. Loja EASYDS (dentro da plataforma Mercado Livre)**

**92.1. Conteúdo:** A loja mostra um anúncio de carro em mdf para acoplamento da ESP32-CAM.

**92.2. CITAÇÃO: EASY DS, 2022**

**92.3. Referência:** EASY DS. **Kit Chassi 4 Rodas Robô Para Arduino Sem Eletrônica.** Loja Mercado Livre, 2022. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1670467844-kit-chassi-4-rodas-rob-para-arduino-sem-eletrnica-_JM#reco_item_pos=12&reco_backend=univb-items&reco_backend_type=low_level&reco_client=vip-v2p&reco_id=61d697bc-5506-43b7-9d19-7b9e2024c26c Acesso em 05 Julho 2022

**93. Site Maurício Duarte Robótica Educacional: documentação sobre o PioneerDS**

**93.1.Conteúdo:** O site demonstra sobre a documentação do carro de robô originário de EASYDS, 2022. O robô denomina-se PioneerDS.

**93.2. CITAÇÃO: DUARTE, 2017**

**93.3. Referência:** DUARTE, MAURÍCIO. **Pioneer DS:** ***Plataforma robótica de 4 rodas em mdf.*** Blog Maurício Duarte Robôtica Educacional. 2017. Disponível em: https://mauriciodgsantos.wixsite.com/easyds/pioneerds Acesso em 05 Julho 2022

**94.Site Fundação Bradesco, curso intermediário de Android Studio:**

**94.1. Conteúdo:** O site mostra o conteúdo programático do curso: desenvolvendo aplicações mobile com android studio, para nível intermediário de conhecimento.

**94.2. CITAÇÃO: FUNDAÇÃO BRADESCO, 2022a**

**94.3. Referência:** FUNDACAO BRADESCO. **Desenvolvendo Aplicações Mobile com Android Studio.** Fundação Bradesco: Escola Virtual. 2022a. Disponível em: https://www.ev.org.br/cursos/desenvolvendo-aplicacoes-mobile-com-android-studio Acesso em 05 Julho 2022

**95.Site Fundação Bradesco, curso intermediário de Phyton**

**95.1. Conteúdo:** O site mostra o conteúdo programático do curso: desenvolvimento orientado a objetos utilizando a linguagem phyton, para nível intermediário de conhecimento.

**95.2. CITAÇÃO: FUNDAÇÃO BRADESCO, 2022b**

**95.3. Referência:** FUNDACAO BRADESCO. **Desenvolvimento orientado a objetos utilizando a linguagem phyton.** Fundação Bradesco: Escola Virtual. 2022b. Disponível em: https://www.ev.org.br/cursos/desenvolvimento-orientado-a-objetos-utilizando-a-linguagem-python Acesso em 05 Julho 2022

**96. Site Fundação Bradesco, curso básico de Phyton**

**96.1. Conteúdo:** O site mostra o conteúdo programático do curso: linguagem de programação phyton básico.

**96.2. CITAÇÃO: FUNDAÇÃO BRADESCO, 2022c.**

**96.3. Referência:** FUNDACAO BRADESCO. **Linguagem de programação phyton básico.** Fundação Bradesco: Escola Virtual. 2022c. Disponível em: https://www.ev.org.br/cursos/linguagem-de-programacao-python-basico Acesso em 05 Julho 2022

**97. Vídeo: Curso completo de Android Studio com Firebase (canal Área Tech Brasil)**

**97.1. Conteúdo:** O vídeo aborda questões referentes a construção de um aplicativo de login usando Android Studio e Firebase.

**97.2. CITAÇÃO: ÁREA TECH BRASIL, 2021**

**97.3. Referência:** Área Tech Brasil. **Curso completo de Android + Firebase!.** Canal: Área Tech Brasil, 2021, data de realização: 26 de out. de 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=FX7XSQC284U Acesso em 05 Julho 2022

**98. Vídeo: Playlist sobre regras de segurança no Firebase (canal Jone Franco)**

**98.1. Conteúdo:** A playlist aborda questões sobre regras de segurança a serem implementadas no Firebase.

**98.2. CITAÇÃO: JONE FRANCO, 2021**

**98.3. Referência:** Jone Franco. **Firebase Firestore Regras de Segurança - Parte 1- Criando Primeira Regras de Segurança.** Canal: Jone Franco, 2021, data de realização: 03 Maio 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=v3SXmnwAJd0&list=PL9hacQcvMBGCtmUzYpYpjcIGanFu8KrIr Acesso em 05 Julho 2022

**99. Vídeo: Como fazer crud com SQL Lite e Java no Android Studio (canal Stephane Soares - Vida Programação)**

**99.1. Conteúdo:** A playlist aborda sobre como realizar o método crud de manipulação de dados da aplicação para o banco de dados SQLite, usando como linguagem Java e como software o Android Studio. Realiza uma aplicação de Cadastro.

**99.2. CITAÇÃO: STHEFANE SOARES - VIDA PROGRAMAÇÃO, 2017**

**99.3. Referência:** Sthefane Soares - Vida Programação. **#01 INTRODUÇÃO - Curso Android: Aplicativo de Cadastro (CRUD).** Canal: Sthefane Soares - Vida Programação. 2017, data de realização: 02 Setembro 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ctcuVQY0QJ4 Acesso em 05 Julho 2022

**100. Playlist: Crud Android Studio e MySQL com PHP (canal Duds Tecnologia)**

**100.1. Conteúdo:** A playlist aborda sobre como realizar o método crud de manipulação de dados da aplicação para o banco de dados MySQL, usando como linguagem PHP e como software o Android Studio.

**100.2. CITAÇÃO: DUDS TECNOLOGIA, 2018**

**100.3. Referência:** Duds Tecnologia. **CRUD Android Studio e MySQL com PHP (Parte 1).** Canal: Duds Tecnologia. 2018, data de realização: 04 Abril 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=g0_F0i1X6Kw Acesso em 05 Julho 2022

**101. Vídeo: Estrutura MVC no Android Studio (canal Celso Furtado)**

**101.1. Conteúdo:** O vídeo relata sobre a estrutura das pastas dentro do Android Studio, no padrão MVC.

**101.2. CITAÇÃO: CELSO FURTADO, 2020**

**101.3. Referência:** Celso Furtado. **003- Estrutura de um projeto Android no Android Studio.** Canal: Celso Furtado. 2020, data de realização: 04 Agosto 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UE2v0gAKSzM Acesso em 05 Julho 2022

**102. Site: Aplicativo de reconhecimento de objetos (Machine Learning) escrito em Phyton em Android Studio.**

**102.1.Conteúdo:** O site ensina como capturar na imagem da câmera os objetos reconhecidos com o uso da tecnologia Machine Learning; utilização da linguagem Phyton e no ambiente Android Studio.

**102.2. CITAÇÃO: CODE LABS, 2022**

**102.3.Referência:** CODE LABS. **Detectar objetos em imagens com o kit de ML: Android.** 2022. Disponível em: https://codelabs.developers.google.com/mlkit-android-odt?hl=pt-br#0 Acesso em 05 Julho 2022

**103.Site: Hospedagem do banco de dados MySQL na nuvem**

**103.1. Conteúdo:** O site é um provedor de hospedagem para armazenar na nuvem o banco de dados construído em MySQL, limitado a 100MB. É gratuito, usa a estrutura phpMyAdmin para administração.

**103.2. CITAÇÃO: REMOTE MY SQL, 2022**

**103.3.Referência:** REMOTE MY SQL. **Free MySQL:** ***get a free remote MySQL database.*** 2022. Disponível em: https://remotemysql.com/#about Acesso em 05 julho 2022

**104. Site: Passar os vídeos do Arduíno ao Google Drive (Filipe Flop)**

**104.1. Conteúdo:** Veja a referência/fichamento número 39.

**104.2. CITAÇÃO: IDEM REFERÊNCIA 39!**

**104.3. Referência:** Idem o fichamento número 39.

**105. Vídeo: Puxar imagens de dentro do computador para uma página html e armazenar no banco de dados (canal DBA PRO)**

**105.1. Conteúdo:** O vídeo ensina a como de dentro da página html, após a inserção de um botão; o mesmo irá pedir a seleção de uma imagem de dentro do computador e após, será enviado ao banco de dados. Demonstra a manipulação e cadastro desses dados ao banco de dados.

**105.2. CITAÇÃO: DBA PRO, 2017**

**105.3. Referência:** DBA PRO. **Como salvar imagens no banco de dados SQL Server.** Canal: DBA Pro. 2017. Data de realização: 09 Agosto 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=HNt4UfDa2nU Acesso em 05 Julho 2022

**106.Fazer formulário para o usuário colocar a foto do animal e jogar no banco de dados (canal Márcio Fessini)**

**106.1. Conteúdo:** O vídeo leciona sobre como fazer um formulário para que o usuário faça a inserção da foto de um animal e este dado seja guardado no banco de dados, no software Visual Studio Community; ademais, também demonstra como fazer a manipulação na camada de banco de dados dentro da aplicação.

**106.2. CITAÇÃO: MÁRCIO FESSINI, 2021**

**106.3.Referência:** MÁRCIO FESSINI. **Como adicionar imagem no banco SQL Server.** Canal: Márcio Fessini. 2021. Data de realização: 16 Setembro 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=weB4LbNYt1s Acesso em 05 Julho 2022

**107. Vídeo: Explicação sobre o método de upload de foto no SQL Server (canal Joviano Silveira)**

**107.1. Conteúdo:** O vídeo é uma live na qual explica sobre o armazenamento de arquivos no banco de dados SQL Server, com explanação sobre o método de upload de foto dentro do SQL.

**107.2. CITAÇÃO: JOVIANO SILVEIRA, 2022**

**107.3. Referência:** JOVIANO SILVEIRA. **Live #056 - Armazenando arquivos no banco de dados SQL Server.** Canal: Joviano Silveira, 2022. Data de realização: 17 Março 2022.

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=OWT28LamnwU&t=2255s Acesso em 05 Julho 2022

**108. Vídeo: usando o SQL Server e o Visual Studio Community para armazenar e recuperar dados de imagens de dentro do banco de dados (canal Programação Plena)**

**108.1. Conteúdo:** O vídeo relata o uso de SQL Server e Visual Studio Community na guarda e recuperação de dados das imagens a partir do banco de dados vigente. Realização de aplicativo de Windows Forms com C#.

**108.2. CITAÇÃO: PROGRAMAÇÃO PLENA, 14 NOVEMBRO 2021**

**108.3. Referência:** PROGRAMAÇÃO PLENA. **C#, salvar e carregar imagens (fotos) do SQL Server : CSharp Visual Studio 2019.** Canal: Programação Plena. 2021. Data de realização: 14 Novembro 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=GHmC_XKEqXI Acesso em 05 Julho 2022

**109. Playlist: Crud SQL Server e C# no Visual Studio Community (canal Programação Plena):**

**109.1. Conteúdo:** A playlist ensina os métodos para realizar o crud (criar, atualizar, inserir e deletar) os dados do banco de dados em uma aplicação do Visual Studio Community usando como linguagem o C#.

**109.2. CITAÇÃO: PROGRAMAÇÃO PLENA, 2020**

**109.3. Referência:** PROGRAMAÇÃO PLENA. **C#, conectar com banco de dados SQL Server. Csharp Windows Form. String de conexão Vídeo ¼.** Canal: Programação Plena. 2020. Data de realização: 15 Julho 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=FWGE0FxUdRs&list=PLW83fkbt3Bqli4_xyPNNCpKbYVcNLzsQh&index=1 Acesso em 05 Julho 2022

**110. Vídeo: Crud completo de SQL Server no Android Studio usando Java (canal Programming Geek):**

**110.1. Conteúdo:** O vídeo relata sobre como realizar o crud completo de SQL Server dentro do Android Studio usando Java.

**110.2. CITAÇÃO: PROGRAMMING GEEK, 2021**

**110.3.Referência:** PROGRAMMING GEEK.**Complete crud operation in Android Studio Java with SQL Server | ProgrammingGeek.** Canal: Programming Geek. 2021. Data de realização: 05 Julho 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=L4m6fQ-IX4U Acesso em Julho 2022

**111.Tcc: Ventiladores com sistema de incêndio, Android Studio e Arduíno**

**111.1.Conteúdo:** A monografia conta com um sistema de automação residencial para controlar ventiladores, princípios de incêndio ao usar Android Studio e Arduíno. O avanço da tecnologia e o surgimento de diversas plataformas micro controladas aliado a facilidade de acesso vem aumentando o número de possibilidades de uso, entre eles o da automação residencial por proporcionar comodidade, praticidade e segurança. O trabalho objetiva a integração entre a plataforma micro controlada Arduíno e o sistema operacional Android, com a finalidade de controle para dispositivos residenciais. O projeto apresenta um sistema composto pelo microcontrolador Arduíno conectado a uma placa de rede, que possibilitará o controle de iluminação, sistemas de alarmes e dispositivos eletrônicos de uma residência através de um aplicativo desenvolvido para o sistema operacional Android.

**111.2. CITAÇÃO: SILVEIRA E GONÇALVES, 2016**

**111.3. Referência:** SILVEIRA, SANDRO MOURA; GONÇALVES, THADEU SANTOS SILVA. **Automação residencial utilizando Arduino e SO Android.** 2016. 63 folhas. Monografia (Bacharel em Sistemas de Informação), Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Escola de Informática Aplicada. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: https://bsi.uniriotec.br/wp-content/uploads/sites/31/2020/05/201707ThadeuGoncalvesSandroSilveira.pdf Acesso em Julho 2022

**112.Vídeo: Guia retrofit para http Android Studio (canal Tiago Aguiar)**

**112.1. Conteúdo:** Retrofit é um cliente HTTP "type-safe" para Android e Java. Ela é a biblioteca para efetuar requests e responses mais famosa e utilizada pela comunidade de desenvolvedores Android e nesse vídeo, você aprenderá tudo o que precisa para conectar o seu aplicativo a servidores remotos na nuvem.

**112.2. CITAÇÃO: TIAGO AGUIAR, 2021**

**112.3. Referência:** TIAGO AGUIAR. **Retroft:** ***O guia definitivo para cliente http no Android.*** Canal: Tiago Aguiar. 2021. Data de realização: 11 Maio 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=NPmzpvEQn6I Acesso em: 05 Julho 2022

**113. Vídeo: Consumo de Web Service no Android Studio (canal Matheus Castiglioni)**

**113.1. Conteúdo:** Neste vídeo mostro como consumir um web service nativamente com Android, ou seja, sem utilização de bibliotecas ou frameworks. Para consumo do web service, é feito uma requisição HTTP do tipo GET.

**113.2. CITAÇÃO: MATHEUS CASTIGLIONI, 2018**

**113.3. Referência:** MATHEUS CASTIGLIONI. **[Mobile] Android - Consumindo Web Service Nativamente.** Canal: Matheus Castiglioni. 2018. Data de realização: 12 Junho 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_HSXZN3LZQg Acesso em 05 Julho 2022

**114. Vídeo: Importação e exportação do PhpMyAdmin de forma tradicional ( canal CamueTEC)**

**114.1. Conteúdo:** Neste Vídeo é ensinado a exportar e importar i banco de dados no PHPmyadmin e no MySQL Workbench.

**114.2. CITAÇÃO: CAMUETEC, 2021**

**114.3. Referência:** CAMUETEC. **Como exportar e importar banco de dados no PHPMyAdmin e no MySQL Workbench?** Canal: CamueTEC. 2021. Data de realização:

02 Junho 2021. Disponível em:https://www.youtube.com/watch?v=BRplOqENH2E Acesso em 05 Julho 2022

**115. Site: importar e exportar dados no phpMyAdmin (documentação oficial)**

**115.1. Conteúdo:** O site demonstra a documentação oficial para importar e exportar dados no banco de dados do PHPMyAdmin.

**115.2. CITAÇÃO: PHPMYADMIN, 2022**

**115.3. Referência:** PHPMYADMIN. **Importar e exportar.** Documentação oficial PhpMyAdmin. 2022. Disponível em: https://docs.phpmyadmin.net/pt_BR/latest/import_export.html#sql-1 Acesso em 05 Julho 2022

**116. Vídeo: Exportar banco de dados de alto volume de informações (canal Portal Zatec Sistemas):**

**116.1. Conteúdo:** O vídeo mostra como exportar e manipular alto volume de dados no software PhpMyAdmin.

**116.2. CITAÇÃO: PORTAL ZATEC SISTEMAS, 2021**

**116.3. Referência:** PORTAL ZATEC SISTEMAS. **Importar, recuperar banco de dados muito grande com Xampp ou Wampp.** Canal: Portal Zatec Sistemas. 2021. Data de realização: 08 Agosto 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=f8iQDmU2tWk Acesso em 05 Julho 2022

**117. Vídeo: iluminação de maquete (canal Evandro Veras)**

**117.1.Conteúdo:** O vídeo ensina a montar a iluminação de LED nas casas de maquete de papel, rede e instalação elétrica com LEDs.

**117.2. CITAÇÃO: EVANDRO VERAS, 2016**

**117.3. Referência:** EVANDRO VERAS. **Como iluminar as casinhas da maquete de papel.** Canal: Evandro Veras. 2016. Data de realização: 02 Julho 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Yng5Dv4zd1s Acesso em 05 Julho 2022

**118. Vídeo: Casa aberta feita em papelão sem telhado (canal Gal Eletrônico):**

**118.1.Conteúdo:** O vídeo ensina a fazer teste da maquete de automação residencial.

**118.2. CITAÇÃO: GAL ELETRÔNICA, 2020**

**118.3. Referência:** GAL ELETRÔNICA. **Maquete de automação residencial = Projeto domótica.** Canal: Gal Eletrônica. 2020. Data de realização: 14 Junho 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=v-xksCjZajE Acesso em 05 Julho 2022

**119. Vídeo: Casa aberta feita em papelão sem telhado e sem paredes (canal DIY Cardboard House):**

**119.1.Conteúdo:** O vídeo apresenta uma maquete sem paredes e sem telhado.

**118.2. CITAÇÃO: DIY CARDBOARD HOUSE, 2021**

**118.3. Referência:** DIY CARDBOARD HOUSE. **DIY miniature cardboard house #47 black & pink** Canal: Diy Cardboard House. Data de realização: 11 Setembro 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mxZS2qlrCGc Acesso em 05 Julho 2022

**120. Vídeo: Exemplo de casa automatizada com telhado (canal Tito elétrica tecnologia é o futuro):**

**120.1. Conteúdo:** Casa inteligente automatizada será o futuro. baseado em Arduino (microcontrolador) a casa inteligente repleto de tecnologia pode ser controlada remotamente por celular, computador e tablet. pode ligar por exemplo: ar-condicionado, aquecedor de água, fechaduras de portas, ventilador de teto, e iluminação e outros. e ainda sim economizar energia.

**120.2.CITAÇÃO: TITO ELÉTRICA TECNOLOGIA É O FUTURO, 2021**

**120.3.Referência:** TITO ELÉTRICA TECNOLOGIA É O FUTURO. **Casa inteligente automatizada.** Canal: Tito elétrica tecnologia é o futuro. 2021. Data de realização: 19 Junho 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=iJzh1rYpjAQ Acesso em 05 Julho 2022.

**121. Vídeo: Exemplo de casa fechada mais simples para montagem da automatização em Arduíno (canal Antique Pencil):**

**121.1.Conteúdo:** O vídeo demonstra um exemplo de casa fechada térrea feita com papelão e incremento de leds.

**121.2. CITAÇÃO: ANTIQUE PENCIL, 2019**

**121.3. Referência:** ANTIQUE PENCIL. **Awesome! Make a beautiful cardboard house with LED/for project.** Canal: Antique Pencil. 2019. Data de realização: 08 Dezembro 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UVeKZus-sds Acesso em 05 Julho 2022

**122. Site: Planta baixa de uma casa (planta de casa de condomínio)**

**122.1.Conteúdo:** O site mostra exemplos de plantas baixas de casas.

**122.2. CITAÇÃO: GUIA AVARE, 2013**

**122.3. Referência:** GUIA AVARE. **Planta de casas com 2 quartos, sala, cozinha e banheiro.** Blog Guia Avare, 2013. Disponível em: http://guiaavare.com/noticia/planta-de-casas-com-2-quartos-sala-cozinha-e-banheiro ‘ Acesso em 05 Julho 2022

**123.Vídeo: Como fazer uma maquete de isopor para construir casas arquitetônicas:(canal Acadêmico da Arquitetura)**

**123.1. Conteúdo:** O vídeo mostra a forma de realizar uma maquete de isopor para construir casas.

**123.2.CITAÇÃO: ACADÊMICO DA ARQUITETURA, 2015**

**123.3. Referência:** ACADÊMICO DA ARQUITETURA.**Como fazer maquete arquitetônica física da casa.** Canal: Acadêmico da Arquitetura. 2015. Data de realização: 15 Dezembro 2015. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=XpxFq1HkCeY Acesso em 05 Julho 2022

**124. Vídeo: Móveis para sala (canal Pricity)**

**124.1. Conteúdo:** O vídeo ensina a fazer uma mini sala para maquete.

**124.2. CITAÇÃO: PRICITY, 2018a**

**124.3. Referência:** PRICITY. **Como fazer móveis em miniatura para sala (com materiais recicláveis e baratinhos) Por Pricity.** Canal: Pricity. 2018a. Data de realização: 26 Março 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=JbJveFxGeyw Acesso em: 05 Julho 2022

**125. Vídeo: Móveis para cozinha (canal Caseirices)**

**125.1. Conteúdo:** O vídeo ensina a fazer uma mini cozinha para maquete.

**125.2. CITAÇÃO: CASEIRICES, 2020**

**125.3. Referência:** CASEIRICES. **Como fazer uma mini cozinha para bonecas de papelão -DIY Miniatura.** Canal: Caseirices. 2020. Data de realização: 22 Dezembro 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=f8LBPNTpI08 Acesso em 05 Julho 2022

**126. Vídeo: Móveis para quarto de boneca (canal Pricity)**

**126.1. Conteúdo:** O vídeo ensina a fazer os móveis do quarto para uma casa de boneca.

**126.2. CITAÇÃO: PRICITY, 2018b**

**126.3. Referência:** PRICITY. **Como fazer móveis para o quarto(casinha de boneca) | Pricity.** Canal: Pricity. 2018b. Data de realização: 18 Outubro 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=CT0HqxJr_Wg Acesso em: 05 Julho 2022

**127. Vídeo: Móveis para banheiro de boneca (canal Pricity)**

**127.1. Conteúdo:** O vídeo ensina a fazer os móveis do banheiro para uma casa de boneca.

**127.2. CITAÇÃO: PRICITY, 2018c**

**127.3. Referência:** PRICITY. **Como fazer itens de banheiro (vaso sanitário, pia e banheira) para casa de bonecas | Pricity.** Canal: Pricity. 2018c. Data de realização: 13 Dezembro 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=0BRP0X-xvas&t=440s Acesso em: 05 Julho 2022

**128. Vídeo: Ligação de leds e cálculo de resistor(canal: Marlon Nardi)**

**128.1. Conteúdo:** O vídeo ensina a como montar um resistor no led, medir amperagem e voltagem. Montagem no sistema físico do Arduíno.

**128.2. CITAÇÃO: MARLON NARDI, 2021**

**128.3. Referência:** MARLON NARDI. **Como ligar LEDs da forma correta no Arduíno.** Canal: Marlon Nardi. 2021. Data de realização: 23 Fevereiro 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=IvEIvGT9s7k Acesso em 20 Agosto 2022

**129. Loja: MasterWalker Shops, kit iniciante de Arduíno**

**129.1. Conteúdo:** A loja MasterWalkerShops possui um kit iniciante para Arduíno com as especificações dos componentes.

**129.2. CITAÇÃO: MASTER WALKER ELETRONIC SHOP, 2022**

**129.3. Referência:** MASTER WALKER ELETRONIC SHOP. **Kit iniciante básico com brinde e manual para arduíno Uno R3.** Loja: Master Walker Eletronic Shops. 2022.

Disponível em: https://www.masterwalkershop.com.br/kit-iniciante-basico-com-brinde-e-manual-para-arduino-uno-r3 Acesso 20 Agosto 2022

**130.Vídeo: Como ligar um LED no Arduíno (canal Licenciatura em Física IFB)**

**130.1. Conteúdo:** No vídeo explica a montagem de um led com resistor em uma placa de ensaio, com jumpers e conectada na placa de Arduíno.

**130.2.CITAÇÃO: LICENCIATURA EM FÍSICA IFB, 2021**

**130.3. Referência:** LICENCIATURA EM FÍSICA IFB. **Aula 06 - Ligar LED com Arduíno.** Canal: Licenciatura em física IFB. 2021. Data de realização: 20 Junho 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ZpKzClicSro Acesso em 21 Agosto 2022.

**131.Vídeo: Sensor de Estacionamento Arduíno (Canal Emerson Carvalho-PontoCanal)**

**131.1. Conteúdo:** O vídeo demonstra como montar o circuito para sensor de estacionamento, tanto fisicamente como virtualmente com Fritzing. O protótipo utiliza como materiais: 1 Arduíno uno, 1 protoboard, 12 jumpers macho/macho, 1 led verde, 1 led vermelho, 2 resistores de 300 ohms, 1 buzzer e 1 sensor ultrassom HC-SR04.

**131.2. CITAÇÃO: EMERSON CARVALHO PONTO CANAL, 2019**

**131.3. Referência:** EMERSON CARVALHO PONTO CANAL. **Como criar um sensor de estacionamento com arduíno (protótipo).** Canal: Emerson Carvalho – Ponto Canal. 2019. Data de realização: 17 Abril 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mMWcB-vFYZs Acesso em 20 Agosto 2022

**132. Vídeo: Sensor de movimento com alarme no TinkerCad (Canal: Tuto Tinker)**

**132.1. Conteúdo:** O vídeo explica como realizar o circuito de sensor de movimento com alarme no TinkerCad.

**132.2. CITAÇÃO: TUTO TINKER, 2022**

**132.3. Referência:** TUTO TINKER. **Sensor de movimento com alarme – TinkerCad.** Canal: Tuto Tinker. 2022. Data de realização: 06 Julho 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=zU_bdZjkWNo Acesso em 17 Agosto 2022

**133. Loja: gis Arduíno (Shopee), módulo de gases mq-2**

**133.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre módulo de gases mq-2.

**133.2. CITAÇÃO: GIS ARDUÍNO, 2022.**

**133.3. Referência:** GIS ARDUINO. **Módulo sensor mq-2 metano, butano, glp, fumaça, 117.** Loja Shopee, 2022, Disponível em: https://shopee.com.br/M%C3%B3dulo-Sensor-Mq-2-G%C3%A1s-Metano-Butano-Glp-Fuma%C3%A7a-Arduino-Pic-C%C3%B3digo-117--i.362820645.9313685961?sp_atk=e4e9bf8f-f794-491d-9c93-8f615662f28e&xptdk=e4e9bf8f-f794-491d-9c93-8f615662f28e Acesso em 21 Agosto 2022

**134. Loja Casa da Robótica, módulo de gases mq-2**

**134.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre módulo de gases mq-2.

**134.2. CITAÇÃO: CASA DA ROBÓTICA, 2022a.**

**134.3. Referência:** CASA DA ROBÓTICA. **Sensor mq-2 gas metano, butano, glp, fumaça para arduíno e esp.** Loja Mercado Livre, 2022a, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2609839128-sensor-mq-2-gas-metano-butano-glp-fumaca-para-arduino-esp-_JM#position=4&search_layout=stack&type=item&tracking_id=89d84eaf-e51e-4a13-a7a7-2e3f42910e4d Acesso em 21 Agosto 2022

**135. Loja Hobotik2, módulo de gases mq-2**

**135.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre módulo de gases mq-2.

**135.2. CITAÇÃO: HOBOTIK2, 2022b.**

**135.3. Referência:** HOBOTIK2. **Sensor de gás mq-2 gases inflamáveis e fumaça.** Loja Mercado Livre, 2022b, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1867390896-sensor-de-gas-mq-2-gases-inflamaveis-e-fumaca-_JM#position=3&search_layout=stack&type=item&tracking_id=b9e1abae-5f6f-4179-8820-c2d4235a3b74 Acesso em 21 Agosto 2022

**136. Loja Fortek, sensor ultrassònico HC- SR04**

**136.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre sensor ultrassônico HC-SR04.

**136.2. CITAÇÃO: FORTEK, 2022.**

**136.3. Referência:** FORTEK. **Módulo sensor de distância ultrassônico hc-sr04 arduíno pic.** Loja Mercado Livre, 2022, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2113972505-modulo-sensor-de-distncia-ultrassnico-hc-sr04-arduino-pic-_JM#position=3&search_layout=grid&type=item&tracking_id=5b89fa37-0b3e-4fda-9148-55109cd3fc2a Acesso em 21 Agosto 2022

**137. Loja Hobotik2, sensor ultrassònico HC- SR04**

**137.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre sensor ultrassônico HC-SR04.

**137.2. CITAÇÃO: HOBOTIK2, 2022c.**

**137.3. Referência:** HOBOTIK2. **Sensor de distância ultrassônico hc-sr04 arduíno pic.** Loja Mercado Livre, 2022c, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1867392993-sensor-de-distncia-ultrassnico-hc-sr04-_JM#position=18&search_layout=grid&type=item&tracking_id=9be7f2e9-1749-4c29-bef3-f2644b0695d1 Acesso em 21 Agosto 2022

**138. Loja Fulltronic, sensor ultrassònico HC- SR04**

**138.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre sensor ultrassônico HC-SR04.

**138.2. CITAÇÃO: FULLTRONIC, 2022.**

**138.3. Referência:** FULLTRONIC. **Sensor de distância ultrassônico hc-sr04 para arduíno.** Loja Shopee, 2022, Disponível em: https://shopee.com.br/M%C3%B3dulo-Sensor-De-Dist%C3%A2ncia-Hc-sr04-Ultrass%C3%B4nico-Para-Arduino-i.292679151.8946055780?sp_atk=959025e6-ed25-4a54-a3fe-bfef07d86581&xptdk=959025e6-ed25-4a54-a3fe-bfef07d86581 Acesso em 21 Agosto 2022

**139. Loja TechImports1, módulo ESP32-CAM com câmera OV2640**

**139.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre esp32-cam com câmera OV2640.

**139.2. CITAÇÃO: TECHIMPORTS1, 2022.**

**139.3. Referência:** TECHIMPORTS1. **Módulo esp32-cam com câmera OV2640.** Loja Mercado Livre, 2022, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2635354294-modulo-esp32-cam-cmera-ov2640-compativel-com-arduino-_JM#position=24&search_layout=stack&type=item&tracking_id=ea43ae08-ed5f-4b8e-a050-3a26de5f7018 Acesso em 21 Agosto 2022

**140. Loja IdealTronics, módulo ESP32-CAM com câmera OV2640**

**140.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre esp32-cam com câmera OV2640.

**140.2. CITAÇÃO: IDEALTRONICS, 2022.**

**140.3. Referência:** IDEALTRONICS. **Módulo esp32-cam com câmera OV2640 compatível com arduíno.** Loja Mercado Livre, 2022, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2635354294-modulo-esp32-cam-cmera-ov2640-compativel-com-arduino-_JM#position=24&search_layout=stack&type=item&tracking_id=ea43ae08-ed5f-4b8e-a050-3a26de5f7018 Acesso em 21 Agosto 2022

**141. Loja Cnb Eletronicos, módulo ESP32-CAM com câmera OV2640**

**141.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre esp32-cam com câmera OV2640

**141.2. CITAÇÃO: CNB ELETRÔNICOS, 2022.**

**141.3. Referência:** CNB ELETRÔNICOS. **Módulo esp32-cam com câmera OV2640 2MP.** Loja Shopee, 2022, Disponível em: https://shopee.com.br/M%C3%B3dulo-Esp32-cam-Camera-Ov2640-2mp-i.342289070.6464362225?sp_atk=67d248d9-da23-4ad0-a644-54c31cfa8f20&xptdk=67d248d9-da23-4ad0-a644-54c31cfa8f20 Acesso em 21 Agosto 2022

**142. Loja Montimport, protoboard**

**142.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre protoboard.

**142.2. CITAÇÃO: MONTIMPORT, 2022.**

**142.3. Referência:** MONTIMPORT. **Protoboard breadboard 400 pontos com furos protótipo arduíno.** Loja Mercado Livre, 2022, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1693769255-protoboard-breadboard-400-pontos-furos-prototipo-arduino-_JM#position=1&search_layout=grid&type=item&tracking_id=1c86ae77-0f2a-4a8c-881e-ce628ed8a099 Acesso em 21 Agosto 2022

**143. Loja wm componentes eletrônicos, protoboard**

**143.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre protoboard.

**143.2. CITAÇÃO: WM COMPONENTES ELETRÔNICOS, 2022.**

**143.3. Referência:** WM COMPONENTES ELETRÔNICOS. **Protoboard 830 furos protótipo .** Loja Mercado Livre, 2022, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1021474396-protoboard-830-furos-arduino-pic-_JM?vip_filters=shipping:fulfillment#position=18&search_layout=grid&type=item&tracking_id=23232ccf-8e4a-45de-9510-275efc5dfdd5 Acesso em 21 Agosto 2022

**144. Loja telose commerce, protoboard**

**144.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre protoboard.

**144.2. CITAÇÃO: TELOSE COMMERCE, 2022.**

**144.3. Referência:** TELOSE COMMERCE. **Protoboard breadboard de 830 furos arduino pic.** Loja Mercado Livre, 2022, Disponível em: https://shopee.com.br/Protoboard-Breadboard-De-830-Pontos-Furos-Arduino-Pic-i.330080478.8929706150?sp_atk=f5d3eb39-c833-4d0c-b5cc-d1efd0966f87&xptdk=f5d3eb39-c833-4d0c-b5cc-d1efd0966f87, Acesso em 21 Agosto 2022

**145. Loja Hobotik2, conversor serial ftdi rt 232fl:**

**145.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre o conversor serial ftdi rt 232fl.

**145.2. CITAÇÃO: HOBOTIK2, 2022d.**

**145.3. Referência:** HOBOTIK2. **Módulo conversor usb para serial ttl ftdi ft232rl .** Loja Mercado Livre, 2022d, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1867392607-modulo-conversor-usb-para-serial-ttl-ftdi-ft232rl-_JM#position=3&search_layout=stack&type=item&tracking_id=62df2643-bd93-4a22-af79-c75045cd8f63 Acesso em 21 Agosto 2022

**146. Loja Renato FC, conversor serial ftdi rt 232fl:**

**146.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre o conversor serial ftdi rt 232fl.

**146.2. CITAÇÃO: RENATO FC, 2022b.**

**146.3. Referência:** RENATO FC. **Módulo ftdi conversor usb para ttl e rs232 serial. .** Loja Mercado Livre, 2022b, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-743264856-modulo-ftdi-conversor-usb-para-ttl-e-rs232-serial-ft232rl-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=2ce1183a-a05e-40fa-8666-b0a46b598e09 Acesso em 21 Agosto 2022

**147. Loja Casa da Robótica, conversor serial ftdi rt 232fl:**

**147.1. Conteúdo:** A loja apresenta um anúncio sobre o conversor serial ftdi rt 232fl.

**147.2. CITAÇÃO: CASA DA ROBÓTICA, 2022b.**

**147.3. Referência:** CASA DA ROBÓTICA. **Módulo ftdi conversor usb para ttl e rs232 serial para esp-01. .** Loja Mercado Livre, 2022b, Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1569110856-modulo-ftdi-conversor-usb-para-ttl-rs232-serial-para-esp-01-_JM?vip_filters=shipping:fulfillment#position=5&search_layout=stack&type=item&tracking_id=0553841d-eef6-4007-8738-a293d0f29aa6 Acesso em 21 Agosto 2022

**148. Vídeo: Tutorial de como fazer circuito elétrico simples com pilha (canal Channel Pam)**

**148.1. Conteúdo:** O vídeo relata sobre como montar um sistema de circuito elétrico com fios, pilha e berço de pilha.

**148.2. CITAÇÃO: CHANNEL PAM, 2019**

**148.3. Referência:** CHANNEL PAM. **Como fazer um circuito elétrico simples.** Canal Channel Pam. Data de publicação: 03 Abr 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wcTUalDazGI Acesso em: 28 Julho 2022

**149. Vídeo: Tutorial de montagem de led em circuito elétrico de maquetes (canal Set Cosplay)**

**149.1. Conteúdo:** O vídeo ensina a como realizar a montagem de um led em um sistema de circuito elétrico, tal como: Como fazer ligação com LEDS. Materiais: *Led de alto brilho de 3V, Fiação para ligação de Leds, Porta Pilha (para 2 pilhas), 2 Pilhas, Botão On/Off.

**149.2. CITAÇÃO: SETCOSPLAY, 2013**

**149.3. Referência:** SETCOSPLAY. **Como fazer ligação com LED s (TUTORIAL COSPLAY).** Canal SetCosplay. Data de publicação: 09 Nov 2013. Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=qWqPzglc8W4 Acesso em: 28 Julho 2022

**150. Vídeo: Casa inteligente com tutorial de montagem na maquete de papelão e isopor (canal Red Arduíno)**

**150.1. Conteúdo:** O vídeo ensina sobre como realizar a montagem de uma maquete sem telhado e com paredes, assim como a montagem da parte elétrica em circuitos com componentes de arduíno.

**150.2. CITAÇÃO: RED ARDUINO, 2021**

**150.3. Referência:** RED ARDUINO. **Casa inteligente con arduino uno y visual studio.** Canal: Red Arduino. Data de publicação: 23 Nov 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rY30kIcY434 Acesso em> 28 Julho 2022

**151. Site: Wokwi (desenvolvimento da fase 3)**

**151.1. Conteúdo:** O site wokwi demonstra vários itens de placas e demais microcontroladores, em especial a ESP 32-CAM, porém tem apenas os sensores: fotoresssistor, presença, distância ultrassônica e temperatura analógica NTC. Esses sensores não atendem em completo a demanda do projeto. Possui integração com GitHub e compartilhamento de projetos.

**151.2.Citação: WOKWI,2022**

**151.3. Referência:** WOKWI. **Wokwi: *Simulate IoT Projects in Your Browser.*** 2022. Disponível em: https://wokwi.com/ Acesso em 05 Setembro 2022

**152. Site: Mouser - Ficha técnica do sensor MQ-2**

**152.1. Conteúdo:** O site mouser disponibiliza a ficha técnica para o componente eletrônico MQ-2, com explicações de faixa de temperatura e lista de detecção dos gases: GLP, isobutano, propano, metano, etanol, hidrogênio e fumaça.

**152.2. CITAÇÃO: MOUSER, 2022**

**152.3. Referência:** MOUSER. **Technical Data: *MQ-2.*** 2022. Disponível em: https://www.mouser.com/datasheet/2/321/605-00008-MQ-2-Datasheet-370464.pdf Acesso em: 05 Setembro 2022

**153. Vídeo: ESP32 - placa com câmera de 10 dólares. (DroneBot WorkShop, 2020)**

**153.1. Conteúdo:** Hoje estamos trabalhando com o ESP32-CAM, um incrível módulo microcontrolador de 32 bits com câmera embutida e interface para cartão microSD que custa menos de 10 dólares!

Quiz rápido - o que tem uma câmera, um soquete para cartão microSD, vários pinos GPIO, Wifi e Bluetooth e custa menos de 10 dólares? Resposta - o módulo ESP32-CAM da A-Thinker! Já trabalhamos com o ESP32, é um microcontrolador de 32 bits da Espressif Systems que possui uma riqueza de recursos. O ESP32 é a escolha perfeita para construir projetos habilitados para WiFi ou IoT e pode ser programado usando o familiar IDE do Arduino.

Existem muitos módulos diferentes que usam o ESP32, e hoje veremos um dos mais populares - o ESP32-CAM. Como o próprio nome indica, este módulo possui uma câmera embutida de 2 megapixels, além de um cartão microSD e provisões para usar uma antena externa.

O esboço de demonstração que vem com o módulo cria um Servidor Web de Câmera completo, completo com um painel de controle e recursos avançados, como detecção de rosto. Tudo o que você precisa fazer para que funcione é adicionar suas credenciais de WiFi.

Uma coisa que está faltando no módulo ESP32-CAM, no entanto, é um conector USB. Para programar este dispositivo, você precisará usar um adaptador FTDI, do mesmo tipo que você usaria ao programar um Arduino Pro Mini.

Hoje vou mostrar como conectar esse adaptador FTDI e programar o ESP32-CAM. Também mostrarei como adicionar uma antena externa e como solucionar qualquer erro de "condição de indisponibilidade" que você possa obter ao experimentar este dispositivo.

**153.2. CITAÇÃO: DRONEBOT WORKSHOP, 2020**

**153.3. Referência:** DRONEBOT WORKSHOP. **ESP32 CAM - 10 dollar camera for IoT projects.** Data de realização: 24 Mai 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=visj0KE5VtY Acesso em: 05 Set 2022

6. **Entrega do diário de bordo com os vídeos de teste da fase 1 no Google ClassRoom com o compactado dos vídeos.**

—----------

**Campinas, 05 Setembro de 2022**

1. Em reunião da semana, definimos que: iremos fazer a fase 2 primeiramente com desenho do circuito no TinkerCad; a fase 3 isolada seria mediante a referência (WOKWI, 2022) para que possamos testar a ESP32-CAM com integração ao GitHub.
2. Vamos fazer a parte elétrica do circuito físico em fitas isolantes; pois a ESP32-CAM exige mexer com fios ou em 3.3 ou em 5V, além de precisar manipular o pino GPI0 no modo bootloader para gravação de dados. O item 2 está previsto para a semana que vem (parte elétrica na maquete).
3. Conforme documentação do DataSheet do sensor MQ-2 (MOUSER, 2022) ele trabalha com 5V, o que dispensa o uso de resistores.
4. Conforme o procedimento do Plano de Pesquisa, faremos o item: 12.10: Procedimento Arduíno com sensor de gás e fumaça. O nome da sketch é: teste-fase2isolada.ino, no caminho: MacintoshHD, u21106, Documentos, arduino, teste-fase2isolada; o teste foi bem sucedido. Precisaremos testar novamente em casa com um gás, por exemplo um fósforo acender e apagar. pois conforme o datasheet ele lê em uma faixa de 300 a 10.000 ppm os gases: GLP, propano, hidrogênio. Seu funcionamento é com óxido de estanho IV; usamos o código adiante:

**ARQUIVO: teste-fase2isolada.ino**

```
int redLed = 12;

int greenLed = 11;

int buzzer = 10;

int smokeA0 = A5;



// Your threshold value int sensorThres = 400;

void setup() {
```

```
pinMode(redLed, OUTPUT);
pinMode(greenLed, OUTPUT);
pinMode(buzzer, OUTPUT);
pinMode(smokeA0, INPUT);
Serial.begin(9600);
}
void loop() {
int analogSensor = analogRead(smokeA0);
Serial.print("Pin A0: ");
Serial.println(analogSensor);
Serial.println("--------------");
delay(5000);
// Checks if it has reached the threshold value if (analogSensor > sensorThres)
if (analogSensor>300){

{
digitalWrite(redLed, HIGH);
digitalWrite(greenLed, LOW);
tone(buzzer, 1000, 200);
delay(1000);
noTone(buzzer);
}
}

else {
```

```
digitalWrite(redLed, LOW);
digitalWrite(greenLed, HIGH);
noTone(buzzer);
delay(1000);
}
delay(5000);
}
```

A saída no Monitor Serial é a imagem 28 adiante:

**Figura 28 - Saída do monitor serial para o teste da fase 2 isolada.**

**Fonte:**Conforme metodologia dos colaboradores GUSE, 2022; IOTZar, 2019; STRAUB, 2016

O teste no laboratório Lapa, é a imagem 29 adiante:

**Figura 29 - Teste da fase 02 isolada**

**Fonte:**Conforme metodologia dos colaboradores GUSE, 2022; IOTZar, 2019; STRAUB, 2016

5. Por orientação da professora, vamos testar os procedimentos sobre a ESP32-CAM, a câmera junto com o conversor serial; para conhecer o comportamento desses componentes antes de atuar na programação. No mesmo dia, fizemos uma simulação de como ficariam os fios segundo a imagem 30 adiante.

**Figura 30 - Teste de fiação elétrica nas 3 fases**

**Fonte:** Acervo dos alunos.

6. O Leandro comprou os kits de jumpers para ser suficiente na maquete. (120 cabos jumpers: macho-macho, macho-femea, femea-femea);

7. Algumas questões foram levantadas quando foi feita a figura 30.

## 7.1.CONSIDERAÇÕES SOBRE MONTAGEM FÍSICA DO ARDUÍNO NAS 3 FASES:

7.1.1. Como montar ESP32-CAM com adaptador FTDI 232FL:

https://www.youtube.com/watch?v=visj0KE5VtY

https://www.youtube.com/watch?v=DDupZNxBnNQ

7.1.2. Pinagem do MQ-2 (atenção: usar saída A0 para analógica OU D0 para digital; na montagem, foi deixado como A0).

https://www.arduinoecia.com.br/alarme-sensor-de-gas-modulo-mq-2/

7.1.3. Pinagem do adaptador FTDI 232FL:

https://www.arduinoecia.com.br/conversor-ftdi-ft232rl-arduino-pro-mini/

https://daeletrica.com.br/image/cache/catalog/produtos/modulo-conversor-ftdi-ft232rl-usb-serial-a3659-1000x1000.jpg

7.1.4. Pinagem da ESP32-CAM:

https://www.mischianti.org/2021/09/02/esp32-cam-high-resolution-pinout-and-specs/

https://www.youtube.com/watch?v=DdybJZ58mlI

7.1.5. Como acoplar a camera OV2640 no módulo ESP32-CAM:

https://youtu.be/olSRkJEkUCU

**7.2.PS:**

**ALGUMAS DÚVIDAS (CONFIRMAR VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES)**

7.2.1. Não sei se o adaptador FTDI 232FL precisa se conectar somente a ESP32-CAM ou, diante da presença do Arduíno se conectar ao Arduíno.

Como são poucas saídas, acredito que tem que escolher entre um e outro, e a dupla que sempre aparece nos vídeos é o conversor conectado a ESP32-CAM.

7.2.2. Alguns vídeos dizem que a ESP32-CAM funciona com 3.3V, outros com 5V. Temos que ver no Datasheet. O conversor tem chave para os dois.

7.2.3. O modo de gravação da ESP32-CAM exige que o seu GND fique ligado na GPI0, tem que ver se é verídico.

7.2.4. No Plano de Pesquisa, o código de testagem somente da ESP32-CAM tem algumas portas declaradas que não encontrei diretamente na placa ESP32-CAM;

o que me faz pensar serem portas internas que se conectam diretamente via código do ESP32-CAM.

7.2.5. Pro ESP32-CAM funcionar, ele precisa estar ligado no Arduíno; e enquanto rodar o bootloader o GPI0 deve estar ligado e o botão do reset pressionado

7.2.6. Os pontos 1, 4 e 5 estão relacionados ao procedimento do Plano de Pesquisa:

12.3. Procedimento: Como tirar fotos na ESP32-CAM e armazenar no Google Drive;

7.2.7. Verificar como fazer bootloader pelos vídeos do Fernando K Tecnologia, tem os vídeos parte 1 e 2 da ESP32-CAM que ele ensina toda a parte física.

7.2.8. No código do ESP32-CAM, a biblioteca AI Thinker que habilita o software da câmera e do reconhecimento de objetos (vamos precisar pra simular os pets).

7.2.9. Todos os fios deixados pra fora nas placas de ensaio seriam fios com 2 emendas para garantir a conexão entre as protoboards e a placa Arduíno Uno R3.

7.2.10. Melhor seria (por enquanto, com o código em construção enquanto estudamos as pinagens) deixar as emendas em fita isolante, pois nem sabemos se estão corretas

ou não (em referência a ESP32-CAM, conversor USB Serial).

7.2.11. Ver arquivo: montagem-led.png para entender como os leds foram montados (padrão que estou tentando ter pra não errar nas conexões de led).

7.2.12. Ver vídeo: filmagem-3fases.png, não coloquei na placa de Arduíno por não saber ao certo todas as portas; vou tentar simular o circuito via Fritzing.

7.2.13. O site WokMit não tem sensor de gás, serve para simular a fase 3 isolada. O TinkerCad simularia em isolado as fases 1 e 2.

7.2.14. O guia sobre os pinos de ESP32-CAM encontramos no site: https://suadica.com/dica.php?d=442&t=guia-de-pinagem-do-esp32-cam-ai-thinker

7.2.15. https://randomnerdtutorials.com/program-upload-code-esp32-cam/

8. Não podemos testar a ESP32-CAM pois não temos os cabos femeas-femeas para unir os dois módulos. O procedimento **"12.3. Como tirar fotos na ESP32-CAM e armazenar no Google Drive "** usa o conversor TTL Cp2101, enquanto iremos adaptar para o Rs232FL FTDI.

---

**Campinas, 06 Setembro 2022**

1.Iremos fazer o banco de dados conforme a modelagem MER exposta no Plano de Pesquisa; ao pesquisar a integração entre SQL server e Android Studio, achei um site sobre a API que automatiza envios de SMS, denominada PushBullet:

https://www.dirceuresende.com/blog/como-utilizar-a-api-do-pushbullet-para-enviar-torpedos-sms-no-c-php-java-ou-pelo-sql-server-com-clr/

2. Sintaxe do conector JBDC no SQL Server ao usar Java: https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/connect/jdbc/step-3-proof-of-concept-connecting-to-sql-using-java?view=sql-server-ver16

3.Para abstração do SQL Lite (banco de dados padrão do Android Studio), existe a alternativa Room Database ao qual é a abstração em padrão MVC do banco de dados disponível no Android Studio. https://medium.com/android-dev-br/utilizando-room-database-no-android-fd76c2e6ccee#:~:text=Room%20%C3%A9%20uma%20das%20bibliotecas,respons%C3%A1veis%20por%20mapear%20as%20tabelas.

4. Documentação do Room Database para fazer crud (podemos ter como base para operações de CRUD com SQL Server); https://developer.android.com/training/data-storage/room/referencing-data?hl=pt-br

5. **O nome do banco de dados é PetEyeCare, criado dentro do BD21106 no DBeaver.** Tentamos criar o banco de dados, porém deu permissão negada ao Administrador Master, conforme a imagem 31 abaixo.

**Figura 31 - Erro de criação de banco**

Fonte: Acervo dos alunos.

Tentamos acessar o banco BD21107 para testar a segurança de acesso e foi negado. Porém, nos lembramos que, na disciplina de DS402 (Internet III) também precisaremos criar um banco independente do sistema de banco de dados atual. Usando a infraestrutura da regulus, o acesso será o mesmo. Desta forma, precisamos de dois bancos em 1 local disponível. Conversamos com a técnica Luciana, que nos posicionou a conversar com a professora Patrícia por cuidar do acesso à infraestrutura. Em paralelo, mandaremos um email para a Márcia.

—----------

**Campinas, 09 de Setembro de 2022**

Conversamos com a professora Patrícia, pois a mesma é a designada para realizar a manutenção do banco de dados. Com isto, os dados para o acesso do banco referente ao projeto é:

Url: regulus.cotuca.unicamp.br

Banco de dados padrão: PetEyeCare

Autenticação SQL Server

logon: PetEyeCare

Senha: PetEyeCare

Antes, acesse e configure a open VPN connect conforme o link adiante:
https://www.ccuec.unicamp.br/ccuec/servicos/acesso_remoto_vpn

—----------

**Paulínia, 10 de Setembro de 2022**

1. Realizado o login no Open VPN Connect e após com as credenciais do banco de dados PetEyeCare, conforme o acesso do dia 06 de Setembro.
2. Faremos as tabelas no banco de dados seguindo o Plano de Pesquisa, diagrama MER.

3. O script do banco de dados foi realizado mediante o código a seguir. Precisamos usar o software Beekerper Studio para visualizar as estruturas das tabelas, o que não foi possível no DBeaver.

```
use PetEyeCare

create table Wifi(
IDWifi int primary key,
SSID varchar (4),
Password_Wifi varchar(8),
IPWifi varchar(13),
DataCriacao datetime
),

create table Sessao(
id_Sessao int primary key not null,
CPF varchar (14),
Senha varchar (5),
Data datetime
),

create table Endereco(
Id_Endereco int primary key not null,
IdUsuario int not null,
Logradouro varchar (30),
Numero int,
Complemento varchar(30),
```

```
CEP varchar (9),
Bairro varchar (30),
Cidade varchar (20),
Estado varchar (2),
País varchar (15),
Data_criacao datetime
),

create table Animal(
Id_Animal int primary key not null,
Tipo varchar (10),
Data_criacao datetime,
Id_Usu int,
IdEndereco int,
Nome_animal varchar (30),
Sobrenome_animal varchar (30),
),

Alter table Animal
add constraint  fk_animal_endereco foreign key (IdEndereco) references Endereco
(Id_Endereco);

Alter table Animal
add  Usu_CPF varchar(14);

Alter table Animal
```

```
add constraint fk_animal_usuarios foreign key (Id_Usu, Usu_CPF) references
Usuario (Id_Usuario, CPF);

create table Usuario(
Id_Usuario int not null,
CPF varchar(14),
Nome varchar (20),
Sobrenome varchar(30),
Usu_IdEndereco int,
IdSessao int,
IdAnimal int,
Data_de_criacao datetime,
Email varchar (50),
Usu_Id_wifi int not null,
primary key (Id_Usuario, CPF)
),

Alter table Usuario
add constraint fk_Endereco foreign key (Usu_idEndereco) references Endereco
(id_Endereco);

Alter table Usuario
add constraint fk_Sessao  foreign key (idSessao) references Sessao (id_Sessao);

Alter table Usuario
```

```
add constraint fk_Animal_Usuarios foreign key (IdAnimal) references Animal
(Id_Animal),

Alter table Usuario
add constraint fk_WifiUsu  foreign key (Usu_Id_wifi) references Wifi (IDWifi);

Alter table Endereco
add Usuario_CPF varchar(14);

Alter table Endereco
Add constraint fk_UsuAni foreign key (IdUsuario,Usuario_CPF) references
Usuario (Id_Usuario,CPF);

create table Imagens(
Id_Imagem  int primary key not null,
Img_Id_Animal int not null,
Tipo varchar (10),
Img_Nome_arquivo varchar(100),
Data datetime,
constraint fk_ImgAni  foreign key (Img_Id_Animal) references Animal
(Id_Animal)
),

create table Videos (
Id_Video int primary key not null,
Videos_Id_Animal int not null,
```

```
Videos_Id_Usuario int not null,
Videos_Usuario_CPF varchar (14),
Videos_Id_Endereco int not null,
Tipo varchar (10),
Videos_Email varchar (20),
Videos_Nome_arquivo varchar(100),
Data_criacao datetime,
constraint fk_Videos_Ani foreign key (Videos_Id_Animal) references Animal
(Id_Animal)),

Alter table  Videos
add constraint fk_Videos_Usu foreign key (Videos_Id_Usuario,
Videos_Usuario_CPF) references Usuario (id_Usuario, CPF);

Alter table  Videos
add constraint fk_Videos_End foreign key (Videos_Id_Endereco) references
Endereco (id_Endereco);

Alter table  Videos
add constraint fk_Videos_Email foreign key (Videos_Email) references Usuario
(Email);

Alter table Usuario
add constraint uq_Email_Usu  UNIQUE (Email);
```

Alter table Videos

add constraint uq_Email_Videos  UNIQUE (Videos_Email);

Alter table Videos

alter column Videos_Email varchar (50);

O uso do DBeaver assim como do Beekeeper Studio foi possível por conta do acesso a VPN do ambiente Cotuca  usando o OpenVPN Connect. O uso dos dois softwares alternativos conforme a imagem 32 adiante.

**Figura 32 - Open VPN Connect e Beekeeper Studio**

**Fonte: Acervo dos alunos**

---

**Paulínia, 12 de Setembro de 2022**

**1.**Conforme o email mandado a orientadora, no qual a aluna Lunara está doente, gripada e sem voz foi solicitado o uso de aula online com reuniões via Google Meet.

2. Para hoje, faremos as fases 2 e 3 isoladamente, tanto em ambiente simulado como no Arduíno físico.

O vídeo da fase 02 isolada está denominado como: **fase02isolada.mp4**

Os testes da fase 02 foram baseados no Plano de Pesquisa, item 12.10

O link do código no TinkerCad usando está denominado como: 21101_21106_pec_Fase02 em https://www.tinkercad.com/things/1HTDlwMWSha?sharecode=pvwo8cz0OnsdwspVikxadS0qy2Ze8dA8wQyq9PBAlJE

3. Sobre os vídeos da fase 03, faremos um vídeo para cada procedimento descrito no Plano de Pesquisa. O vídeo 0 é um guia de apresentação para saber qual será a sequência de vídeos, está denominado como: **Video0_apresentacao_serie_ESP32CAM.mp4**

**4. A sequência para o plano de pesquisa é:**

12.4 - Uso da placa ESP32 Wrover Module (com Arduíno) → vídeo 01

12.3 - Como tirar fotos e armazenar no Google Drive → vídeo 02

12.7 - Acionamento de vídeo na ESP32-CAM OV2640 → vídeo 03

12.9 - Uso do Wi-FiManager e WebServer ESP32 como roteador → vídeo 04

12.8 - Usando o ESP32 como um WebServer → vídeo 05

5. Para realizar o vídeo 1 da fase 03, percebemos que no Fritzing, não tem a ESP32-CAM nem o conversor FTDI RS232. Para tanto, primeiro baixamos as bibliotecas a partir do site: https://www.studiopieters.nl/fritzing/ e depois vamos importá-las através do vídeo:

https://www.youtube.com/watch?v=2P7eHA_D_C4&t=78s . Testamos de diversas formas o botão de reset, acionando-o em momentos diferentes. Percebemos que a forma que deu mais certo foi a seguinte: antes de dar upload, aperte brevemente o botão de reset. Quando der a mensagem no console " Leaving….. Hard reset for RTS button", tire o jumper do pino GPIO0 da ESP32-CAM. Depois, dê um reset e abra o monitor serial.

Usamos um wifi local para montar.

6. Para a montagem do vídeo 02, resolvemos testar o hotspot móvel a partir do wifi do vídeo 01. O wifi do vídeo 01 serviu como um ponto de acesso. Porém, quando não está em uso, o hotspot desliga automaticamente, o que pode dar erro na conexão do arquivo .ino. Quando conectamos o conversor FTDI RS232FL USB para Serial, no console deu o erro: Brownout detector, e não entrou nas credenciais do Wifi. Mesmo com o hotspot ligado. Logo, começamos a desconfiar que o FTDI poderia ter um driver não instalado. Instalamos o setup do driver em https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/ para Windows (Desktop). No gerenciador de dispositivos, a porta USB apareceu conforme a imagem 33 adiante. Os itens coloridos em amarelo são como aparece o conversor para o computador. Ele vai aparecer na porta COM8 no Arduíno IDE.

**Figura 33 - Gerenciador de dispositivo para conversor FTDI vermelho**

**Fonte**: Acervo dos alunos.

Embora o computador reconheça o cabo USB vindo do conversor, ao rodar o código do procedimento: 12.3, dá o seguinte erro:

Guru Meditation Error: Core 0 panic'ed (IllegalInstruction). Exception was unhandled.

Memory dump at 0x400e23bc: 140c7480 00000000 00000000

Vamos verificar o mesmo Wifi porém no código padrão da Camera Web Server. Usei a biblioteca Esp32 Decoder (https://github.com/me-no-dev/EspExceptionDecoder) e encontrei o seguinte erro no carregamento da placa ESP32-CAM (selecionamos a placa: AI Thinker CAM):

C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\arduino-builder -dump-prefs -logger=machine -hardware C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\hardware -hardware C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages -tools C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\tools-builder -tools C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\hardware\tools\avr -tools C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages -built-in-libraries C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\libraries -libraries C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries -fqbn=esp32:esp32:esp32cam -vid-pid=0403_6001 -ide-version=10819 -build-path C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_835565 -warnings=none -build-cache C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_cache_533445 -prefs=build.warn_data_percentage=75 -prefs=runtime.tools.mkspiffs.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\mkspiffs\0.2.3 -prefs=runtime.tools.mkspiffs-0.2.3.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\mkspiffs\0.2.3 -prefs=runtime.tools.esptool_py.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp

32\tools\esptool_py\2.6.1 -prefs=runtime.tools.esptool_py-2.6.1.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\esptool_py\2.6.1 -prefs=runtime.tools.xtensa-esp32-elf-gcc.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\xtensa-esp32-elf-gcc\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0 -prefs=runtime.tools.xtensa-esp32-elf-gcc-1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\xtensa-esp32-elf-gcc\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0 -verbose C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_modified_sketch_766000\CameraWebServer.ino

C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\arduino-builder -compile -logger=machine -hardware C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\hardware -hardware C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages -tools C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\tools-builder -tools C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\hardware\tools\avr -tools C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages -built-in-libraries C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\libraries -libraries C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries -fqbn=esp32:esp32:esp32cam -vid-pid=0403_6001 -ide-version=10819 -build-path C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_835565 -warnings=none -build-cache C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_cache_533445 -prefs=build.warn_data_percentage=75 -prefs=runtime.tools.mkspiffs.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\mkspiffs\0.2.3 -prefs=runtime.tools.mkspiffs-0.2.3.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\mkspiffs\0.2.3 -prefs=runtime.tools.esptool_py.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\esptool_py\2.6.1 -prefs=runtime.tools.esptool_py-2.6.1.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\esptool_py\2.6.1

-prefs=runtime.tools.xtensa-esp32-elf-gcc.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\xtensa-esp32-elf-gcc\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0 -prefs=runtime.tools.xtensa-esp32-elf-gcc-1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0.path=C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\xtensa-esp32-elf-gcc\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0 -verbose C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_modified_sketch_766000\CameraWebServer.ino

Using board 'esp32cam' from platform in folder: C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.4

Using core 'esp32' from platform in folder: C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.4

Detecting libraries used...

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector

-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\CameraWebServer.ino.cpp" -o nul

Alternatives for WiFi.h: [WiFiNINA@1.8.13 WiFi@1.2.7 WiFi@1.0 WiFi@1.2.6 WiFiEspAT@1.4.1]

ResolveLibrary(WiFi.h)

  -> candidates: [WiFiNINA@1.8.13 WiFi@1.2.7 WiFi@1.0 WiFi@1.2.6 WiFiEspAT@1.4.1]

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\CameraWebServer.ino.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\app_httpd.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libr
aries\\WiFi\\src"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libr
aries\\WiFi\\src\\ETH.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libr

aries\\WiFi\\src"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libr
aries\\WiFi\\src\\WiFi.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-
gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-
DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -
DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core

s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiAP.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-

DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiClient.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-

variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiGeneric.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiMulti.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiSTA.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiScan.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiServer.cpp" -o nul

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libr

aries\\WiFi\\src"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libr
aries\\WiFi\\src\\WiFiUdp.cpp" -o nul

Generating function prototypes...

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-
gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-
DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -
DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/tcp_transport" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\CameraWebServer.ino.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\preproc\\ctags_target_for_gcc_minus_e.cpp"

"C:\\Program Files\\WindowsApps\\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\\tools-builder\\ctags\\5.8-arduino11/ctags" -u --language-force=c++ -f - --c++-kinds=svpf --fields=KSTtzns --line-directives "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\preproc\\ctags_target_for_gcc_minus_e.cpp"

Compilando sketch...

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\CameraWebServer.ino.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\CameraWebServer.ino.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\app_httpd.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\app_httpd.cpp.o"

Compiling libraries...

Compiling library "WiFi"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libr

aries\\WiFi\\src"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiAP.cpp" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiAP.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-

cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFi.cpp" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFi.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-

variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiSTA.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiSTA.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiMulti.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiMulti.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\ETH.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\ETH.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -

DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiScan.cpp" -o

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiScan.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiGeneric.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiGeneric.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/spi_flash" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/spiffs" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/tcp_transport" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -

DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiClient.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiClient.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiServer.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiServer.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\libraries\\WiFi\\src\\WiFiUdp.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiUdp.cpp.o"

Compiling core...

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-adc.c" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-adc.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -

DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-i2c.c" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-i2c.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cor
es\\esp32\\esp32-hal-gpio.c" -o

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-gpio.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari

ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-ledc.c" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-ledc.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-bt.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-bt.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -

DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-cpu.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-cpu.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -

DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-dac.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-dac.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -

Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-matrix.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-matrix.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-misc.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-misc.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-psram.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-psram.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cor
es\\esp32\\esp32-hal-rmt.c" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-rmt.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-
gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-
DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -
DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-sigmadelta.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-sigmadelta.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-spi.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-spi.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-time.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-time.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-

DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_http_server" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cor
es\\esp32\\esp32-hal-timer.c" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-
timer.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cor
es\\esp32\\esp32-hal-touch.c" -o

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-touch.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari

ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\esp32-hal-uart.c" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-uart.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\stdlib_noniso.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\stdlib_noniso.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -

DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\wiring_pulse.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\wiring_pulse.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -
Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-
style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -

DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\wiring_shift.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\wiring_shift.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-
sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-
uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -

Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\libb64\\cdecode.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\libb64\\cdecode.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu99 -Os -g3 -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -Wpointer-arith -w -Wno-maybe-uninitialized -Wno-unused-function -Wno-unused-but-set-variable -Wno-unused-variable -Wno-deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-sign-compare -Wno-old-style-declaration -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\libb64\\cencode.c" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\libb64\\cencode.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\IPAddress.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\IPAddress.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cor
es\\esp32\\MD5Builder.cpp" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\MD5Builder.cpp.o
"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-
gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-
DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -
DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\IPv6Address.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\IPv6Address.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cor
es\\esp32\\FunctionalInterrupt.cpp" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\FunctionalInterrup
t.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cor

es\\esp32\\Esp.cpp" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\Esp.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp_event" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\HardwareSerial.cpp" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\HardwareSerial.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools /sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -

DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\Print.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\Print.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-

compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\Stream.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\Stream.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/console" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-

error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\StreamString.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\StreamString.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/bt" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\WMath.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\WMath.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\WString.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\WString.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/app_update" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\base64.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\base64.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cores\\esp32\\cbuf.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\cbuf.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/config" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_trace" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/mqtt" "-

IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/vfs" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools

/sdk/include/wear_levelling" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wifi_provisioning" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/wpa_supplicant" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/xtensa-debug-module" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp32-camera" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/esp-face" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools
/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector
-ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-
error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-
variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-
parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-
compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -
DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-
DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -
DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-
cache-issue "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\core
s\\esp32" "-
IC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\vari
ants\\esp32"
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4\\cor
es\\esp32\\main.cpp" -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\main.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-adc.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-bt.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-cpu.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-dac.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-gpio.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-i2c.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-ledc.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-matrix.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-misc.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-psram.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-rmt.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-sigmadelta.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-spi.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a"

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-time.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-timer.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-touch.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\esp32-hal-uart.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\libb64\\cdecode.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\libb64\\cencode.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\stdlib_noniso.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\wiring_pulse.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\wiring_shift.c.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\Esp.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\FunctionalInterrupt.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\HardwareSerial.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\IPAddress.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\IPv6Address.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\MD5Builder.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\Print.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\Stream.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\StreamString.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\WMath.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\WString.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\base64.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\cbuf.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-ar" cru "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\main.cpp.o"

Arquivando núcleo compilado (cacheando) em: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_cache_533445\core\core_esp32_esp32_esp32cam_c1d18da84d097e6cf61e285f80ad0477.a

Linking everything together...

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -nostdlib "-LC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/lib" "-LC:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/sdk/ld" -T esp32_out.ld -T esp32.common.ld -T esp32.rom.ld -T esp32.peripherals.ld -T esp32.rom.libgcc.ld -T esp32.rom.spiram_incompatible_fns.ld -u ld_include_panic_highint_hdl -u call_user_start_cpu0 -Wl,--gc-sections -Wl,-static -Wl,--undefined=uxTopUsedPriority -u __cxa_guard_dummy -u __cxx_fatal_exception -Wl,--start-group "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\CameraWebServer.ino.cpp.o" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\sketch\\app_httpd.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\ETH.cpp.o" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFi.cpp.o" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiAP.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiClient.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiGeneric.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiMulti.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiSTA.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiScan.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiServer.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\libraries\\WiFi\\WiFiUdp.cpp.o" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565\\core\\core.a" -lgcc -lesp32 -lphy -lesp_http_client -lmbedtls -lrtc -lesp_http_server -lbtdm_app -lspiffs -lbootloader_support -lmdns -lnvs_flash -lfatfs -lpp -lnet80211 -ljsmn -lface_detection -llibsodium -lvfs -ldl_lib -llog -lfreertos -lcxx -lsmartconfig_ack -lxtensa-debug-module -lheap -ltcpip_adapter -lmqtt -lulp -lfd -lfb_gfx -lnghttp -lprotocomm -lsmartconfig -lm -lethernet -limage_util -lc_nano -lsoc -ltcp_transport -lc -lmicro-ecc -lface_recognition -ljson -lwpa_supplicant -lmesh -lesp_https_ota -lwpa2 -lexpat -llwip -lwear_levelling -lapp_update -ldriver -lbt -lespnow -lcoap -lasio -lnewlib -lconsole -lapp_trace -lesp32-camera -lhal -lprotobuf-c -lsdmmc -lcore -lpthread -lcoexist -lfreemodbus -lspi_flash -lesp-tls -lwpa -lwifi_provisioning -lwps -lesp_adc_cal -lesp_event -lopenssl -lesp_ringbuf -lfr -lstdc++ -Wl,--end-group -Wl,-EL -o
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565/CameraWebServer.ino.elf"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/gen_esp32part.exe" -q
"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.4/tools/partitions/huge_app.csv"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565/CameraWebServer.ino.partitions.bin"

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\esptool_py\\2.6.1/esptool.exe" --chip esp32 elf2image --flash_mode dio --flash_freq 80m --flash_size 4MB -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565/CameraWebServer.ino.bin" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565/CameraWebServer.ino.elf"

esptool.py v2.6

Foram encontradas múltiplas bibliotecas para "WiFi.h"

Usado: C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.4\libraries\WiFi

Não usado: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\WiFiNINA

Não usado: C:\Program Files\WindowsApps\ArduinoLLC.ArduinoIDE_1.8.57.0_x86__mdqgnx93n4wtt\libraries\WiFi

Não usado: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\WiFi

Não usado: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\WiFiEspAT

Usando a biblioteca WiFi na versão 1.0 na pasta: C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.4\libraries\WiFi

"C:\\Users\\User\\Documents\\ArduinoData\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-80-g6c4433a-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-size" -A "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_835565/CameraWebServer.ino.elf"

O sketch usa 2100663 bytes (66%) de espaço de armazenamento para programas. O máximo são 3145728 bytes.

Variáveis globais usam 53552 bytes (16%) de memória dinâmica, deixando 274128 bytes para variáveis locais. O máximo são 327680 bytes.

C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\tools\esptool_py\2.6.1/esptool.exe --chip esp32 --port COM8 --baud 460800 --before default_reset --after hard_reset write_flash -z --flash_mode dio --flash_freq 80m --flash_size detect 0xe000 C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.4/tools/partitions/boot_app0.bin 0x1000 C:\Users\User\Documents\ArduinoData\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.4/tools/sdk/bin/bootloader_qio_80m.bin 0x10000 C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_835565/CameraWebServer.ino.bin 0x8000 C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_835565/CameraWebServer.ino.partitions.bin

esptool.py v2.6

Serial port COM8

Connecting....

Chip is ESP32D0WDQ6 (revision 1)

Features: WiFi, BT, Dual Core, 240MHz, VRef calibration in efuse, Coding Scheme None

MAC: ec:62:60:83:0e:34

Uploading stub...

Running stub...

Stub running...

Changing baud rate to 460800

Changed.

Configuring flash size...

Auto-detected Flash size: 4MB

Compressed 8192 bytes to 47...

Wrote 8192 bytes (47 compressed) at 0x0000e000 in 0.0 seconds (effective 4096.0 kbit/s)...

Hash of data verified.

Compressed 17392 bytes to 11186...

Wrote 17392 bytes (11186 compressed) at 0x00001000 in 0.3 seconds (effective 547.8 kbit/s)...

Hash of data verified.

Compressed 2100784 bytes to 1661772...

Wrote 2100784 bytes (1661772 compressed) at 0x00010000 in 40.0 seconds (effective 419.9 kbit/s)...

Hash of data verified.

Compressed 3072 bytes to 119...

Wrote 3072 bytes (119 compressed) at 0x00008000 in 0.0 seconds (effective 1117.1 kbit/s)...

Hash of data verified.

Leaving...

Hard resetting via RTS pin...

Arch Not Found for 'AI Thinker ESP32-CAM'. Defaulting to 'xtensa'

Target Not Found for 'AI Thinker ESP32-CAM'. Defaulting to 'esp32'

7. Testamos nas mesmas condições do vídeo 01, e obtivemos o erro de várias bibliotecas terem o mesmo Wifi. Depois, deu erro no esp32-tool.py, e no fórum do Arduíno, percebemos ser a falta de um componente dentro do MacOS versão BigSur. https://forum.arduino.cc/t/esp32-big-sur-mac-os-compilation-fail/669754/3

8. Testamos o conversor FTDI com a ESP32-CAM e, mesmo com o 4G sendo transformado em uma rede Wifi privada; ele não rodou , com o erro do item 7 citado.

Observamos o código do vídeo 2, visto na documentação como (NASCIMENTO, 2020). E ele pede para usar como componentes:

01 – Módulo ESP32-CAM com Câmera OV2640 2MP
01 – Módulo Conversor USB TTL CP2102 Serial RS232

01 – Jumpers Fêmea-Fêmea x 40 unidades

01 – Fonte DC Chaveada 5V 3A Micro USB

01 – Cabo micro USB 1 metro

Para tanto, percebemos que: não temos o conversor CP2102 e nem a fonte chaveada dc.

Iremos comprar para testar; senão der certo, tentaremos comprar a placa shield para programação que permite a gravação: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2721174619-placa-shield-programaco-esp32-cam-_JM?matt_tool=40343894&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413655&matt_ad_group_id=133855953276&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=584156655519&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=393598961&matt_product_id=MLB2721174619&matt_product_partition_id=1413191055026&matt_target_id=pla-1413191055026&gclid=Cj0KCQjwmouZBhDSARIsALYcouqi0zt6cwl-ZuRGQSWKtLxKvoh_8uAgQ5bLi6_iX8sGa83t28rNjfAaAlQDEALw_wcB e um adaptador de bateria e usb para protoboard: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2006036291-fonte-ajustavel-pprotoboard-33v-5v-nf-_JM#position=5&search_layout=stack&type=pad&tracking_id=4443f31c-3167-4f64-8d3d-3382cf682fce#position=5&search_layout=stack&type=pad&tracking_id=4443f31c-3167-4f64-8d3d-3382cf682fce&is_advertising=true&ad_domain=VQCATCORE_LST&ad_position=5&ad_click_id=Nzg4ZjU5N2EtNjc3My00ZDBmLWJmZGUtOTI3ZTIzZjA1Y2Q3 . Para ter uma ideia da montagem do circuito esp32-cam: https://www.youtube.com/watch?v=9BOYOMEJXUg&t=20s

Em conversa com os professores Márcia e Sérgio, fomos orientados a refazer os testes dos vídeos 01 e 02 nas mesmas condições; e a verificar a questão do conversor FTDI Rs232 com o prof. Sérgio na terça-feira (21/09).

---

**Campinas, dia 19 Setembro 2022**

1. Em reunião com a orientadora, trouxemos o computador e o kit Arduíno com os componentes. Testamos o procedimento 12.3 na protoboard e os pinos da ESP ficaram muito juntos; testamos com aterramentos nos pólos positivos e negativos e com o uso de um botão manual o que não funcionou. Testamos diretamente o conversor FTDI na ESP e funcionou conforme o esperado; de igual modo, testamos o conversor na placa ESP para o procedimento 12.4 e funcionou. A preferência está pelo procedimento 12.3. A imagem está descrita adiante:

**Figura 33 - Imagem da ESp32-CAM guardada no Google Drive**

**Fonte:** Acervo dos alunos

2. Faremos a montagem física do Arduíno na maquete com as 3 fases.
3. Faremos os vídeos do procedimento da fase 3 em casa.
4. Tentamos fazer o carregamento das 3 fases do código, mas deu erro de arquivos não encontrados. Ainda sim, encontramos um problema: como rodar ao mesmo tempo nas duas placas (ESP32-CAM e Arduíno Uno) com somente um código? A necessidade de uso de um código único, se deve ao fato de que a ESP32-CAM somente pode ser ligada a câmera após o sensor de presença detectar sinal. Qual o melhor modo de resolver essa questão? Conforme a orientadora, precisaremos conversar com o professor responsável pela disciplina de Sistemas Embarcados (prof. Sérgio).
5. Fizemos um vídeo sobre a montagem da parte elétrica, intitulado: montagem_tresfases.mp4

—----------

**Campinas, 20 de Setembro de 2022**

Tentamos conversar com o professor Sérgio ao qual não nos ajudou, e desconversou.

—----------

**Paulínia, 26  de Setembro 2022**

1. Tentamos colocar cada arquivo possível e imaginável sobre as bibliotecas que envolvem internet, tais como: esp32-cam, esp8266, Wifi, WifiClientSecure, system, GPI0o, soc, lwip, tngp e afins; com pesquisa nas bibliotecas oficiais dos fabricantes em Google Git, GitHub e demais plataformas de armazenamento. Mesmo assim, estamos tendo problema por ter uma porta e duas placas para ter o mesmo código.
2. Enviamos um e-mail para a orientadora sobre essas questões e estamos aguardando retorno. Como hoje está um dia chuvoso, estamos sem computador pessoal e solicitamos o uso do computador institucional para continuidade do projeto. Segue:

   Bom dia Márcia,

   Leandro nos lê em cópia.

Na última semana, conforme combinado; tentamos pedir ajuda ao professor Sérgio e o mesmo desconversou e não nos ajudou. Tentamos fazer rodar as três fases usando as placas Arduíno Uno e ESP32-CAM, e mesmo fazendo o download de todas as bibliotecas usadas, o mesmo não roda.

Como referência a documentação, vemos dois cenários:

a) O arduíno Uno é usado como uma placa intermediária, como uma fonte de energia e conexão ao computador para fazer o upload dos arquivos na ESP32-CAM.

b) A esp32-cam junto com o conversor ftdi para gravar dados advindos da placa.

Não encontramos documentação suficiente que nos responda a essa situação-problema.

Para tanto, achamos um vídeo ao qual alega que o Arduíno Uno possui arquitetura single-core; e que não pode rodar duas placas ao mesmo tempo quando se tem um único código.(Link: https://www.youtube.com/watch?v=fnrxJeawc14)

Esse problema inviabiliza a continuação do projeto senão for resolvido. Um possível cenário seria escolher entre uma das duas placas para rodar. No código/sketch ao qual reúne as três fases, fica nítido que o sinal do sensor de presença que irá acionar a câmera da ESP32. Porém, precisamos de orientação quanto a esta nova placa para realizar o projeto, pois para cada pino posso ter três funções distintas, aos quais uma pode cancelar a outra. Por exemplo, onde se aciona a câmera não poderia ter nenhuma outra função, e não sabemos se são pinos internos e externos. Essa matéria é a mais bruta aplicação de Sistemas Embarcados.

Como a ESP32-CAM realiza as mesmas funções com sensores do Arduíno com os adicionais de câmera, bluetooth e wifi; talvez seria interessante estudar a pinagem para aplicar  diretamente na ESP e conectá-la a fonte mais estável do Arduíno para ser carregada.

Outro ponto importantíssimo é o uso do computador. Estamos em época de chuva; moro em outra cidade e dependo do transporte público, assim como o Leandro. De tal forma, que têm dois fatores de risco: eminência de chuva e assalto, tendo em vista que o Centro de Campinas é uma das regiões mais perigosas para andar as 23h da noite. Como o Cotuca forneceu notebook aos estudantes durante a pandemia, temos vários laboratórios com Windows que rode tranquilamente o Android Studio, o banco de dados, Arduíno e Visual Studio Code. E tendo em vista que realizar o projeto é um item obrigatório dentro da disciplina, e do fato de que já perdi um notebook para a mesma chuva em 2017 ao qual tive que jogar fora e sobrou apenas o HD interno. Solicito o uso de um computador com o Windows. A ESP32-CAM não roda com Arduíno na versão BigSur do MacOS devido a problemas com a linguagem Phyton. Entendo que é uma obrigação da instituição fornecer ferramentas para a continuidade dos estudos. Portanto, precisamos de um computador do Cláudio ou de qualquer outro laboratório nestas condições para realizar o projeto, sugiro a sala onde ficamos para fazer a maquete.

O único planejamento para a aula de hoje é resolver as questões supracitadas para continuidade do projeto.

Aguardo um retorno.

Atenciosamente,

Lunara Cunha.

3. Ao gravar o vídeo do procedimento: 12.3, ao qual foi tentado gravar diversas vezes por problemas de cabo sem passagem de dados, falta de driver, bibliotecas que não funcionam. Na atual data, o Google Script não funciona tanto para o email corporativo (Unicamp) como o pessoal; mesmo com a publicação, a câmera não se

conecta com o Script. Tentamos ver se na plataforma do OneDrive houvesse alguma estrutura de rede análoga, encontramos o SharePoint para desenvolvimento de sites, PowerApps para desenhar telas como o Figma, Power Automate para desenvolvimento em empresas. Por estarmos dentro do ambiente da Unicamp aparenta ser gratuito, mas pelas ofertas dá a impressão de ser um ambiente de teste por dentro de alguns meses ou dias.

4. Por conta de todos os problemas estruturais, optamos por gravar apenas os vídeos combinados; sendo o último o procedimento 12.3 do Plano de Pesquisa; até que a situação seja sanada e desenhado quais os procedimentos a serem realizados do plano de pesquisa.
5. Em pesquisa a outras formas de encontrar um ambiente que se comporte como o Google Drive, encontramos esse vídeo ao qual nos ensina a automatizar as tarefas no Google Planilhas https://www.youtube.com/watch?v=KPOFncRDiHQ ou usar o Telegram como uma API que forneça uma pasta oculta para guardar as fotos (https://www.youtube.com/watch?v=SaGEvHFumpU, https://www.youtube.com/watch?v=UA3cqgpFHXw&t=845s , https://www.youtube.com/watch?v=v36c7-s3jvA e https://www.youtube.com/watch?v=kqfsLg8OjAo ).

## 6. Fichamentos realizados em Setembro/2022

### 154. Guia de Pinagem(Sua dica, 2022)

**154.1. Conteúdo:** O site relata sobre o guia para a pinagem do esp32-cam,

**154.2. CITAÇÃO: SUA DICA, 2022**

**154.3. Referência:** SUA DICA. **Guia de pinagem do ESP32-CAM AI-Thinker.** 2022. Disponível em: https://suadica.com/dica.php?d=442&t=guia-de-pinagem-do-esp32-cam-ai-thinker Acesso em 04 Set 2022

### 155. Como carregar o código na ESp32-CAM (Random Tutorials, 2022a)

**155.1. Conteúdo:** O site mostra como carregar o código na placa esp32-cam.

**155.2. CITAÇÃO: RANDOM TUTORIALS, 2022**

**155.3. Referência:** RANDOM TUTORIALS. **How to upload code into ESP32-CAM.** Disponível em: https://randomnerdtutorials.com/program-upload-code-esp32-cam/ Acesso em 04 Set 2022

**156. AUTOMATIZAÇÃO DE SMS COM API (Resende, 2016)**

**156.1. Conteúdo:** O site relata o uso da API PushBullet para integrar o sms automático do Android Studio para o aplicativo com o banco de dados.

**156.2. CITAÇÃO: RESENDE, 2016**

**156.3. Referência:** RESENDE, Dirceu. **Como utilizar a API do Pushbullet para enviar torpedos SMS no C#, PHP, Java ou pelo SQL Server (com CLR).** Realizado em: 11 Setembro 2016. Disponível em: https://www.dirceuresende.com/blog/como-utilizar-a-api-do-pushbullet-para-enviar-torpedos-sms-no-c-php-java-ou-pelo-sql-server-com-clr/ Acesso em 06 Set 2022

**157. Como usar conectores SQL em Aplicação Java (Microsoft, 2021)**

**157.1. Conteúdo:** O site demonstra um tutorial sobre como ter conectores de SQL Server com aplicações Java.

**157.2. CITAÇÃO: MICROSOFT, 2021**

**157.3. Referência:** MICROSOFT. **Etapa 3: Prova de conceito da conexão ao SQL usando Java.** Realizado em: 03 Nov 2021. Disponível em: https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/connect/jdbc/step-3-proof-of-concept-connecting-to-sql-using-java?view=sql-server-ver16 Acesso em 06 Set 2022

**158. Usando Room Database no Android Studio (Prado, 2018)**

**158.1. Conteúdo:** O site demonstra como usar o framework Room Database para conectar o Android Studio ao banco de dados SQLite; usado como alternativa para SQLite.

**158.2. CITAÇÃO: PRADO, 2018**

**158.3. Referência:** PRADO. **Usando Room Database no Android Studio.** Realizado em: 01 Jul 2018. Disponível em: https://medium.com/android-dev-br/utilizando-room-database-no-android-fd76c2e6ccee#:~:text=Room%20%C3%A9%20uma%20das%20bibliotecas,respons%C3%A1veis%20por%20mapear%20as%20tabelas. Acesso em 06 Set 2022

**159. Como referenciar dados complexos usando o Room (Android, 2022)**

**159.1. Conteúdo:** O site demonstra um tutorial sobre como referenciar dados complexos usando o Room.

**159.2. CITAÇÃO: ANDROID, 2022**

**159.3. Referência:** ANDROID. **Como referenciar dados complexos usando o room.** 2022. Disponível em: https://developer.android.com/training/data-storage/room/referencing-data?hl=pt-br

Acesso em 06 Set 2022

**160. Servidor do Banco de Dados (Regulus, 2022)**

**160.1. Conteúdo:** Url do servidor de banco de dados.

**160.2. CITAÇÃO: REGULUS, 2022**

**160.3. Referência:** REGULUS. **Servidor de banco de dados da unicamp.** 2022. Disponível em: regulus.cotuca.unicamp.br Acesso em 09 Set 2022

**161. Tutorial de acesso a VPN do Cotuca (CCUEC, 2022)**

**161.1.Conteúdo:** A página diz respeito a um tutorial para que se tenha acesso remoto a rede do Cotuca fora do ambiente acadêmico.

**161.2. CITAÇÃO: CCUEC, 2022**

**161.3. Referência:** CCUEC. **Tutorial de acesso a VPN do Cotuca.** 2022. Disponível em: https://www.ccuec.unicamp.br/ccuec/servicos/acesso_remoto_vpn Acesso em 09 Set 2022

**162. Fase 02 do Projeto PetEyeCare (TinkerCad, 2022a)**

**162.1. Conteúdo:** A plataforma simula o circuito da fase 02 do nosso tcc.

**162.2. CITAÇÃO; TINKERCAD, 2022a**

**162.3. Referência:** TINKERCAD. **Fase 02 do Projeto PetEyeCare.** 2022a. Disponível em: https://www.tinkercad.com/things/1HTDlwMWSha?sharecode=pvwo8cz0OnsdwspVikxadS0qy2Ze8dA8wQyq9PBAlJE Acesso em 12 Set 2022

**163. Driver do Fritzing (STUDIO PETERS, 2022)**

**163.1. Conteúdo:** O site relata várias bibliotecas e demais softwares em referência ao Fritzing.

**163.2. CITAÇÃO: STUDIO PETERS, 2022**

**163.3. Referência:** STUDIO PETERS. **Fritzing - New Parts.** 2022. Disponível em: https://www.studiopieters.nl/fritzing/ Acesso em 12 Set 2022

**164. Como importar bibliotecas no Fritzing (Void loop robotech & Automation, 2019)**

**164.1. Conteúdo:** O vídeo mostra como importar bibliotecas no Fritzing.

**164.2. CITAÇÃO: VOID LOOP ROBOTECH & AUTOMATION, 2019**

**164.3. Referência:** VOID LOOP ROBOTECH & AUTOMATION. **Import library into Fritzing software.** Data de realização: 23 Dez 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=2P7eHA_D_C4&t=78s Acesso em 12 Set 2022

**165. Driver do conversor FTDI (FTDI, 2022)**

**165.1. Conteúdo:** O site disponibiliza o drive para o correto funcionamento do conversor serial FTDI RS232FL.

**165.2. CITAÇÃO: FTDI, 2022**

**165.3. Referência:** FTDI. **VCP drivers.** 2022. Disponível em:

https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/ Acesso em 12 Set 202

**166. Placa Shield (SIIZ, 2022)**

**166.1. Conteúdo:** O site é uma oferta para a placa shield que grava as informações advindas da ESP32-CAM.

**166.2. CITAÇÃO: SIIZ, 2022**

**166.3. Referência**: SIZZ. **Placa Shield Programação Esp32-CAM.** Loja: Siiz. Plataforma Mercado Livre. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2721174619-placa-shield-programaco-esp32-cam-_JM?matt_tool=40343894&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14303413655&matt_ad_group_id=133855953276&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=584156655519&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=393598961&matt_product_id=MLB2721174619&matt_product_partition_id=1413191055026&matt_target_id=pla-1413191055026&gclid=Cj0KCQjwmouZBhDSARIsALYcouqi0zt6cwl-ZuRGQSWKtLxKvoh_8uAgQ5bLi6_iX8sGa83t28rNjfAaAlQDEALw_wcB Acesso em 12 Set 2022

**167. Fonte 5V (ARDUCORE SP, 2022)**

**167.1. Conteúdo:** O site é uma oferta para a fonte de alimentação para comportar o circuito baseado na ESP32-CAM.

**167.2. CITAÇÃO: ARDUCORE SP, 2022**

**167.3. Referência**: ARDUCORE SP. **Fonte ajustável para protoboard 3.3v 5V com nota fiscal.** Loja: Arducore Sp. Plataforma Mercado Livre. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2006036291-fonte-ajustavel-pprotoboard-33v-5v-nf-_JM#position=5&search_layout=stack&type=pad&tracking_id=4443f31c-3167-4f64-8d3d-3382cf682fce#position=5&search_layout=stack&type=pad&tracking_id=4443f31c-3167-4f64-8d3d-3382cf682fce&is_advertising=true&ad_domain=VQCATCORE_LST&ad_position=5&ad_click_id=Nzg4ZjU5N2EtNjc3My00ZDBmLWJmZGUtOTI3ZTIzZjA1Y2Q3 Acesso em 12 Set 2022

**168. Arduíno executando duas coisas ao mesmo tempo (Marlon Nardi, 2021)**

**168.1. Conteúdo:** O vídeo relata sobre a questão de ter duas placas com o mesmo código para fazer funções diferentes.

**168.2. CITAÇÃO: MARLON NARDI, 2022**

**168.3. Referência:** MARLON NARDI. **O Arduíno pode executar duas coisas ao mesmo tempo?** Canal: Marlon Nardi. Data de realização: 03 Mar 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=fnrxJeawc14 Acesso em 26 Set 2022

**169. Automatização com Google Planilhas (STECHIEZDIY, 2020)**

**169.1. Conteúdo:** O vídeo demonstra como automatizar planilhas do Google Drive.

**169.2. CITAÇÃO: STECHIEZDIY, 2020**

**169.3. Referência:** STECHIEZDIY. **Send data to Google Spread Sheet using ESP32 | IoT Projects | Iot Training | JLCPCB.** Canal: Stechiez DIY. Data de realização:12 ago

2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=KPOFncRDiHQ Acesso em 26 Set 2022

**170. Telegram com ESP32-CAM(TECH LINUX BR, 2022 )**

**170.1. Conteúdo:** O vídeo demonstra a API do Telegram na forma de um robô para tirar fotos e capturar movimentos com a ESP32-CAM junto com o sensor de presença.

**170.2. CITAÇÃO: TECH LINUX BR, 2022**

**170.3. Referência:** TECH LINUX BR. **ESP32-CAM alerta de movimento | Envio de foto para o telegram.** Canal: Tech Linux Br. Data de realização: 25 Abr 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=SaGEvHFumpU Acesso em 26 Set 2022

**171. Telegram com Arduíno, ESP32-CAM, sensor de presença (UTEH STR, 2022)**

**171.1.Conteúdo:** O vídeo demonstra como usar o Arduíno IDE para carregar o código responsável pela manipulação da API do Telegram em conjunto com o sensor de presença PIR.

**171.2. CITAÇÃO: UTEH STR, 2022**

**171.3 Referência:** UTEH STR. **Arduino IDE + ESP32-CAM | ESP32-CAM Capture and Send Photos to Telegram | Plus with PIR Sensor.** Canal: Uteh Str. Dat/a de realização: 10 Mai 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UA3cqgpFHXw&t=845s Acesso em 26 Set 2022

**172. Telegram com ESP32-CAM, tutorial (VIRAL SCIENCE, 2020)**

**172.1. Conteúdo:** O vídeo mostra um tutorial sobre o circuito e o código com a API do telegram para capturar movimento com o sensor pir.

**172.2. CITAÇÃO: VIRAL SCIENCE, 2020**

**172.3. Referência:** VIRAL SCIENCE. **ESP32 CAM Motion Alert | Send Image to Telegram.** Canal: Viral Science - The home of Creativity. Data de realização:

07 Jan 2020 Disponível em: https://youtu.be/v36c7-s3jvA Acesso em 26 Set 2022

**173. Automação com Telegram e ESP32-CAM (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018g)**

**173.1. Conteúdo:** O vídeo demonstra o explicativo e a montagem do circuito envolvendo Telegram, sensor de presença e esp32-cam.

**173.2. CITAÇÃO: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018g**

**173.3. Referência:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **Automação com Telegram e ESP32.** Canal: Fernando K Tecnologia. Data de realização: 09 Nov 2018g. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=kqfsLg8OjAo Acesso em 26 Set 2022

7. Em reunião com a orientadora Márcia, ficou decidido que a entrega do dia 19/09 como a entrega da parte prática, enquanto que devemos entregar os vídeos, banco de dados e as sketchs usadas, assim como o diário de bordo. Iremos testar o bot do telegram com sensor de presença no laboratório Multidisciplinar. O teste deu certo, seguimos conforme a metodologia apresentada na citação VIRAL SCIENCE, 2020.

—----------

**Paulínia, 03 de Outubro 2022**

1. Estamos em home office, pois um dos membros da dupla está doente, e para esta semana, o planejamento foi verificar as integrações entre Android Studio e banco de dados; e fazer as três fases na ESP32-CAM.
2. No dia 27/09, conversamos com o professor Sérgio, ao qual nos orientou sobre o projetão, conforme segue adiante.

- A ESP32-CAM não funciona usando o Arduíno Uno como placa intermediária.

- Ver o projeto: sergiolmm/vastvision no GitHub. https://github.com/sergiolmm/vastvison

- Colocar os sensores na placa da ESP32-CAM, ir testando o sensor um a um. Terá duas páginas: uma apenas para controlar a câmera, a outra para controlar cada sensor. Tirar foto e gravar no microSD (mínimo 8GB, usando adaptador de cartão). Precisa ter uma página de cadastro de aluno e controle do banco de dados com padrão MVC.

- Quando o sensor de presença estiver acionado, liga a câmera e manda SMS pro usuário avisando o perigo.
- Como testar os sensores na ESP32-CAM? Posso usar o Arduíno IDE para carregar o código?
- Usar o Arduíno IDE para rodar a ESP32-CAM.

- ALGUNS DOCUMENTOS SOBRE A ESP32-CAM (DOCUMENTAÇÃO):
- Compra(vide imagem 34): TECH IMPORTS, 2022

**Figura 34 - Placa ESP32-CAM comprada**

- ACHAMOS A PINAGEM POR AQUI: BOT N ROLL, 2022

- ACHAMOS A VOLTAGEM POR AQUI: DF ROBOT, 2022
- MAS O CHIP TEM ESSA DOCUMENTAÇÃO: FCC ID, 2022
- E O MÓDULO TEM ESSA DOCUMENTAÇÃO: LOBORIS, 2022
- VOLTAGEM: ELETROGATE, 2022a.
- WEBSERVER ASSÍNCRONO: ELETROGATE, 2022b.
- **ONDE RODAR A ESP32? Carregar no Arduíno IDE; ver qual a voltagem a ser usada;**

3. Para verificar as integrações entre SQL Server e Android Studio, como fazer o upload de um arquivo do formulário para o sql server, fazer crud com SQLite e Android Studio, fazer crud com SQL Server e Android Studio com Java, requisições e respostas com a biblioteca Retrofit, veremos as metodologias dos colaboradores: ( DBA PRO, 2017; JOVIANO SILVEIRA, 2022; MÁRCIO FESSINI, 2021; STHEFANE SOARES - VIDA PROGRAMAÇÃO, 2017; TIAGO AGUIAR, 2021 ).

**Referências encontradas no dia 27 Setembro 2022**

**174. Pinagem da ESP32-CAM (BOT N ROLL, 2022)**

**174.1. Conteúdo:** O site demonstra um anúncio sobre a placa ESP32-CAM, com uma tabela sobre a pinagem da mesma.

**174.2. CITAÇÃO: BOT N ROLL, 2022**

**174.3. Referência:** BOT N ROLL. **Esp32-cam wifi + bluetooth camera module OV2640 .** Loja: Bot n roll. 2022. Disponível em: https://www.botnroll.com/en/esp/3259-esp32-cam-wifi-bluetooth-camera-module-with-camera-module-ov2640.html Acesso em 27 Set 2022

**175. Voltagem ESP32-CAM (DF ROBOT, 2022)**

**175.1. Conteúdo:** O site demonstra as especificações da placa ESP32-CAM, em especial a voltagem e o desenho de pinagem.

**175.2. CITAÇÃO: DF ROBOT, 2022**

**175.3. Referência:** DF ROBOT. **Esp32-cam development board.** 2022. Disponível em: https://media.digikey.com/pdf/Data%20Sheets/DFRobot%20PDFs/DFR0602_Web.pdf Acesso em 27 Set 2022

**176. Chip da ESP32-CAM (FCC ID, 2022)**

**176.1. Conteúdo:** O site relata o chip e as especificações da ESP32-CAM.

**176.2. CITAÇÃO: FCC ID, 2022**

**176.3. Referência:** FCC ID. **ESP32-S WIFI module User Manual Ai-Thinker Modules Specification Shenzhen Ai-Thinker Technology co.** 2022. Disponível em: https://fccid.io/2AHMR-ESP32-S/User-Manual/User-manual-4169856 Acesso em 27 Set 2022

**177. Manual da ESP32-CAM/chip (LOBORIS, 2022)**

**177.1.Conteúdo:** O site relata um manual rápido sobre como funciona o chip construído para a ESP32-CAM.

**177.2. CITAÇÃO: LOBORIS, 2022**

**177.3. Referência:** LOBORIS. **Esp32-cam module.** 2022. Disponível em: https://loboris.eu/ESP32/ESP32-CAM%20Product%20Specification.pdf Acesso em 27 Set 2022

**178. Voltagem da ESP32-CAM (ELETROGATE, 2022a)**

178.1.**Conteúdo:** O site relata uma introdução a esp32-cam, em especial a voltagem.

**178.2. CITAÇÃO: ELETROGATE, 2022a**

**178.3. Referência:** ELETROGATE. **Introdução ao ESP32-CAM.** Blog Eletrogate. Realizado em: 14 Fev 2022. 2022a. Disponível em: https://blog.eletrogate.com/introducao-ao-esp32-cam Acesso em 27 Set 2022

**179. WebServer assíncrono com ESP32 (ELETROGATE, 2022b)**

**179.1.Conteúdo:** O site demonstra como passar html e json entre a esp32-cam e o aplicativo.

**179.2. CITAÇÃO: ELETROGATE, 2022b**

**179.3. Referência:** ELETROGATE. **Webserver assíncrono com ESP32-CAM.** Blog Eletrogate. Realizado em: 13 Set 2022. 2022b Disponível em: https://blog.eletrogate.com/webserver-assincrono-com-esp32/ Acesso em 27 Set 2022

**Referências encontradas no dia 03 Out 2022**

**180. Como funciona o conversor FTDI RS232FL (ROBERT'S SMORGASBORD, 2022)**

**180.1. Conteúdo:** O vídeo relata como funciona o conversor FTDI RS232FL em termos de configuração eletrônica.

**180.2. CITAÇÃO: ROBERT'S SMOGASBORD, 2022**

**180.3. Referência:** ROBERT'S SMOGASBORD. **FTDI FT232RL USB to Serial Module (AZ-Delivery) Detailed Review.** Canal: Robert's Smogasbord. Data de realização: 06 Fev 2022 Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=27zx9MMKbAE

Acesso em 03 Out 2022

**180. Conexões e pinagem da ESP32-CAM (MISCHIANT, 2021)**

**180.1.Conteúdo:** O site relata o funcionamento eletrônico da ESP32-CAM, juntamente com as possíveis conexões 3.3V e 5V da placa.

**180.2. CITAÇÃO: MISCHIANT, 2021**

**180.3. Referência:** MISCHIANT. E**SP32-CAM: pinout, specs and Arduino IDE configuration – 1.** Blog: Mischiant. Data de realização: 30 Ago 2021. Disponível em: https://www.mischianti.org/2021/08/30/esp32-cam-pinout-specs-and-arduino-ide-configuration-1/ Acesso em 03 Out 2022.

**181. ESP32 com Reconhecimento Facial (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2019)**

**181.1.Conteúdo:** O vídeo relata como fazer a conexão da placa com o conversor FTDI RS232FL e a fonte externa de 5V.

**181.2. CITAÇÃO: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2019**

**181.3. Referência:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **ESP32 com câmera e reconhecimento facial.**Canal: Fernando K Tecnologia. Data de realização: 30 Abr 2019. Data de realização: https://www.youtube.com/watch?v=915jxGwLxxI Acesso em 03 Out 2022

**182. ESP32-CAM com sensor PIR e no protocolo MQTT (FLESPI, 2022)**

**182.1. Conteúdo:** O site demonstra um tutorial sobre como fazer a ESP32-CAM usar o sensor pir e o modo de soneca para que a câmera seja acordada assim que o sensor detectar presença. Uso do protocolo MQTT.

**182.2.CITAÇÃO: FLESPI, 2022**

**182.3.Referência: F**LESPI. **Motion activated photo with ESP32-CAM, PIR sensor & MQTT.** Blog FLESPI. Data de realização: 09 Ago 2022. Disponível em: https://flespi.com/blog/esp32-cam-motion-triggered-photo-mqtt Acesso em 03 Out 2022

**183. Exemplo de uso da MQTT como WebServer na ESP32-CAM (NEWTON BRAGA, 2020)**

**183.1. Conteúdo:** O site demonstra um tutorial sobre como fazer a ESP32-CAM funcionar com o servidor MQTT.

**183.2. CITAÇÃO: NEWTON BRAGA, 2020**

**183.3. Referência:** NEWTON BRAGA. **Comunicando-se via MQTT com o ESP32 (MIC404).** Data de realização: 14 Jan 2020. Disponível em: https://www.newtoncbraga.com.br/index.php/microcontroladores/143-tecnologia/17117-comunicando-se-via-mqtt-com-o-esp32-mic404.html Acesso em 03 Out 2022

**184. O que é MQTT (ENGEASIER, 2022)**

**184.1.Conteúdo:** O video explica a teoria resumida sobre MQTT.

**184.2. CITAÇÃO: ENGEASIER, 2022**

**184.3. Referência:** ENGEASIER. **O que é MQTT?** Canal: Eng Easier. Data de realização: 08 Fev 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=aqLq-22A5rU Acesso em 03 Out 2022

**185. Playlist de como usar o protocolo MQTT e transitar dados da ESP32-CAM para o Android Studio (TOESHIRO NOVISU, 2016)**

**185.1. Conteúdo:** A playlist mostra em alguns vídeos, como fazer toda a configuração do publisher, broker e como fazer com que o Android Studio esteja sincronizado com os sensores advindos da ESP32-CAM.

**185.2. CITAÇÃO: TOESHIRO NOVISU, 2016**

**185.3. Referência:** TOESHIRO NOVISU. **Playing with MQTT by Android 1/2 ==publish messages==.** Canal: Toeshiro Novisu. Data de realização: 21 Out 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=BAkGm02WBc0&list=PLaqXbTT0YCZGlZ6G7puu189Jz3XDAW7kx&index=3 Acesso em 03 Out 2022

**186. Integração ESP32-CAM, teoria e aplicativo em Android Studio com MQTT (RAMA ESTUDIANTIL IEE UPC, 2021)**

**186.1. Conteúdo:** No vídeo, o aluno aborda a teoria sobre a MQTT, como fazer uma aplicação ler um led que liga e desliga conforme acionado os botões de dentro do Android Studio. Uso do protocolo MQTT.

**186.2. CITAÇÃO: RAMA ESTUDIANTIL IEE UPC, 2021**

**186.3. Referência:** RAMA ESTUDIANTIL IEE IPC. **UMAKER | ANDROID STUDIO ORIENTADO AL IOT CON LA ESP32.** Data de realização: 02 Jun 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=VgUtMqhNXss Acesso em 03 Out 2022

**187. Playlist sobre configuração MQTT e transmissão de dados (DIGITALNEERING, 2022)**

**187.1. Conteúdo:** A playlist em construção relata sobre cada componente da MQTT e como realizar a transmissão de dados do Android Studio para a ESP32-CAM, com o uso do protocolo MQTT.

**187.2. CITAÇÃO: DIGITALNEERING, 2022**

187.3. Referência: DIGITALNEERING. **Part 1 : Receive and send data ESP32 android app ( Send data from web to ESP32).** Data de realização: 05 Mai 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8UWpnN-A0do&list=PLMkX97I4rEZn9p0ykhk6-sOKT2UebrmV6&index=2 Acesso em 03 Out 2022

**188. Vídeo sobre como fazer um CFTV caseiro com ESP32-CAM, Phyton e reconhecimento facial (ARDU MEKA, 2022)**

**188.1.Conteúdo:** O vídeo relata como fazer um CFTV caseiro usando as imagens enviadas da ESP32-CAM, e se for detectada uma pessoa, ele tira foto e armazena no bot do telegram.

**188.2. CITAÇÃO: ARDUMEKA, 2022**

**188.3.Referência:** ARDU MEKA. **ArduMeka #55 - CCTV SEDERHANA ESP32CAM DENGAN IMAGE PROCESSING DAN TELEGRAM BOT |.** Canal: Ardu Meka. Data de realização: 29 Abr 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mi7j-twtsDo Acesso em 03 Out 2022

**189. Automação residencial com maquete e ESP32-WROOM(USINA INFO, 2020)**

**189.1. Conteúdo:** O site aborda um tutorial sobre como automatizar os sensores de cada cômodo com o modelo sem câmera, o ESP320WROOM da DevKit.

**189.2. CITAÇÃO: USINA INFO, 2020**

**189.3. Referência:** USINA INFO. **AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL COM ESP32 – CONTROLE SUA CASA PELA WEB.** Blog: Usina Info. Data de realização: 27 Nov 2020. Disponível em: https://www.usinainfo.com.br/blog/automacao-residencial-com-esp32-controle-sua-casa-pela-web/ Acesso em 03 Out 2022

3. Conforme o autor (BOT N ROLL, 2022), a ESP32-CAM carrega uma SPI flash de 32mbit por padrão, uma memória ram interna de 520KB e externa de 4MB PSRAM; tem o bluetooth de 4.2BR/EDR e BLE padrões, wi-fi de latência de 802.11 b/g//n/e/l, suporta interfaces UART, SPI, I2C, PWM. Suporta cartão com no máximo 4GB de espaço, 9 portas de entrada e saída, porta serial a 115200 bps, saídas de imagem: JPEG (apenas com a câmera OV2640), BMP e escala de cinza. Espectro na variação de 2412 a 2484 MHz; antena interna de PCB, ganho de 2dB, suporta antena externa. As transmissões de Wifi são:

802.11b: 17±2 dBm (@11Mbps), 802.11g: 14±2 dBm (@54Mbps) e 802.11n: 13±2 dBm (@MCS7). A sensibilidade recebida é de: CCK, 1 Mbps : -90dBm, CCK, 11 Mbps: -85dBm, 6 Mbps (1/2 BPSK): -88dBm, 54 Mbps (3/4 64-QAM): -70dBm,

MCS7 (65 Mbps, 72.2 Mbps): -67dBm.

O consumo é de: com o flash desligado, 180mA com 5V, com o flash ligado e brilho no máximo: 310MA com 5V, modo dormir: 6mA a 5V, modo latente: acima de 20mA a 5V, sono leve: acima de 6.7mA a 5V. A segurança usa os modos: WPA/WPA2/WPA2-

Empresa/WPS. Consome 5V, a temperatura de operação varia de -20ºC a 85ºC, o ambiente de armazenamento varia entre -40ºC até 90ºC

**Taxa de formato de saída de imagem ESP32-CAM:**

| QQVGA | QVGA | VGA | SVGA | |
|---|---|---|---|---|
| JPEG | 6 | 7 | 7 | 8 |
| BMP | 9 | 9 | - | - |
| GRAYSCALE | 9 | 8 | - | - |

**Na imagem 35, vemos o pinout da ESP32-CAM**

**Figura 35 - Mapeamento dos pinos de saída da ESP32-CAM**

Fonte: Retirado de MISCHIANT, 2021

**Para saber se ligamos no 3.3V ou no 5V, precisamos verificar os dados de casa sensor. Para tanto, usaremos: um conversor FTDI RS232FL, 1 buzina ativa, 2 leds (um vermelho e um amarelo), 1 sensor de gás MQ-2, 1 sensor de presença HC-SR501, 1 sensor ultrassom HC-SR04, 2 resistores de 220 ohms.**

A ESP32-CAM tem consumo de 5V e corrente máxima de 310mA, opera entre -20 a 85 graus Celsius (BOT N ROLL, 2022). A buzina ativa opera entre 4 a 8V, estável a 5V, sai som com o mínimo de 10cm com 85dB e corrente máxima de 30mA. (MAGALI CESCON, 2022).

O sensor de presença HC-SR501 tem tensão de alimentação entre 5 a 20V DC, saída ttl de 3.3V, distância entre 3 a 7m, corrente máxima de 65mA.(RENATO FERIAN CURCIO, 2022).

O sensor de gás MQ-2 tem tensão de alimentação de 5V DC, alcance de 300 a 10000 ppm, não diz a corrente de trabalho, pode usar em saídas analógicas ou digital. ( HOBOTIK2, 2022a). O sensor ultrassom HC-SR04 tem tensão de alimentação a 5V DC, corrente de 2mA, alcance entre 2cm a 4m, precisão de 3mm. (HOBOTIK2, 2022c).

O led amarelo tem tensão de operação entre 2 a 2.2 VDC, corrente de 20mA. O led vermelho tem os mesmos parâmetros do led amarelo. O resistor de 220 ohm tem padrão CR25, resistor de 220 ohm, tolerância de 5% e potência de 0,25 W. (FILIPEFLOP, 2022b).

Quando fizemos o tutorial do Telegram conectado a ESP32-CAM com o sensor de presença (VIRAL SCIENCE, 2020), usamos o conversor FTDI com o seletor de chave em 5V, conectamos o VCC do conversor em 3.3V do sensor da ESP32-CAM. Porém, olhando para as especificações do conversor relatadas por (ROBERT'S SMOGASBORD, 2022), vemos que, a saída USB é de 5V; e os trilhos acima da chave seletora funcionam com 3.3V; e entre a saída VCC e o conversor USB não existe um terminal ou pólo que mude o excesso de voltagem. Conforme a especificação de (BOT N ROLL, 2022), a saída da ESP32-CAM é de 5V. Para evitar o erro de falta de energia na placa, qual o melhor modo de montagem do seu lado positivo em conjunto com o conversor?

Conforme o vídeo do (Fernando K Tecnologia, 2019), em seu esquemático (figura 36), é usado uma fonte de alimentação externa em 5V e a sua parte negativa é conectada na mesma GND que está conectado em outra ponta, o cabo GND do conversor. O conversor está sem a conexão do pino VCC, com a chave seletora em 3.3V.

**Figura 36 - Esquemático da ESP32-CAM com fonte externa de alimentação**

Fonte: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2019

Conforme a imagem 35, a ESP32-CAM possui o conversor ADC: analogic to digital converter nos pinos : GPIO12, GPIO13, GPIO15, GPIO14, GPIO2, GPIO4 e GPIO0. Os pinos digitais são: GPIO12, GPIO13, GPIO15, GPIO14, GPIO2, GPIO4, GPIO16, GPIO0,

GPIO3, GPIO3. O pino GPIO1 é considerado o U0TXD e o pino GPIO3 é o U0RXD. (MISCHIANT, 2022)

A (ELETROGATE, 2022) nos demonstrou como realizar um WebServer assíncrono passando dados json entre a ESP32-CAM e a aplicação. Porém, algo ainda nos deixou em dúvida: como passar os dados entre os sensores da ESP32-CAM e controlá-los pelo Android Studio? Enquanto o microcontrolador era o Arduíno Uno, os dados poderiam ser passados via bluetooth (UT GO, 2020), mas e para a ESP32-CAM? Talvez fosse necessário configurar o bluetooth? E para sensores como o PIR/presença?

Como uma alternativa ao telegram e evitar o erro de conexão como o Google Scripts enfrentados anteriormente, encontramos o protocolo MQTT. Conforme os autores (ENGEASIER, 2022; NEWTON BRAGA, 2020):

O MQTT (Message Queue Telemetry Transport) é um protocolo de mensagens leve / light-weight criado em 1999. Seu objetivo original era ser um protocolo adequado para comunicação entre máquinas / dispositivos em rede (tanto local como Internet), ou seja, M2M (acrônimo para Machine-to-Machine). Pelo fato de não utilizar alto poder computacional (processamento e uso de memória RAM), assim como não utilizar alta banda de Internet, o MQTT é um dos protocolos mais adequados atualmente para comunicação M2M e telemetria em dispositivos embarcados de forma geral. Justamente por isso, o MQTT é popular em se tratando de Internet das Coisas.

Para que o MQTT funcione, é necessário ter configurado:

**Publishers:** o(s) dispositivo(s) que irá (irão) disponibilizar informações.

**Subscribers:** o(s) dispositivo(s) que irá (irão) receber as informações.

**Broker:** este é o servidor da comunicação MQTT. Ele fica “na nuvem” (em um servidor na Internet, acessível de qualquer lugar do mundo desde que haja conexão com à Internet). Teoricamente, não há limites máximo e mínimo especificados de subscribers e publishers em uma mesma comunicação MQTT, portanto a escalabilidade de uma comunicação MQTT pode ser altíssima.

A mensagem MQTT é composto por:

**Tópico:** “chave” / identificação da informação publicada. É usado para direcionar a informação publicada / enviada a quem assina (quem “dá subscribe”) no tópico, permitindo ao broker MQTT gerenciar esta entrega de mensagens. O tópico consiste de uma string (por exemplo: MQTTTesteTopico)

**Payload: i**nformação que deseja enviar (propriamente dita).

A Flespi oferta API gratuita em até 10 dispositivos, pode ser conectado em aplicativos externos como o Android Studio, Flutter, API Inventor e se integrar outro local como a Amazon. O mesmo exemplo do Telegram com sensor de presença é otimizado para a API pública e gratuita. Possui criptografia SSSL (FLESPI, 2022).

Como exemplos de metodologias para realizar toda as configurações dos componentes na API MQTT e depois, integrar a API com a ESP32-CAM e realizar as leituras entre o microcontrolador e o Android Studio; encontramos os colaboradores: (ARDUMEKA,2022; DIGITALNEERING, 2022; NEWTON BRAGA, 2020; RAMA ESTUDIANTIL IEE UPC, 2021; TOESHIRO NOVISU, 2016; USINA INFO,2020).

Para realização do CRUD entre SQL Server e Android Studio, fizemos conforme a metodologia usada em (PROGRAMMING GEEK, 2021). Ela está na pasta: **codigos_androidStudio_2410**, nome do arquivo: **CrudAndroid-main.rar.**
—----------

**Campinas, 10 de Outubro de 2022**

Conforme reunião com a orientadora, vamos continuar montando um teste diretamente na placa da ESP32-CAM, baseado em: (LUBILL, 2022; USINA INFO,2020).

Mostramos a folha da parte elétrica com ideias que pode nos ajudar no desenvolvimento das rotas dentro da Sketch da ESP32-CAM. Para tanto, nos surgiu uma dúvida que foi sanada: para a tela que futuramente irá ter o monitoramento dos sensores, teríamos a Tela 2, no qual no lado superior esquerdo abriria um menu e no lado superior direito seria a logo do projeto.(Figura 37).

**Figura 37 - Tela de monitoramento para o Android Studio**

Fonte: Acervo dos alunos

Conforme a literatura (USINA INFO, 2020), ele usa uma rota para cada estado do sensor, sendo direcionado a um botão. Para o nosso projeto, a ideia é que para cada botão teremos o

escaneamento de cada estado juntamente com o histórico do SMS se possível. Por exemplo, verifique a figura 38.

**Figura 38 - Históricos de SMS e leitura dos estados dos sensores**

Fonte: Acervo dos alunos

Na figura 39, teríamos a tela principal ao qual teria um login, botões de acesso para se cadastrar e quando se esquecer a senha.

**Figura 39 - Tela principal**

Fonte: Acervo dos alunos.

Na figura 40, teríamos a expansão do menu, ao qual abrangeria um formulário de cadastro, alteração de dados, e demais operações do CRUD.

**Figura 40 - Tela de cadastro e demais operações do crud**

Fonte: Acervo dos alunos.

A figura 39 seria a tela 1, enquanto que, a figura 40 representará a tela 2. A figura 37 como a tela 3. Embora no projeto pautado pela ESP32-CAM, a câmera é acionado após a detecção de sinal ou no alarme ou no gás; no aplicativo cada botão vai abrir para uma tela

separada para verificar o monitoramento de seus respectivos status. Logo, a tela 4 seria a figura 38.

Para facilitar o entendimento de cada sensor, seus componentes respectivos e toda a parte eletrônica que está sendo usada; montamos a mão um esboço com a parte elétrica e alguns desenhos sobre as telas, conforme as figuras 41 e 42. O esboço digital das telas do Android Studio foram realizados com a própria plataforma Google Docs proveniente do google Drive, guia inserir, aba desenhar.

**Figura 41 - Esboço das telas do Android Studio e tensões de trabalho**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Figura 42 - Pinagens dos componentes eletro-eletrônicos**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Referência encontrada no dia 10 Out 2022**

**190. Tutorial sobre como colocar o Telegram com sensor de presença e passar na sketch ESP32-CAM**

**190.1. Conteúdo: O** site ensina a como fazer o bot do telegram, passar as suas credenciais na Sketch do Arduíno IDE; deixar como a placa ESP32-CAM e depois passar as fotos da ESP32-CAM para o Telegram.

**190.2. CITAÇÃO: LUBILL, 2022**

**190.3.Referência:** LUBILL. **Telegram: ESP32-CAM Take and Send Photo (Arduino IDE). Blog Lubill.** 2022. Disponível em: https://lubbil.ngontinh24.com/article/telegram-esp32-cam-take-and-send-photo-arduino-ide-random-nerd-tutorials Acesso em: 10 Out 2022

—----------

**Paulínia, 15 de Outubro de 2022**

O nosso código para testagem das fases tendo como placa a ESP32-CAM está conforme o arquivo adiante, denominado: “Fases_na_ESP32CAM_final.ino”; ao qual foi revisado para corrigir os erros de ausência de biblioteca.

**Arquivo: Fases_na_ESP32CAM_final.ino**

```
// Bibliotecas do ESP32-CAM

#include <WiFi.h>
#include <WiFiClientSecure.h>
#include <soc/soc.h>
#include <soc/rtc_cntl_reg.h>
#include <Base64.h>
#include <esp_camera.h>
//instalar no Arduino
#include <UniversalTelegramBot.h>
#include <ArduinoJson.h>
#include <Tone32.h>


const int buzina = 21;
const int ledAmarelo = 18;
const int ledVermelho = 20;
const int trig = 24;
const int eccho = 25;
const int sensorPir = 17;
const int smokeA0 =  22;
float distancia_cm;
float duracao;
float leituraPir;
float leituraGas;
#define BUZZER_CHANNEL 0

 String header;
```

```
String sensorBuzina = "Desligada";
String sensorPresenca = "Desligada";
String sensorGas = "Desligada";
String sensorLedAmarelo = "Desligada";
String sensorLedVermelho = "Desligada";
String alarme = "Desligada";
String gas = "Desligada";

unsigned long currentTime = millis();
unsigned long previousTime = 0;
const long timeoutTime = 2000;

float h ;
float t ;
float q ;

//Dados para conexao com a rede Wi-fi
const char* ssid = "Lunara"; //Insira o SSID da rede
const char* password = "d9-48Z11"; //Insira a senha da rede


// Initialize Telegram BOT
String BOTtoken = "5650609996:AGG-r_caN8UBLxDtNZZo7mdeaIFAgOB7kN8"; // your Bot Token (Get from Botfather)

// Use @myidbot to find out the chat ID of an individual or a group
```

```
// Also note that you need to click "start" on a bot before it
can
// message you
String CHAT_ID = "1765125698";

bool sendPhoto = false;

WiFiClientSecure clientTCP;
UniversalTelegramBot bot(BOTtoken, clientTCP);

#define FLASH_LED_PIN 4
bool flashState = LOW;

//Checks for new messages every 1 second.
int botRequestDelay = 1000;
unsigned long lastTimeBotRan;

//CAMERA_MODEL_AI_THINKER
#define PWDN_GPIO_NUM     32
#define RESET_GPIO_NUM    -1
#define XCLK_GPIO_NUM      0
#define SIOD_GPIO_NUM     26
#define SIOC_GPIO_NUM     27

#define Y9_GPIO_NUM       35
#define Y8_GPIO_NUM       34
#define Y7_GPIO_NUM       39
#define Y6_GPIO_NUM       36
#define Y5_GPIO_NUM       21
```

```
#define Y4_GPIO_NUM       19
#define Y3_GPIO_NUM       18
#define Y2_GPIO_NUM        5
#define VSYNC_GPIO_NUM    25
#define HREF_GPIO_NUM     23
#define PCLK_GPIO_NUM     22


void configInitCamera(){
  camera_config_t config;
  config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
  config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
  config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
  config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
  config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
  config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
  config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
  config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
  config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
  config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
  config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
  config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
  config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
  config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
```

```
        config.xclk_freq_hz = 20000000;
        config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;

        //init with high specs to pre-allocate larger buffers
        if(psramFound()){
          config.frame_size = FRAMESIZE_UXGA;
          config.jpeg_quality = 10;  //0-63 lower number means higher
quality
          config.fb_count = 2;
        } else {
          config.frame_size = FRAMESIZE_SVGA;
          config.jpeg_quality = 12;  //0-63 lower number means higher
quality
          config.fb_count = 1;
        }

        // camera init
        esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
        if (err != ESP_OK) {
          Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
          delay(1000);
          ESP.restart();
        }

        // Drop down frame size for higher initial frame rate
        sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
        s->set_framesize(s,         FRAMESIZE_CIF);                  //
UXGA|SXGA|XGA|SVGA|VGA|CIF|QVGA|HQVGA|QQVGA
      }
```

```
void handleNewMessages(int numNewMessages) {
  Serial.print("Handle New Messages: ");
  Serial.println(numNewMessages);

  for (int i = 0; i < numNewMessages; i++) {
    String chat_id = String(bot.messages[i].chat_id);
    if (chat_id != CHAT_ID){
      bot.sendMessage(chat_id, "Unauthorized user", "");
      continue;
    }

    // Print the received message
    String text = bot.messages[i].text;
    Serial.println(text);

    String from_name = bot.messages[i].from_name;
    if (text == "/start") {
      String welcome = "Welcome , " + from_name + "\n";
      welcome += "Use the following commands to interact with the
ESP32-CAM \n";
      welcome += "/photo : takes a new photo\n";
      welcome += "/flash : toggles flash LED \n";
      bot.sendMessage(CHAT_ID, welcome, "");
    }
    if (text == "/flash") {
      flashState = !flashState;
      digitalWrite(FLASH_LED_PIN, flashState);
      Serial.println("Change flash LED state");
```

```
    }
    if (text == "/photo") {
      sendPhoto = true;
      Serial.println("New photo request");
    }
  }
}

String sendPhotoTelegram() {
  const char* myDomain = "api.telegram.org";
  String getAll = "";
  String getBody = "";

  camera_fb_t * fb = NULL;
  fb = esp_camera_fb_get();
  if(!fb) {
    Serial.println("Camera capture failed");
    delay(1000);
    ESP.restart();
    return "Camera capture failed";
  }

  Serial.println("Connect to " + String(myDomain));


  if (clientTCP.connect(myDomain, 443)) {
    Serial.println("Connection successful");
```

```
          String head = "--RandomNerdTutorials\r\nContent-Disposition: form-data;   name=\"chat_id\";   \r\n\r\n"   +   CHAT_ID   +   "\r\n--RandomNerdTutorials\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"photo\"; filename=\"esp32-cam.jpg\"\r\nContent-Type: image/jpeg\r\n\r\n";

          String tail = "\r\n--RandomNerdTutorials--\r\n";


          uint16_t imageLen = fb->len;

          uint16_t extraLen = head.length() + tail.length();

          uint16_t totalLen = imageLen + extraLen;


          clientTCP.println("POST           /bot"+BOTtoken+"/sendPhoto HTTP/1.1");

          clientTCP.println("Host: " + String(myDomain));

          clientTCP.println("Content-Length: " + String(totalLen));

          clientTCP.println("Content-Type:        multipart/form-data; boundary=RandomNerdTutorials");

          clientTCP.println();

          clientTCP.print(head);


          uint8_t *fbBuf = fb->buf;

          size_t fbLen = fb->len;

          for (size_t n=0;n<fbLen;n=n+1024) {

            if (n+1024<fbLen) {

              clientTCP.write(fbBuf, 1024);

              fbBuf += 1024;

            }

            else if (fbLen%1024>0) {

              size_t remainder = fbLen%1024;

              clientTCP.write(fbBuf, remainder);

            }
```

```
}

clientTCP.print(tail);

esp_camera_fb_return(fb);

int waitTime = 10000;   // timeout 10 seconds
long startTimer = millis();
boolean state = false;

while ((startTimer + waitTime) > millis()){
  Serial.print(".");
  delay(100);
  while (clientTCP.available()) {
    char c = clientTCP.read();
    if (state==true) getBody += String(c);
    if (c == '\n') {
      if (getAll.length()==0) state=true;
      getAll = "";
    }
    else if (c != '\r')
      getAll += String(c);
    startTimer = millis();
  }
  if (getBody.length()>0) break;
}
clientTCP.stop();
Serial.println(getBody);
```

```
  }
  else {
    getBody="Connected to api.telegram.org failed.";
    Serial.println("Connected to api.telegram.org failed.");
  }
  return getBody;
}

void setup(){
  WRITE_PERI_REG(RTC_CNTL_BROWN_OUT_REG, 0);
  // Init Serial Monitor
  Serial.begin(115200);

  // Set LED Flash as output
  pinMode(FLASH_LED_PIN, OUTPUT);
  digitalWrite(FLASH_LED_PIN, flashState);
  pinMode(trig,OUTPUT);
  pinMode(eccho,INPUT);
  pinMode(buzina,OUTPUT);
  pinMode(ledAmarelo,OUTPUT);
  pinMode(ledVermelho,OUTPUT);
  pinMode (sensorPir,INPUT);
  pinMode(smokeA0, INPUT);
  Serial.println("Iniciei...");
  digitalWrite(trig,LOW);
  digitalWrite(eccho,LOW);
  digitalWrite(buzina,LOW);
  digitalWrite(ledAmarelo,LOW);
```

```
    digitalWrite(ledVermelho,LOW);

    // Config and init the camera
    configInitCamera();

    // Connect to Wi-Fi
    WiFi.mode(WIFI_STA);
    Serial.println();
    Serial.print("Connecting to ");
    Serial.println(ssid);
    WiFi.begin(ssid, password);
    clientTCP.setCACert(TELEGRAM_CERTIFICATE_ROOT);  //  Add  root
certificate for api.telegram.org
    while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
      Serial.print(".");
      delay(500);
    }
    Serial.println();
    Serial.print("ESP32-CAM IP Address: ");
    Serial.println(WiFi.localIP());
  }

  void leituraUltrassom(){

    // Limpa o pino trigger
  digitalWrite(trig, LOW);
  delayMicroseconds(150);
  digitalWrite(trig, HIGH);
  delayMicroseconds(300);
```

```
digitalWrite(trig, LOW);

 // Faz a leitura no pino eccho
duracao = pulseIn(eccho, HIGH);
distancia_cm = duracao * 0.034/2;
Serial.println("Leitura no Ultrassom com valor em cm: ");
Serial.print (distancia_cm);
Serial.println("-------------------------");
delay(5000);

} //fim leituraUltrassom()



void desligarBuzina(){
  Serial.println("Buzina desligada");
  Serial.println("---------------------/");
  noTone(buzina, BUZZER_CHANNEL);
  delay(5000);
  } // fim desligarBuzina()

 void leituraSensorPresenca(){
  float leituraPir = analogRead(sensorPir);
  Serial.println("Leitura no sensor de presenca com movimento
valorado em: ");
  Serial.print(leituraPir);
  Serial.println(" ---------------------- ");
   delay(5000);
 } // fim leituraSensorPresenca()
```

```
 void leituraSensorFumaca(){
  float leituraGas = analogRead(smokeA0);
  Serial.print("Pin A0: ");
  Serial.println(leituraGas);
  Serial.println("--------------");
  delay(5000);
  } // fim leituraSensorFumaca()

 void CondicoesFumaca(){
  if (leituraGas>100){
sensorGas = "Ligado";
sensorLedAmarelo = "Desligado";
sensorLedVermelho = "Ligado";
digitalWrite(ledVermelho, HIGH);
digitalWrite(ledAmarelo, LOW);
sensorBuzina = "Ligado";
tone(buzina, 1000, 200, BUZZER_CHANNEL);
//se estiver fora da esp32-cam, use: tone(buzina, 1000, 200);
delay(1000);
sensorBuzina = "Desligado";
noTone(buzina, BUZZER_CHANNEL);
   }

  else {
sensorGas = "Ligado";
sensorLedAmarelo = "Ligado";
sensorLedVermelho = "Desliigado";
digitalWrite(ledVermelho, LOW);
```

```
      digitalWrite(ledAmarelo, HIGH);
      sensorBuzina = "Desligado";
      noTone(buzina, BUZZER_CHANNEL);
      delay(1000);
          }
          delay(5000);

        } // fim CondicoesFumaca()

      void EnviarImagem(){
        if (sendPhoto) {
          Serial.println("Preparing photo");
          sendPhotoTelegram();
          sendPhoto = false;
        }
        if (millis() > lastTimeBotRan + botRequestDelay)  {
          int                    numNewMessages                    =
bot.getUpdates(bot.last_message_received + 1);
          while (numNewMessages) {
            Serial.println("got response");
            handleNewMessages(numNewMessages);
            numNewMessages  =  bot.getUpdates(bot.last_message_received
+ 1);
          }
          lastTimeBotRan = millis();
        }

      }// fim EnviarImagem()
```

```
void loop() {
  WiFiServer server(80);
  WiFiClient client = server.available();

  leituraSensorPresenca();

if (client) {
currentTime = millis();
previousTime = currentTime;

Serial.println("New Client.");
String currentLine = "";

while (client.connected() && currentTime - previousTime <=
timeoutTime) {
currentTime = millis();

if (client.available()) {
char c = client.read();
Serial.write(c);
header += c;

if (c == '\n') {
```

```
if (currentLine.length() == 0) {
client.println("HTTP/1.1 200 OK");
client.println("Content-type:text/html");
client.println("Connection: close");
client.println();

if(leituraPir>0)
{
if (header.indexOf("GET /alarme/ligado") >= 0) {
sensorPresenca = "Ligado";
leituraUltrassom();
sensorBuzina= "Ligado";
  if(distancia_cm > 10.0){
sensorLedAmarelo = "Ligado";
sensorLedVermelho = "Desligado";
 Serial.println("Movimento detectado em medio alcance!");
 digitalWrite(ledAmarelo, HIGH);
 delay(5000);
 tone(buzina, 4500, 5000, BUZZER_CHANNEL);
 desligarBuzina();
 digitalWrite(ledAmarelo,LOW);
}// fim distancia>10

if(distancia_cm<=10.0){
 sensorLedAmarelo = "Desligado";
 sensorLedVermelho = "Ligado";
  Serial.println ("Perigo! Movimento detectado muito perto!");
  digitalWrite(ledVermelho, HIGH);
```

```
  delay(5000);
  tone(buzina, 600, 5000, BUZZER_CHANNEL);
  delay (5000);
  desligarBuzina();
  digitalWrite(ledVermelho, LOW);
  } // fim distancia<10

EnviarImagem();
sensorPresenca = "Desligado";
sensorBuzina = "Desligado";

}// fim header alarme
}// fim do leitura pir maior que zero

leituraSensorFumaca();

if(leituraGas>0){
sensorGas = "Ligado";
sensorBuzina = "Ligado";
if(header.indexOf("GET/gas/ligado")>=0){
CondicoesFumaca();
EnviarImagem();
}

}// fim do leituraGas
// Passando o html
h = leituraPir;
t = leituraGas;
```

```
q = distancia_cm;

client.println("<!DOCTYPE html><html>");
client.println("<head><meta name=\"viewport\" content=\"width=device-width, initial-scale=1\">");
client.println("<link rel=\"icon\" href=\"data:,\">");

client.println("<style>html { font-family: Helvetica; display: inline-block; margin: 0px auto; text-align: center;}");

client.println(".button { background-color: #B84F4F; border: none; color: white; padding: 16px 40px;");
client.println("text-decoration: none; font-size: 30px; margin: 2px; cursor: pointer;}");
client.println(".button2 {background-color: #4CAF50;}</style></head>");

client.println("<body><h1>CONTROLE PARA MAQUETE</h1>");
client.println("<hr>");
client.println("<hr>");
client.println("<h3> Leitura do PIR: " + (String)t + "</h3>");
client.println("<h3> Leitura do Gás: " + (String)h + "</h3>");
client.println("<h3> Leitura do Ultrassom: " + (String)q + "</h3>");

client.println("<hr>");
client.println("<h3> Alarme - " + alarme + "</h3>");
if (alarme == "Ligado") {
client.println("<p><a href=\"/alarme/ligado\"><button class=\"button\">MONITORAR ALARME </button></a></p>");
```

```
      } else {
      client.println("<p><a                href=\"/gas/ligado\"><button
class=\"button button2\">MONITORAR GÁS </button></a></p>");
      }

      client.println("</body></html>");

      client.println();
      break;
      } else {
      currentLine = "";
      }
      } else if (c != '\r') {
      currentLine += c;
      }
      }
      }

      header = "";

      client.stop();
      Serial.println("Client disconnected.");
      Serial.println("");
      }



      }// fim do loop
```

Descobrimos que, a buzina; embora tenha uma biblioteca nativa para o Arduíno UNO; ela não possui uma biblioteca para a ESP32-CAM, tanto que as funções tone e noTone não foram reconhecidas. Para tanto, encontramos a biblioteca não-nativa Tone32 que considera a buzina como um led interno que deve ser passado uma frequência, tempo e um led como canal.

Tentamos instalar o driver do conversor FTDI RS232FL, nos mesmos moldes do dia 12/09/2022; porém ao colocar o cabo usb que transmite dados; em dois computadores apresentou o mesmo erro: Usb não reconhecido. Ao entrar no gerenciador de dispositivos, apareceu como: controlador usb desconhecido, descritor não reconhecido. Tentamos instalar as versões de VCP (Virtual COM Port) através do site do fabricante, nas versões: 2.12.28, 2.12.26, 2.12.36 sem sucesso. Ao ligar o Arduíno IDE em suas versões: última (2.0.0) em Windows 11 e penúltima: 1.8.19 em Windows e tivemos o mesmo erro, no qual a porta ou não poderia ser selecionada (windows 10); ou a porta selecionada não condizia com a placa, tendo em vista que a ESP32-CAM não reconheceu a porta que deveria ser fornecida pelo conversor via USB.

Na figura 43 adiante, verificamos a simulação do desenho do circuito elétrico; as ligações estão descritas conforme a figura 42.

**Figura 43 - Desenho do circuito elétrico no Fritzing**

Fonte: Acervo dos alunos.

Na figura 44, vamos verificar o erro resultante da compilação no Arduíno IDE 2.0.0.

**Figura 44 - Erro de compilação pelo não-reconhecimento de porta serial**

Fonte: Acervo dos alunos.

Note que, embora o sistema esteja setado como: AI Thinker ESP32-CAM na porta COM3, o driver da placa não conseguiu reconhecer os dados do conversor mesmo após realizar a configuração do driver do fabricante no conversor serial para USB.

Mesmo mediante a configuração dos drivers disponíveis do fabricante, no gerenciador de dispositivos não apareceu a escrita: USB Serial Port (COM4) , verifique a imagem 45 adiante.

**Figura 45 - Gerenciador de dispositivos configurado para conversor FTDI**

Fonte: Acervo dos alunos.

O log do console do Arduíno, conforme a imagem 44, está descrito adiante:

Archiving built core (caching) in: C:\Users\Marisa Cunha\AppData\Local\Temp\arduino-core-cache\core_esp32_esp32_esp32cam_CPUFreq_80,FlashMode_qio,FlashFreq_40_71531018617aad373a9906136ffbf1f0.a

Linking everything together...

"C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -nostdlib "-LC:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/lib" "-LC:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/ld" -T esp32_out.ld -T esp32.project.ld -T esp32.rom.ld -T esp32.peripherals.ld -T esp32.rom.libgcc.ld -T esp32.rom.spiram_incompatible_fns.ld -u esp_app_desc -u ld_include_panic_highint_hdl -u call_user_start_cpu0 -Wl,--gc-sections -Wl,-static -Wl,--undefined=uxTopUsedPriority -u __cxa_guard_dummy -u __cxx_fatal_exception -Wl,--start-group "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\sketch\\teste_versao_esp32cam.ino.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\ETH.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\WiFi.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\WiFiAP.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\WiFiClient.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\WiFiGeneric.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\WiFiMulti.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\WiFiSTA.cpp.o"

"C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\WiFiScan.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\WiFiServer.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFi\\WiFiUdp.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFiClientSecure\\WiFiClientSecure.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\WiFiClientSecure\\ssl_client.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\UniversalTelegramBot\\UniversalTelegramBot.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\libraries\\Tone32\\Tone32.cpp.o" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C\\core\\core.a" -lgcc -lesp_websocket_client -lwpa2 -ldetection -lesp_https_server -lwps -lhal -lconsole -lpe -lsoc -lsdmmc -lpthread -llog -lesp_http_client -ljson -lmesh -lesp32-camera -lnet80211 -lwpa_supplicant -lc -lmqtt -lcxx -lesp_https_ota -lulp -lefuse -lpp -lmdns -lbt -lwpa -lspiffs -lheap -limage_util -lunity -lrtc -lmbedtls -lface_recognition -lnghttp -ljsmn -lopenssl -lcore -lfatfs -lm -lprotocomm -lsmartconfig -lxtensa-debug-module -ldl -lesp_event -lesp-tls -lfd -lespcoredump -lesp_http_server -lfr -lsmartconfig_ack -lwear_levelling -ltcp_transport -llwip -lphy -lvfs -lcoap -lesp32 -llibsodium -lbootloader_support -ldriver -lcoexist -lasio -lod -lmicro-ecc -lesp_ringbuf -ldetection_cat_face -lapp_update -lespnow -lface_detection -lapp_trace -lnewlib -lbtdm_app -lwifi_provisioning -lfreertos -lfreemodbus -lethernet -lnvs_flash -lspi_flash -lc_nano -lexpat -lfb_gfx -lprotobuf-c -lesp_adc_cal -ltcpip_adapter -lstdc++ -lc-psram-workaround -lm-psram-workaround -Wl,--end-group -Wl,-EL -o "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C/teste_versao_esp32cam.ino.elf"

"C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\esptool_py\\3.0.0/esptool.exe" --chip esp32 elf2image --flash_mode dio --flash_freq 40m --flash_size 4MB -o

"C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C/teste_versao_esp32cam.ino.bin" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C/teste_versao_esp32cam.ino.elf"

esptool.py v3.0-dev

"C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/gen_esp32part.exe" -q "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C/partitions.csv" "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C/teste_versao_esp32cam.ino.partitions.bin"

Multiple libraries were found for "WiFi.h"

Used: C:\Users\Marisa Cunha\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi

Not used: C:\Program Files\Arduino IDE\libraries\WiFi

Using library WiFi at version 1.0 in folder: C:\Users\Marisa Cunha\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi

Using library WiFiClientSecure at version 1.0 in folder: C:\Users\Marisa Cunha\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFiClientSecure

Using library UniversalTelegramBot at version 1.3.0 in folder: C:\Program Files\Arduino IDE\libraries\UniversalTelegramBot

Using library ArduinoJson at version 6.19.4 in folder: C:\Program Files\Arduino IDE\libraries\ArduinoJson

Using library Tone32 at version 1.0.0 in folder: C:\Program Files\Arduino IDE\libraries\Tone32

"C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-

97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-size" -A "C:\\Users\\Marisa Cunha\\AppData\\Local\\Temp\\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C/teste_versao_esp32cam.ino.elf"

Sketch uses 1034410 bytes (32%) of program storage space. Maximum is 3145728 bytes.

Global variables use 44004 bytes (13%) of dynamic memory, leaving 283676 bytes for local variables. Maximum is 327680 bytes.

"C:\Users\Marisa Cunha\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\esptool_py\3.0.0/esptool.exe" --chip esp32 --port "COM3" --baud 460800 --before default_reset --after hard_reset write_flash -z --flash_mode dio --flash_freq 40m --flash_size detect 0xe000 "C:\Users\Marisa Cunha\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6/tools/partitions/boot_app0.bin" 0x1000 "C:\Users\Marisa Cunha\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6/tools/sdk/bin/bootloader_qio_40m.bin" 0x10000 "C:\Users\Marisa Cunha\AppData\Local\Temp\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C/teste_versao_esp32cam.ino.bin" 0x8000 "C:\Users\Marisa Cunha\AppData\Local\Temp\arduino-sketch-6FF9B909BBC442D585331508A65CC99C/teste_versao_esp32cam.ino.partitions.bin"

esptool.py v3.0-dev

Serial port COM3

Traceback (most recent call last):

File "esptool.py", line 3682, in <module>

File "esptool.py", line 3675, in _main

File "esptool.py", line 3329, in main

File "esptool.py", line 263, in __init__

File "site-packages\serial__init__.py", line 88, in serial_for_url

File "site-packages\serial\serialwin32.py", line 62, in open

serial.serialutil.SerialException: could not open port 'COM3': WindowsError(121, 'O tempo limite do sem\xe1foro expirou.')

Failed to execute script esptool

Failed uploading: uploading error: exit status 0xffffffff

A montagem física do circuito foi exatamente como nas imagens 46 e 47 adiante.

**Figura 46 - Montagem física baseada na ESP32-CAM e conversor**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Figura 47 - Vista de cima da montagem do circuito elétrico**

Fonte: Acervo dos alunos.

Com o afinco de evitar maiores erros na detecção da porta serial, fomos buscar as informações direto no módulo do conversor, conforme a imagem 46; a escrita fica evidente apenas sob luz forte sendo necessário o uso de uma lupa. O chip do conversor tinha as seguintes informações: eftdi, 1946-c, r102326A, ft232fl. Veja a imagem 48 a seguir.

**Figura 48 - Módulo do conversor físico**

Fonte: Acervo dos alunos

Frente as nossas alternativas para tentar rodar a placa ESP32-CAM como placa de desenvolvimento para o circuito eletrônico, e considerando todos os estudos sobre o assunto; resolvemos testar a placa do Arduíno UNO como fonte de alimentação, pois já vimos em outros tutoriais que o Arduíno UNO é conectado no mesmo nível lógico da ESP32-CAM (em 5V), RX com RX e TX com TX; e que, a placa Arduíno UNO possui um conversor de

nível lógico embutido, denominado CH340, um concorrente ao FTDI RS232FL e também mais estável no mercado (TECHSTUDYCELL, 2020).

Para tanto, as ligações entre Arduíno e ESP32-CAM foram: GND da ESP(lado direito) ligado no lado negativo da protoboard(lado inferior), o lado negativo da protoboard ligado no outro pólo negativo da protoboard, o lado negativo da protoboard( lado inferior) ligado no GND do Arduíno (ao lado do aref), GND do Arduíno com o reset do Arduíno, o 5V da ESP ligado no positivo da protoboard (lado superior), o lado inferior positivo da protoboard com o 5V do Arduíno, o UOT (do lado direito da ESP) com o pino TX0 do Arduíno (pino 1), o pino UOR da ESP com o pino RX) (pino 0) do Arduíno.

As demais conexões ficaram iguais a imagem 43, com exceção das ligações com o conversor que não serão utilizados. O GPIO4 ligado no pino trig do sensor de ultrassom, o pino A0 do sensor de gás ligado no GPIO2, o pino out ou sinal do sensor de presença ligado no GPIO14, o lado positivo da buzina ligado no pino GPIO15, o lado negativo da buzina ligado no pólo negativo da protoboard. O lado anódico do led vermelho ligado no GPIO13, o lado catódico do led vermelho ligado no pólo inferior negativo da protoboard. O GPIO12 ligado no lado anódico do led amarelo, o lado catódico do led amarelo ligado no pólo inferior negativo da protoboard. O GND do sensor de gás no lado inferior negativo da protoboard, o VCC do sensor de gás no lado inferior positivo da protoboard.

O lado positivo (esquerdo) do sensor de presença no pólo inferior positivo da protoboard, o lado negativo (após o sinal) do sensor de presença no pólo inferior negativo da protoboard. O pino echo do sensor de ultrassom ligado no GPIO16. O GPIO0 da ESP ligado no pino ao lado, o GND. O VCC do sensor de ultrassom (lado direito do sinal) ligado no pólo inferior positivo da protoboard. O GND do sensor de ultrassom (lado esquerdo do sinal) ligado no pólo inferior negativo da protoboard.

As configurações no Arduíno foram: porta serial COM5, programador: AVR ISP (para habilitar, escolher a placa Arduíno UNO e de configurado, mudar para a placa da ESP), placa: ESP Wrover Module, frequência: 40Hz, frequência de leitura: 115200, modo de gravação: QI0, depuração: Huge App No OTA. Antes de dar o upload, segurar o botão até aparacer connecting, soltar, depois de hard reseting tirar o jumper GPI0 do GND, apertar o botão de reset e ligar o monitor serial.

—----------

**Campinas, 17 de Outubro de 2022**

Os testes de performance realizados com a ESP32-CAM juntamente com os sensores, nos mostraram alguns resultados. Quando usado o Arduíno versão 2.0, percebemos que, em uma única vez de várias tentativas o monitor serial apareceu as impressões do serial.println mas as polaridades do sensor de presença estavam invertidas. Após consertar e rodar novamente a compilação e carregamento do código na ESP32-CAM, percebemos que a placa escolhida no software: AI Thinker CAM não conseguiu se comunicar com a IDE no monitor serial, fazendo com que o monitor ficasse em branco.

Ao mudar a placa para o ESP Wrover Module, seguindo os mesmos parâmetros do autor (TECH STUDYCELL, 2020), após o carregamento do código na ESP, quando no console de saída apareceu a frase: “Hard reseting via RTS PIN”, tiramos o jumper GPI0 e GND da protoboard; depois testamos de duas formas: no primeiro teste, apontamos por 30s a ESP e depois ligamos o monitor serial já configurado na frequência de 115200 para ler o Wifi, e entrou apenas a mensagem padrão de configurar a câmera, conforme a imagem 49 retirada de (GUSE,2019):

**Figura 49 - Monitor Serial padrão para configuração inicial da câmera**

Fonte: Retirado de GUSE,2019.

A diferença é que, não apareceria as credenciais do Wifi, mesmo dando reboot. Ao regredir para o Arduíno 1.8.9, no Monitor Serial aparecia o erro Guru Meditation: Illegal Caracters e o erro Guru Meditation: Access Denied; sem maiores demonstrações das razões aos quais o erro aparecia.

No Arduíno 2.0, após compilar e carregar o código, a IDE não conseguia se comunicar com a placa, pois o monitor serial apenas mostrava as respostas da placa ESP ao configurar a câmera inicial. Se quisesse verificar os comandos do serial.println teria que rodar o comando cli.

Conversando com a orientadora, a mesma nos orientou a dividir o ambiente do circuito eletrônico em dois: um apenas para os sensores com o Arduíno Uno, um segundo para a ESP32-CAM mesmo sem o USB. Mandamos um email para o professor para que possamos verificar se são erros de versionamento da IDE, erros do hardware ou ausência de bibliotecas no código.

Ficou padronizado que iremos usar os computadores da sala dos professores; uma alternativa senão houver o acesso ao Wifi é usar o bluetooth. No computador não tem habilitado o hotspot móvel e ele não aparece nas configurações de internet.

Tentaremos simular em ESP32 em outra versão via (WOKWI, 2022) não deu certo por conta das referências circulares de bibliotecas. Para resolver a questão do wifi encapsulado em uma VPN, achamos um tutorial da Eletrogate ao qual configura um túnel com NGROX (ELETROGATE,20)e se conecta a ESP32-CAM.

Localmente, encontramos um módulo HC-05 de bluetooth com comunicação Rx/DX e vamos testar no Arduíno UNO, para tanto, acompanhe os autores: (MASTER WALKER ELETRONIC SHOP, 2018; ROBOCORE, 2018).

Usando o tutorial da MasterWalkerShop, usamos a biblioteca interna: SoftwareSerialTX. na porta COM3. O log foi:

C:\Program Files (x86)\Arduino\arduino-builder -dump-prefs -logger=machine -hardware C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware -tools C:\Program Files

(x86)\Arduino\tools-builder -tools C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -built-in-libraries C:\Program Files (x86)\Arduino\libraries -libraries C:\Users\admin\Documents\Arduino\libraries -fqbn=arduino:avr:uno -vid-pid=2341_0043 -ide-version=10816 -build-path C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_build_893843 -warnings=none -build-cache C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_cache_281712 -prefs=build.warn_data_percentage=75 -prefs=runtime.tools.avr-gcc.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.avr-gcc-7.3.0-atmel3.6.1-arduino7.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.avrdude.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.avrdude-6.3.0-arduino17.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.arduinoOTA.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.arduinoOTA-1.3.0.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -verbose C:\Users\admin\Documents\Arduino\teste-bluetooth-pino\teste-bluetooth-pino.ino

C:\Program Files (x86)\Arduino\arduino-builder -compile -logger=machine -hardware C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware -tools C:\Program Files (x86)\Arduino\tools-builder -tools C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -built-in-libraries C:\Program Files (x86)\Arduino\libraries -libraries C:\Users\admin\Documents\Arduino\libraries -fqbn=arduino:avr:uno -vid-pid=2341_0043 -ide-version=10816 -build-path C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_build_893843 -warnings=none -build-cache C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_cache_281712 -prefs=build.warn_data_percentage=75 -prefs=runtime.tools.avr-gcc.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.avr-gcc-7.3.0-atmel3.6.1-arduino7.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.avrdude.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.avrdude-6.3.0-arduino17.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.arduinoOTA.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -prefs=runtime.tools.arduinoOTA-1.3.0.path=C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -verbose C:\Users\admin\Documents\Arduino\teste-bluetooth-pino\teste-bluetooth-pino.ino

Using board 'uno' from platform in folder: C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\arduino\avr

Using core 'arduino' from platform in folder: C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\arduino\avr

Detecting libraries used...

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -flto -w -x c++ -E -CC -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\sketch\\teste-bluetooth-pino.ino.cpp" -o nul

Alternatives for SoftwareSerial.h: [SoftwareSerial@1.0]

ResolveLibrary(SoftwareSerial.h)

-> candidates: [SoftwareSerial@1.0]

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -flto -w -x c++ -E -CC -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\libraries\\SoftwareSerial\\src" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\sketch\\teste-bluetooth-pino.ino.cpp" -o nul

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -flto -w -x c++ -E -CC -mmcu=atmega328p -

DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\libraries\\SoftwareSerial\\src" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\libraries\\SoftwareSerial\\src\\SoftwareSerial.cpp" -o nul

Generating function prototypes...

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -flto -w -x c++ -E -CC -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\libraries\\SoftwareSerial\\src" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\sketch\\teste-bluetooth-pino.ino.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\preproc\\ctags_target_for_gcc_minus_e.cpp"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\tools-builder\\ctags\\5.8-arduino11/ctags" -u --language-force=c++ -f - --c++-kinds=svpf --fields=KSTtzns --line-directives "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\preproc\\ctags_target_for_gcc_minus_e.cpp"

Compilando sketch...

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files

(x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\libraries\\SoftwareSerial\\src" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\sketch\\teste-bluetooth-pino.ino.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\sketch\\teste-bluetooth-pino.ino.cpp.o"

Compiling libraries...

Compiling library "SoftwareSerial"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\libraries\\SoftwareSerial\\src" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\libraries\\SoftwareSerial\\src\\SoftwareSerial.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\libraries\\SoftwareSerial\\SoftwareSerial.cpp.o"

Compiling core...

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc" -c -g -x assembler-with-cpp -flto -MMD -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\wiring_pulse.S" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_pulse.S.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc" -c -g -Os -w -std=gnu11 -ffunction-sections -fdata-sections -MMD -flto -fno-fat-lto-objects -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\WInterrupts.c" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\WInterrupts.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc" -c -g -Os -w -std=gnu11 -ffunction-sections -fdata-sections -MMD -flto -fno-fat-lto-objects -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\wiring_analog.c" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_analog.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc" -c -g -Os -w -std=gnu11 -ffunction-sections -fdata-sections -MMD -flto -fno-fat-lto-objects -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\hooks.c" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\hooks.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc" -c -g -Os -w -std=gnu11 -ffunction-sections -fdata-sections -MMD -flto -fno-fat-lto-objects -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files

(x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\wiring.c" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc" -c -g -Os -w -std=gnu11 -ffunction-sections -fdata-sections -MMD -flto -fno-fat-lto-objects -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\wiring_digital.c" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_digital.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc" -c -g -Os -w -std=gnu11 -ffunction-sections -fdata-sections -MMD -flto -fno-fat-lto-objects -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\wiring_pulse.c" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_pulse.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc" -c -g -Os -w -std=gnu11 -ffunction-sections -fdata-sections -MMD -flto -fno-fat-lto-objects -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\wiring_shift.c" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_shift.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -

DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\CDC.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\CDC.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\HardwareSerial1.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial1.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\HardwareSerial.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files

(x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\HardwareSerial0.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial0.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\IPAddress.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\IPAddress.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\HardwareSerial2.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial2.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\HardwareSerial3.cpp" -o

"C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial3.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\PluggableUSB.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\PluggableUSB.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\Print.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\Print.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\Stream.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\Stream.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\Tone.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\Tone.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\USBCore.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\USBCore.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\WMath.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\WMath.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files

(x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\WString.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\WString.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\abi.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\abi.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\main.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\main.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-g++" -c -g -Os -w -std=gnu++11 -fpermissive -fno-exceptions -ffunction-sections -fdata-sections -fno-threadsafe-statics -Wno-error=narrowing -MMD -flto -mmcu=atmega328p -DF_CPU=16000000L -DARDUINO=10816 -DARDUINO_AVR_UNO -DARDUINO_ARCH_AVR "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino" "-IC:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\variants\\standard" "C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\arduino\\avr\\cores\\arduino\\new.cpp" -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\new.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_pulse.S.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\WInterrupts.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\hooks.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_analog.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_digital.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_pulse.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\wiring_shift.c.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\CDC.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial0.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial1.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial2.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\HardwareSerial3.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\IPAddress.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a"

"C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\PluggableUSB.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\Print.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\Stream.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\Tone.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\USBCore.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\WMath.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\WString.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\abi.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\main.cpp.o"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc-ar" rcs "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\core.a" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\core\\new.cpp.o"

Arquivando núcleo compilado (cacheando) em: C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_cache_281712\core\core_arduino_avr_uno_0c812875ac70eb4a9b385d8fb077f54c.a

Linking everything together...

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-gcc" -w -Os -g -flto -fuse-linker-plugin -Wl,--gc-sections -mmcu=atmega328p -o "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.elf" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\sketch\\teste-bluetooth-pino.ino.cpp.o" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843\\libraries\\SoftwareSerial\\SoftwareSerial.cpp.o" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843/core\\core.a" "-LC:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843" -lm

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-objcopy" -O ihex -j .eeprom --set-section-flags=.eeprom=alloc,load --no-change-warnings --change-section-lma .eeprom=0 "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.elf" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.eep"

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-objcopy" -O ihex -R .eeprom "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.elf" "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.hex"

Usando a biblioteca SoftwareSerial na versão 1.0 na pasta: C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\arduino\avr\libraries\SoftwareSerial

"C:\\Program Files (x86)\\Arduino\\hardware\\tools\\avr/bin/avr-size" -A "C:\\Users\\admin\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.elf"

O sketch usa 3676 bytes (11%) de espaço de armazenamento para programas. O máximo são 32256 bytes.

Variáveis globais usam 394 bytes (19%) de memória dinâmica, deixando 1654 bytes para variáveis locais. O máximo são 2048 bytes.

C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr/bin/avrdude -CC:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr/etc/avrdude.conf -v -patmega328p -carduino -PCOM3 -b115200 -D -Uflash:w:C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.hex:i

avrdude: Version 6.3-20190619

Copyright (c) 2000-2005 Brian Dean, http://www.bdmicro.com/

Copyright (c) 2007-2014 Joerg Wunsch

System wide configuration file is "C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr/etc/avrdude.conf"

Using Port : COM3

Using Programmer : arduino

Overriding Baud Rate : 115200

AVR Part : ATmega328P

Chip Erase delay : 9000 us

PAGEL : PD7

BS2 : PC2

RESET disposition : dedicated

RETRY pulse : SCK

```
serial program mode          : yes
parallel program mode        : yes
Timeout                      : 200
StabDelay                    : 100
CmdexeDelay                  : 25
SyncLoops                    : 32
ByteDelay                    : 0
PollIndex                    : 3
PollValue                    : 0x53
Memory Detail                :

                    Block Poll          Page                Polled
  Memory Type Mode Delay Size  Indx Paged  Size   Size #Pages MinW  MaxW
ReadBack
  ----------- ---- ----- ----- ---- ------ ------ ---- ------ ----- ----- ---------
  eeprom       65    20     4    0 no       1024    4      0  3600  3600 0xff 0xff
  flash        65     6   128    0 yes     32768  128    256  4500  4500 0xff 0xff
  lfuse         0     0     0    0 no         1    0      0  4500  4500 0x00 0x00
  hfuse         0     0     0    0 no         1    0      0  4500  4500 0x00 0x00
  efuse         0     0     0    0 no         1    0      0  4500  4500 0x00 0x00
  lock          0     0     0    0 no         1    0      0  4500  4500 0x00 0x00
  calibration   0     0     0    0 no         1    0      0     0     0 0x00 0x00
  signature     0     0     0    0 no         3    0      0     0     0 0x00 0x00
```

Programmer Type : Arduino

Description : Arduino

Hardware Version: 3

Firmware Version: 4.4

Vtarget : 0.3 V

Varef : 0.3 V

Oscillator : 28.800 kHz

SCK period : 3.3 us

avrdude: AVR device initialized and ready to accept instructions

Reading | ################################################## | 100% 0.00s

avrdude: Device signature = 0x1e950f (probably m328p)

avrdude: reading input file "C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.hex"

avrdude: writing flash (3676 bytes):

Writing | ################################################## | 100% 0.59s

avrdude: 3676 bytes of flash written

avrdude: verifying flash memory against C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.hex:

avrdude: load data flash data from input file C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.hex:

avrdude: input file C:\Users\admin\AppData\Local\Temp\arduino_build_893843/teste-bluetooth-pino.ino.hex contains 3676 bytes

avrdude: reading on-chip flash data:

Reading | ################################################## | 100% 0.47s

avrdude: verifying ...

avrdude: 3676 bytes of flash verified

avrdude done. Thank you.

Tentamos com o aplicativo do tutorial, que conecta no endereço mac: 00:18:e4:35:17:1a, cujo nome é connect magic mas não tem terminal para escrever os comandos. Com o aplicativo bluetooth terminal hc-05, funcionou a aplicação. Na figura

Com esse tutorial do FilipeFlop, ele nos ensina a usar o bluetooth com a ESP32: (FILIPE FLOP, 2018) Dessa forma, poderíamos usar o bluetooth para passar os dados entre os sensores do Arduíno e o bluetooth clássico da ESP32-CAM; e usar o Wifi com Ngox para passar as urls da câmera e do telegram.

A sketch está descrita abaixo e está guardada na pasta: **videos_teste_esp32.**

**Arquivo: teste-bluetooth-pino.ino**

```
#include <SoftwareSerial.h> //INCLUSÃO DE BIBLIOTECA

const int pinoRX = 2; //PINO DIGITAL 2 (RX)
const int pinoTX = 3; //PINO DIGITAL 3 (TX)
const int pinoLed = 12; //PINO DIGITAL UTILIZADO PELO LED
int dadoBluetooth = 0; //VARIÁVEL QUE ARMAZENA O VALOR ENVIADO PELO BLUETOOTH
boolean loopLED = false; //VARIÁVEL BOOLEANA QUE FAZ O CONTROLE DE ATIVAÇÃO DO LOOP DO LED

SoftwareSerial bluetooth(pinoRX, pinoTX); //PINOS QUE EMULAM A SERIAL, ONDE
//O PINO 2 É O RX E O PINO 3 É O TX

void setup(){
  Serial.begin(9600); //INICIALIZA A SERIAL
  bluetooth.begin(9600); //INICIALIZA A SERIAL DO BLUETOOTH
  bluetooth.print("$"); //IMPRIME O CARACTERE
  bluetooth.print("$"); //IMPRIME O CARACTERE
  bluetooth.print("$"); //IMPRIME O CARACTERE
  delay(100); //INTERVALO DE 100 MILISSEGUNDOS
  pinMode(pinoLed, OUTPUT); //DEFINE O PINO COMO SAÍDA
}

void loop(){
```

```
if(bluetooth.available()){ //SE O BLUETOOTH ESTIVER HABILITADO, FAZ
  dadoBluetooth = bluetooth.read(); //VARIÁVEL RECEBE O VALOR ENVIADO PELO BLUETOOTH

 if(dadoBluetooth == '1'){ //SE O VALOR RECEBIDO FOR IGUAL A 1, FAZ
  Serial.println("LED LIGADO"); //IMPRIME O TEXTO NA SERIAL
  digitalWrite(pinoLed, HIGH); //LIGA O LED
 }
 if(dadoBluetooth == '0'){ //SE O VALOR RECEBIDO FOR IGUAL A 0, FAZ
  Serial.println("LED DESLIGADO"); //IMPRIME O TEXTO NA SERIAL
  digitalWrite(pinoLed, LOW); //DESLIGA O LED
 }
 if(dadoBluetooth == 'b'){ //SE O VALOR RECEBIDO FOR IGUAL A b, FAZ
  Serial.println("LOOP DO LED ATIVADO"); //IMPRIME O TEXTO NA SERIAL
  loopLED = true; //VARIÁVEL RECEBE verdadeiro
 }else{ //SENÃO, FAZ
  loopLED = false; //VARIÁVEL RECEBE falso
 }
}

//MÉTODO RESPONSÁVEL PELO LOOP (LIGA / DESLIGA) DO LED
if(loopLED){
 digitalWrite(pinoLed, HIGH); //LIGA O LED
```

```
    Serial.println("LOOP (LED LIGADO)"); //IMPRIME O TEXTO NA SERIAL
    delay(5000); //INTERVALO DE 500 MILISSEGUNDOS
    digitalWrite(pinoLed, LOW); //DESLIGA O LED
    Serial.println("LOOP (LED DESLIGADO)"); //IMPRIME O TEXTO NA SERIAL
    delay(5000); //INTERVALO DE 500 MILISSEGUNDOS
  }
}
```

A figura 50 representa o nome do aplicativo oficial que o tutorial do FilipeFlop utiliza.

**Figura 50 - Nome do aplicativo usado no primeiro teste**

Fonte: MASTER WALKER ELETRONIC SHOP, 2018

A figura 51 representa  o segundo aplicativo que usamos, mais estável para testes: Bluetooth Terminal.

**Figura 51 - Aplicativo Bluetooth Terminal HC-05**

Fonte: Acervo dos alunos.

A figura 52 representa o aplicativo da figura 51 por dentro.

**Figura 52 - Aplicativo Bluetooth Terminal HC-05 por dentro**

Fonte: Acervo dos alunos.

A figura 53 representa a montagem física do teste com o módulo bluetooth HC-05 e a placa Arduíno UNO conforme a metodologia empregada pelo autor (MASTER WALKER ELETRONIC SHOP, 2018).

**Figura 53 - Montagem física ao teste módulo hc-05 bluetooth e arduíno UNO**

Fonte: (MASTER WALKER ELETRONIC SHOP, 2018)

—----------

**Campinas, 19 de Outubro de 2022**

Conversamos com o professor Sérgio conforme o combinado no email. Montamos a mesma estrutura física estruturada na figura 43. O mesmo nos orientou sobre alguns pontos. O erro do guru meditation é devido a falta de energia distribuída na protoboard, pois a ESP32-CAM deveria entregar 1000mA; mas quando está em uso fica apenas em 500mA.

O vídeo que demonstra a montagem do circuito com o professor é o vídeo denominado: **referencia_dia18.mp4, encontrado na pasta: videos_teste_esp32.**

O conversor FTDI não precisa de drivers para ser instalado, o importante é o pino estar em 3.3V, não usar a saída VCC para não desconfigurar a voltagem da protoboard. A ESP32-CAM deve estar com a saída 5V colocada com um jumper no pólo positivo superior.

O jumper entre GPIO0 e GND só deve estar ligado apenas quando for compilar o código, senão dá curto-circuito.

A entrada mini USB da FTDI apenas é usada enquanto o código for programado. Na protoboard precisamos usar uma entrada 5V com, no mínimo, a alimentação de 700mA. O ideal seria 1000mA. Na demonstração, o professor usou a alimentação com o cabo USB da fonte que compramos anteriormente (5V de saída e 3A); que ficou conectado ao powerbank desmontado em baterias.

Ele mediu cada pino da placa FTDI, e percebeu que passava sinal e que, realmente estava em 3.3V. Quando estava setado em 5V, nos pinos apareciam até 6.5V. Por isso, compramos a fonte para protoboard MB102 branca que conta com adaptador micro-USB; e um adaptador mini-USB para micro-USB; devido ao tempo e custo-benefício.

O orçamento gasto até este presente momento no projeto foi:

**Tabela 4 - Compras dos componentes para o projeto PetEyeCare**

| **Componente** | **Preço bruto (em reais)** | **Frete (em reais)** |
|---|---|---|
| buzzer ativo 5V (3 unidades) | 15,59 | 9,50 |
| módulo conversor usb para serial ttl ftdi ft232rl | 24,99 | 0,00 |
| sensor de gás mq-2 gases inflamáveis e fumaça | 14,99 | 0,00 |
| módulo esp32-cam com câmera ov2640 / 2mp | 57,90 | 0,00 |
| soquete para microestruturas eletrônicas protoboard 830 furos | 18,60 | 0,00 |
| 4 sensores de presença | 48,00 | 0,00 |
| módulo sensor de distância ultrassônico hc-sr04 (2 unidades) | 32,00 | 0,00 |
| jumpers macho-fêmea, | 31,31 | 15,50 |

| | | |
|---|---|---|
| macho-macho, fêmea-fêmea | | |
| produtos para a maquete: 1 eva, 2 cola eva, 1 régua, 1 cola tenaz, 1 caneta permanente, 2 cartolinas, 2 placas de isopor | 75,50 | 0,00 |
| 1 fonte chaveada DC bivolt 5V 3A | 49,39 | 9,50 |
| 1 Fonte Mb102 Para Protoboard Alimentação Mb102 3,3v/5v | 16,00 | 9,50 |
| 1 Adaptador Mini Usb V3 Femea X Micro Usb V8 Motorola Macho | 14,99 | 9,50 |
| Resistor 10k 1/4w X10 Unidades Arduino Prototipagem | 9,50 | 8,83 |
| **TOTAL (separado)** | 408,76 | 62,33 |
| **TOTAL DE CUSTOS** | 471,09 | |

No mês de Outubro (26/09 a 31/10), o Leandro realizou o projeto do Crud no Android Studio: (FREITAS, 2022a), o projeto Login and SignIn (FREITAS,2022b) e o teste com o bluetooth e Arduíno Uno. A Lunara realizou o projeto telas 3 e 4 (CUNHA, 2022) . A Lunara realizou os testes com a montagem física do ESP32-CAM e consultou o professor Sérgio sobre como tirar os erros de não reconhecer a porta a partir do conjunto: FTDI + ESP32-CAM; levantamento dos gastos com o tcc.

No GitHub, o repositório Projeto_PetEyeCare , tem o seguinte caminho físico: Macintosh HD, Usuários, u21106, Documentos, Android, GitHub_Lunara, Projeto_PetEyeCare.

Nome do aplicativo (package): app_peteyecare. Linguagem: Java. API 30 para rodar em Android 11. Para facilitar, colocamos os prints das telas desenhadas dentro do diário de bordo em uma pasta separada, na pasta denominada: **17-10-2022 .** Em referência as telas, o Leandro vai desenhar as telas 1 e 2, enquanto eu irei desenhar as telas 3 e 4.

Em termos de programar o aplicativo, o foco será programar as telas 3 e 4, depois as telas 1 e 2.

—----------

**Paulínia, 24 de Outubro de 2022**

Estamos realizando dois processos em paralelo: a montagem das telas (layout) e programação dos componentes que estejam nas telas no Android Studio Dolphin, pacote 3, versão 2021, emulador: Nexus 6 Pro, Android 8.1 Oreo, API 27. Os códigos podem ser encontrados na pasta: **codigos_androidStudio_2410;** para as telas 3 e 4, o projeto denominado: **proj_telas_3_e_4.rar, para o Crud: CrudAndroid–main.rar e para a tela de login: LoginAndSingn-main.rar.** Para entender as telas, veja o vídeo: **telas.mp4,** disponível na pasta: **videos_teste_esp32**.

Ao mesmo tempo, tentamos fazer o teste com todos os sensores e a ESP32-CAM ligada ao conversor FTDI setado em 3.3V. Porém, ao ligar com a fonte de energia de 5V própria para a protoboard, o circuito apitou como se fosse uma buzina, semelhante ao disparador de bomba. Tendo isto em vista, procuramos a orientadora Márcia e o professor Sérgio para um alento.

O vídeo : **barulho_esp32cam.mp4** retrata o barulho citado na pasta: videos_teste_esp32. O código utilizado na ESP32-CAM é intitulado: **teste_ESP32-CAM_24-10-22.ino** e o seu conteúdo está na pasta **videos_teste_esp32.**

**Arquivo: teste_ESP32-CAM_24-10-22.ino**

**// Bibliotecas do ESP32-CAM**

```
#include <WiFi.h>

#include <WiFiClientSecure.h>

#include <soc/soc.h>

#include <soc/rtc_cntl_reg.h>

#include <Base64.h>

#include <esp_camera.h>

//instalar no Arduino

#include <UniversalTelegramBot.h>

#include <ArduinoJson.h>

#include <Tone32.h>



const int buzina = 21;

const int ledAmarelo = 18;

const int ledVermelho = 20;

const int trig = 24;

const int eccho = 25;

const int sensorPir = 17;

const int smokeA0 =  22;

float distancia_cm;

float duracao;

float leituraPir;

float leituraGas;
```

```
#define BUZZER_CHANNEL 0

 String header;

String sensorBuzina = "Desligada";
String sensorPresenca = "Desligada";
String sensorGas = "Desligada";
String sensorLedAmarelo = "Desligada";
String sensorLedVermelho = "Desligada";
String alarme = "Desligada";
String gas = "Desligada";

unsigned long currentTime = millis();
unsigned long previousTime = 0;
const long timeoutTime = 2000;

float h ;
float t ;
float q ;

//Dados para conexao com a rede Wi-fi
const char* ssid = "Rede5"; //Insira o SSID da rede
const char* password = ""; //Insira a senha da rede
```

```
// Initialize Telegram BOT
String BOTtoken = "5650609996:AGG-r_caN8UBLxDtNZZo7mdeaIFAgOB7kN8"; // your Bot Token (Get from Botfather)

// Use @myidbot to find out the chat ID of an individual or a group
// Also note that you need to click "start" on a bot before it can
// message you
String CHAT_ID = "1765125698";

bool sendPhoto = false;

WiFiClientSecure clientTCP;
UniversalTelegramBot bot(BOTtoken, clientTCP);

#define FLASH_LED_PIN 4
bool flashState = LOW;

//Checks for new messages every 1 second.
int botRequestDelay = 1000;
unsigned long lastTimeBotRan;

//CAMERA_MODEL_AI_THINKER
#define PWDN_GPIO_NUM     32
```

```
#define RESET_GPIO_NUM    -1
#define XCLK_GPIO_NUM      0
#define SIOD_GPIO_NUM     26
#define SIOC_GPIO_NUM     27

#define Y9_GPIO_NUM       35
#define Y8_GPIO_NUM       34
#define Y7_GPIO_NUM       39
#define Y6_GPIO_NUM       36
#define Y5_GPIO_NUM       21
#define Y4_GPIO_NUM       19
#define Y3_GPIO_NUM       18
#define Y2_GPIO_NUM        5
#define VSYNC_GPIO_NUM    25
#define HREF_GPIO_NUM     23
#define PCLK_GPIO_NUM     22


void configInitCamera(){
  camera_config_t config;
  config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
  config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
  config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
  config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
```

```
config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
config.xclk_freq_hz = 20000000;
config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;

//init with high specs to pre-allocate larger buffers
if(psramFound()){
  config.frame_size = FRAMESIZE_UXGA;
  config.jpeg_quality = 10;  //0-63 lower number means higher quality
  config.fb_count = 2;
} else {
  config.frame_size = FRAMESIZE_SVGA;
```

```
    config.jpeg_quality = 12;  //0-63 lower number means higher quality
    config.fb_count = 1;
  }

  // camera init
  esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
  if (err != ESP_OK) {
    Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
    delay(1000);
    ESP.restart();
  }

  // Drop down frame size for higher initial frame rate
  sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
  s->set_framesize(s,                    FRAMESIZE_CIF);                    //
UXGA|SXGA|XGA|SVGA|VGA|CIF|QVGA|HQVGA|QQVGA
}

void handleNewMessages(int numNewMessages) {
  Serial.print("Handle New Messages: ");
  Serial.println(numNewMessages);

  for (int i = 0; i < numNewMessages; i++) {
    String chat_id = String(bot.messages[i].chat_id);
```

```
if (chat_id != CHAT_ID){
  bot.sendMessage(chat_id, "Unauthorized user", "");
  continue;
}

// Print the received message
String text = bot.messages[i].text;
Serial.println(text);

String from_name = bot.messages[i].from_name;
if (text == "/start") {
  String welcome = "Welcome , " + from_name + "\n";
  welcome += "Use the following commands to interact with the ESP32-CAM \n";
  welcome += "/photo : takes a new photo\n";
  welcome += "/flash : toggles flash LED \n";
  bot.sendMessage(CHAT_ID, welcome, "");
}
if (text == "/flash") {
  flashState = !flashState;
  digitalWrite(FLASH_LED_PIN, flashState);
  Serial.println("Change flash LED state");
}
if (text == "/photo") {
  sendPhoto = true;
```

```
      Serial.println("New photo request");
    }
  }
}

String sendPhotoTelegram() {
  const char* myDomain = "api.telegram.org";
  String getAll = "";
  String getBody = "";

  camera_fb_t * fb = NULL;
  fb = esp_camera_fb_get();
  if(!fb) {
    Serial.println("Camera capture failed");
    delay(1000);
    ESP.restart();
    return "Camera capture failed";
  }

  Serial.println("Connect to " + String(myDomain));


  if (clientTCP.connect(myDomain, 443)) {
    Serial.println("Connection successful");
```

```
String head = "--RandomNerdTutorials\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"chat_id\"; \r\n\r\n" + CHAT_ID + "\r\n--RandomNerdTutorials\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"photo\"; filename=\"esp32-cam.jpg\"\r\nContent-Type: image/jpeg\r\n\r\n";
String tail = "\r\n--RandomNerdTutorials--\r\n";

uint16_t imageLen = fb->len;
uint16_t extraLen = head.length() + tail.length();
uint16_t totalLen = imageLen + extraLen;

clientTCP.println("POST /bot"+BOTtoken+"/sendPhoto HTTP/1.1");
clientTCP.println("Host: " + String(myDomain));
clientTCP.println("Content-Length: " + String(totalLen));
clientTCP.println("Content-Type: multipart/form-data; boundary=RandomNerdTutorials");
clientTCP.println();
clientTCP.print(head);

uint8_t *fbBuf = fb->buf;
size_t fbLen = fb->len;
for (size_t n=0;n<fbLen;n=n+1024) {
  if (n+1024<fbLen) {
    clientTCP.write(fbBuf, 1024);
    fbBuf += 1024;
```

```
  }
  else if (fbLen%1024>0) {
    size_t remainder = fbLen%1024;
    clientTCP.write(fbBuf, remainder);
  }
}

clientTCP.print(tail);

esp_camera_fb_return(fb);

int waitTime = 10000;   // timeout 10 seconds
long startTimer = millis();
boolean state = false;

while ((startTimer + waitTime) > millis()){
  Serial.print(".");
  delay(100);
  while (clientTCP.available()) {
    char c = clientTCP.read();
    if (state==true) getBody += String(c);
    if (c == '\n') {
      if (getAll.length()==0) state=true;
      getAll = "";
```

```
        }
        else if (c != '\r')
          getAll += String(c);
        startTimer = millis();
      }
      if (getBody.length()>0) break;
    }
    clientTCP.stop();
    Serial.println(getBody);
  }
  else {
    getBody="Connected to api.telegram.org failed.";
    Serial.println("Connected to api.telegram.org failed.");
  }
  return getBody;
}

void setup(){
  WRITE_PERI_REG(RTC_CNTL_BROWN_OUT_REG, 0);
  // Init Serial Monitor
  Serial.begin(115200);

  // Set LED Flash as output
  pinMode(FLASH_LED_PIN, OUTPUT);
```

```
digitalWrite(FLASH_LED_PIN, flashState);
pinMode(trig,OUTPUT);
pinMode(eccho,INPUT);
pinMode(buzina,OUTPUT);
pinMode(ledAmarelo,OUTPUT);
pinMode(ledVermelho,OUTPUT);
pinMode (sensorPir,INPUT);
pinMode(smokeA0, INPUT);
Serial.println("Iniciei...");
digitalWrite(trig,LOW);
digitalWrite(eccho,LOW);
digitalWrite(buzina,LOW);
digitalWrite(ledAmarelo,LOW);
digitalWrite(ledVermelho,LOW);

// Config and init the camera
configInitCamera();

// Connect to Wi-Fi
WiFi.mode(WIFI_STA);
Serial.println();
Serial.print("Connecting to ");
Serial.println(ssid);
WiFi.begin(ssid, password);
```

```
  clientTCP.setCACert(TELEGRAM_CERTIFICATE_ROOT); // Add root certificate for
api.telegram.org
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
    Serial.print(".");
    delay(500);
  }
  Serial.println();
  Serial.print("ESP32-CAM IP Address: ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
}

void leituraUltrassom(){

  // Limpa o pino trigger
digitalWrite(trig, LOW);
delayMicroseconds(150);
digitalWrite(trig, HIGH);
delayMicroseconds(300);
digitalWrite(trig, LOW);

 // Faz a leitura no pino eccho
duracao = pulseIn(eccho, HIGH);
distancia_cm = duracao * 0.034/2;
Serial.println("Leitura no Ultrassom com valor em cm: ");
```

```
Serial.print (distancia_cm);
Serial.println("-------------------------");
delay(5000);

} //fim leituraUltrassom()



void desligarBuzina(){
  Serial.println("Buzina desligada");
  Serial.println("---------------------/");
  noTone(buzina, BUZZER_CHANNEL);
  delay(5000);
  } // fim desligarBuzina()

 void leituraSensorPresenca(){
  float leituraPir = digitalRead(sensorPir);
  Serial.println("Leitura no sensor de presenca com movimento valorado em: ");
  Serial.print(leituraPir);
  Serial.println(" ---------------------- ");
   delay(5000);
 } // fim leituraSensorPresenca()

 void leituraSensorFumaca(){
  float leituraGas = digitalRead(smokeA0);
```

```
  Serial.print("Pin A0: ");
  Serial.println(leituraGas);
  Serial.println("--------------");
  delay(5000);
  } // fim leituraSensorFumaca()

 void CondicoesFumaca(){
  if (leituraGas>100){
sensorGas = "Ligado";
sensorLedAmarelo = "Desligado";
sensorLedVermelho = "Ligado";
digitalWrite(ledVermelho, HIGH);
digitalWrite(ledAmarelo, LOW);
sensorBuzina = "Ligado";
tone(buzina, 1000, 200, BUZZER_CHANNEL);
//se estiver fora da esp32-cam, use: tone(buzina, 1000, 200);
delay(1000);
sensorBuzina = "Desligado";
noTone(buzina, BUZZER_CHANNEL);
   }

  else {
sensorGas = "Ligado";
sensorLedAmarelo = "Ligado";
```

```
sensorLedVermelho = "Desliigado";
digitalWrite(ledVermelho, LOW);
digitalWrite(ledAmarelo, HIGH);
sensorBuzina = "Desligado";
noTone(buzina, BUZZER_CHANNEL);
delay(1000);
    }
    delay(5000);

  } // fim CondicoesFumaca()

void EnviarImagem(){
  if (sendPhoto) {
    Serial.println("Preparing photo");
    sendPhotoTelegram();
    sendPhoto = false;
  }
  if (millis() > lastTimeBotRan + botRequestDelay)  {
    int numNewMessages = bot.getUpdates(bot.last_message_received + 1);
    while (numNewMessages) {
      Serial.println("got response");
      handleNewMessages(numNewMessages);
      numNewMessages = bot.getUpdates(bot.last_message_received + 1);
    }
```

```
    lastTimeBotRan = millis();
  }

}// fim EnviarImagem()


void loop() {
  WiFiServer server(80);
  WiFiClient client = server.available();

  leituraSensorPresenca();

if (client) {
currentTime = millis();
previousTime = currentTime;

Serial.println("New Client.");
String currentLine = "";

while (client.connected() && currentTime - previousTime <= timeoutTime) {
```

```
currentTime = millis();

if (client.available()) {
char c = client.read();
Serial.write(c);
header += c;

if (c == '\n') {

if (currentLine.length() == 0) {
client.println("HTTP/1.1 200 OK");
client.println("Content-type:text/html");
client.println("Connection: close");
client.println();

if(leituraPir>0)
{
if (header.indexOf("GET /alarme/ligado") >= 0) {
sensorPresenca = "Ligado";
leituraUltrassom();
sensorBuzina= "Ligado";
  if(distancia_cm > 10.0){
sensorLedAmarelo = "Ligado";
sensorLedVermelho = "Desligado";
```

```
 Serial.println("Movimento detectado em medio alcance!");
 digitalWrite(ledAmarelo, HIGH);
 delay(5000);
 tone(buzina, 4500, 5000, BUZZER_CHANNEL);
 desligarBuzina();
 digitalWrite(ledAmarelo,LOW);
}// fim distancia>10

if(distancia_cm<=10.0){
 sensorLedAmarelo = "Desligado";
 sensorLedVermelho = "Ligado";
  Serial.println ("Perigo! Movimento detectado muito perto!");
  digitalWrite(ledVermelho, HIGH);
  delay(5000);
  tone(buzina, 600, 5000, BUZZER_CHANNEL);
  delay (5000);
  desligarBuzina();
  digitalWrite(ledVermelho, LOW);
  } // fim distancia<10

EnviarImagem();
sensorPresenca = "Desligado";
sensorBuzina = "Desligado";
```

```
}// fim header alarme

}// fim do leitura pir maior que zero


leituraSensorFumaca();


if(leituraGas>0){

sensorGas = "Ligado";

sensorBuzina = "Ligado";

if(header.indexOf("GET/gas/ligado")>=0){

CondicoesFumaca();

EnviarImagem();

}


}// fim do leituraGas

// Passando o html

h = leituraPir;

t = leituraGas;

q = distancia_cm;


client.println("<!DOCTYPE html><html>");

client.println("<head><meta name=\"viewport\" content=\"width=device-width, initial-scale=1\">");

client.println("<link rel=\"icon\" href=\"data:,\">");
```

```
client.println("<style>html { font-family: Helvetica; display: inline-block; margin: 0px auto; text-align: center;}");


client.println(".button { background-color: #B84F4F; border: none; color: white; padding: 16px 40px;");
client.println("text-decoration: none; font-size: 30px; margin: 2px; cursor: pointer;}");
client.println(".button2 {background-color: #4CAF50;}</style></head>");



client.println("<body><h1>CONTROLE PARA MAQUETE</h1>");
client.println("<hr>");
client.println("<hr>");
client.println("<h3> Leitura do  PIR: " + (String)t + "</h3>");
client.println("<h3>  Leitura do Gás: " + (String)h + "</h3>");
client.println("<h3>  Leitura do Ultrassom: " + (String)q + "</h3>");


client.println("<hr>");
client.println("<h3> Alarme -  " + alarme + "</h3>");
if (alarme == "Ligado") {
client.println("<p><a  href=\"/alarme/ligado\"><button  class=\"button\">MONITORAR ALARME </button></a></p>");
} else {
client.println("<p><a  href=\"/gas/ligado\"><button  class=\"button button2\">MONITORAR GÁS </button></a></p>");
}
```

```
client.println("</body></html>");

client.println();
break;
} else {
currentLine = "";
}
} else if (c != '\r') {
currentLine += c;
}
}
}

header = "";

client.stop();
Serial.println("Client disconnected.");
Serial.println("");
}

}// fim do loop
```

O erro do log é demonstrado abaixo:

C:\Program Files (x86)\Arduino\arduino-builder -dump-prefs -logger=machine -hardware C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware -hardware C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages -tools C:\Program Files (x86)\Arduino\tools-builder -tools C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -tools C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages -built-in-libraries C:\Program Files (x86)\Arduino\libraries -libraries C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries -fqbn=esp32:esp32:esp32wrover:PartitionScheme=huge_app,FlashMode=qio,FlashFreq=40,UploadSpeed=115200,DebugLevel=none -vid-pid=0403_6001 -ide-version=10819 -build-path C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300 -warnings=none -build-cache C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_cache_725478 -prefs=build.warn_data_percentage=75 -prefs=runtime.tools.xtensa-esp32-elf-gcc.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\xtensa-esp32-elf-gcc\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0 -prefs=runtime.tools.xtensa-esp32-elf-gcc-1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\xtensa-esp32-elf-gcc\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0 -prefs=runtime.tools.esptool_py.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\esptool_py\3.0.0 -prefs=runtime.tools.esptool_py-3.0.0.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\esptool_py\3.0.0 -prefs=runtime.tools.mkspiffs.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\mkspiffs\0.2.3 -prefs=runtime.tools.mkspiffs-0.2.3.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\mkspiffs\0.2.3 -verbose C:\Users\User\Documents\Arduino\fases_na_ESP32CAM_final\fases_na_ESP32CAM_final.ino

C:\Program Files (x86)\Arduino\arduino-builder -compile -logger=machine -hardware C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware -hardware C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages -tools C:\Program Files (x86)\Arduino\tools-builder -tools C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr -tools C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages -built-in-libraries C:\Program Files (x86)\Arduino\libraries -libraries C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries -

fqbn=esp32:esp32:esp32wrover:PartitionScheme=huge_app,FlashMode=qio,FlashFreq=40,UploadSpeed=115200,DebugLevel=none -vid-pid=0403_6001 -ide-version=10819 -build-path C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300 -warnings=none -build-cache C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_cache_725478 -prefs=build.warn_data_percentage=75 -prefs=runtime.tools.xtensa-esp32-elf-gcc.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\xtensa-esp32-elf-gcc\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0 -prefs=runtime.tools.xtensa-esp32-elf-gcc-1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\xtensa-esp32-elf-gcc\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0 -prefs=runtime.tools.esptool_py.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\esptool_py\3.0.0 -prefs=runtime.tools.esptool_py-3.0.0.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\esptool_py\3.0.0 -prefs=runtime.tools.mkspiffs.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\mkspiffs\0.2.3 -prefs=runtime.tools.mkspiffs-0.2.3.path=C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\mkspiffs\0.2.3 -verbose C:\Users\User\Documents\Arduino\fases_na_ESP32CAM_final\fases_na_ESP32CAM_final.ino

Using board 'esp32wrover' from platform in folder: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6

Using core 'esp32' from platform in folder: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6

cmd /c if exist "C:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\fases_na_ESP32CAM_final\\partitions.csv" copy /y "C:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\fases_na_ESP32CAM_final\\partitions.csv" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\partitions.csv"

cmd /c if not exist "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\partitions.csv" copy "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\t

ools\\partitions\\huge_app.csv"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\partitions.csv"

Detecting libraries used...

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/efuse" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_websocket_client" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/espcoredump" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/jsmn" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/json" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/libsodium" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/log" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/lwip" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mbedtls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mdns" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/micro-ecc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mqtt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/newlib" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/nghttp" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/nvs_flash" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/openssl" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/protobuf-c" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/protocomm" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/pthread" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/sdmmc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/smartconfig_ack" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/soc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/spi_flash" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/spiffs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcp_transport" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/unity" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-

protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\variants\\esp32" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp" -o nul

Alternatives for WiFi.h: [WiFi@1.2.7 WiFi@1.0 WiFi@1.2.7]

ResolveLibrary(WiFi.h)

-> candidates: [WiFi@1.2.7 WiFi@1.0 WiFi@1.2.7]

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/efuse" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_websocket_client" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/espcoredump" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ethernet" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/expat" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fatfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/freemodbus" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/freertos" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/heap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/idf_test" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/jsmn" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/json" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/libsodium" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/log" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/lwip" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mbedtls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mdns" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/micro-ecc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mqtt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/ulp" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/unity" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/vfs" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\libraries\\WiFi\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp" -o nul

Alternatives for WiFiClientSecure.h: [WiFiClientSecure@1.0 WiFiClientSecure@2.0.0]

ResolveLibrary(WiFiClientSecure.h)

-> candidates: [WiFiClientSecure@1.0 WiFiClientSecure@2.0.0]

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/efuse" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_http_server" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_https_ota" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_https_server" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_ringbuf" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_websocket_client" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/espcoredump" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ethernet" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/expat" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fatfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/freemodbus" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/freertos" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/heap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/idf_test" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/sdmmc" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/smartconfig_ack" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/soc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/spi_flash" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/spiffs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcp_transport" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/unity" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\libraries\\WiFi\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\WiFiClientSecure\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp" -o nul

Alternatives for UniversalTelegramBot.h: [UniversalTelegramBot@1.3.0]

ResolveLibrary(UniversalTelegramBot.h)

-> candidates: [UniversalTelegramBot@1.3.0]

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/app_update" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/asio" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/bootloader_support" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/bt" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/coap" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/console" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/driver" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/efuse" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp-tls" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp32" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_adc_cal" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_ota" ‘"-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_ringbuf" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_websocket_client" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/espcoredump" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ethernet" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/expat" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fatfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/freemodbus" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/freertos" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/heap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/idf_test" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/jsmn" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/json" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/libsodium" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/log" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/lwip" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mbedtls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mdns" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/tcp_transport" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/tcpip_adapter" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/ulp" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/unity" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\variants\\esp32" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\libraries\\WiFi\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\WiFiClientSecure\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\UniversalTelegramBot\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp" -o nul

Alternatives for ArduinoJson.h: [ArduinoJson@6.19.4]

ResolveLibrary(ArduinoJson.h)

-> candidates: [ArduinoJson@6.19.4]

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/driver" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/efuse" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_http_server" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_https_ota" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_https_server" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_ringbuf" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_websocket_client" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/espcoredump" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ethernet" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/expat" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fatfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/freemodbus" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/libsodium" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/log" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/lwip" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/protobuf-c" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/protocomm" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/pthread" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/sdmmc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/smartconfig_ack" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/soc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/spi_flash" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/spiffs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcp_transport" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/unity" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\libraries\\WiFi\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\WiFiClientSecure\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\UniversalTelegramBot\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\ArduinoJson\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp" -o nul

Alternatives for Tone32.h: [Tone32@1.0.0]

ResolveLibrary(Tone32.h)

-> candidates: [Tone32@1.0.0]

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/efuse" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_websocket_client" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/espcoredump" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/json" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/libsodium" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/log" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/lwip" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mbedtls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mdns" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/micro-ecc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mqtt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/newlib" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/nghttp" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/nvs_flash" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/openssl" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/protobuf-c" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/protocomm" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/pthread" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/sdmmc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/smartconfig_ack" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/soc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/spi_flash" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/spiffs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcp_transport" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/unity" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-

sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\libraries\\WiFi\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\WiFiClientSecure\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\UniversalTelegramBot\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\ArduinoJson\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\Tone32\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp" -o nul

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\ETH.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\WiFi.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\WiFiAP.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\WiFiClient.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\WiFiGeneric.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\WiFiMulti.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\WiFiSTA.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\WiFiScan.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\WiFiServer.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi\src\WiFiUdp.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\WiFiClientSecure\src\WiFiClientSecure.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\WiFiClientSecure\src\esp_crt_bundle.c

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\WiFiClientSecure\src\ssl_client.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\UniversalTelegramBot\src\UniversalTelegramBot.cpp

Using cached library dependencies for file: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\Tone32\src\Tone32.cpp

Generating function prototypes...

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/efuse" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/esp_event" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_http_client" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_http_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_ota" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_https_server" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_ringbuf" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/esp_websocket_client" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/espcoredump" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/ethernet" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/expat" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/fatfs" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/freemodbus" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/freertos" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/heap" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/idf_test" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/jsmn" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/json" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/libsodium" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/log" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/lwip" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mbedtls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mdns" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/micro-ecc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/mqtt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/newlib" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/nghttp" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/nvs_flash" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/openssl" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/protobuf-c" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/protocomm" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/pthread" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/sdmmc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/smartconfig_ack" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/soc" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/spi_flash" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/spiffs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcp_transport" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/unity" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-

set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -c -w -x c++ -E -CC -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\libraries\\WiFi\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\WiFiClientSecure\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\UniversalTelegramBot\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\ArduinoJson\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\Tone32\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\preproc\\ctags_target_for_gcc_minus_e.cpp"

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\builtin\\tools\\ctags\\5.8-arduino11/ctags" -u --language-force=c++ -f - --c++-kinds=svpf --fields=KSTtzns --line-directives "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\preproc\\ctags_target_for_gcc_minus_e.cpp"

Compilando sketch...

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-g++" -DESP_PLATFORM "-DMBEDTLS_CONFIG_FILE=\"mbedtls/esp_config.h\"" -DHAVE_CONFIG_H -DGCC_NOT_5_2_0=0 -DWITH_POSIX "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/config" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_trace" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/app_update" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/asio" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bootloader_support" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/bt" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/coap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/console" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/driver" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/efuse" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-tls" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_adc_cal" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_event" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_http_client" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_http_server" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_https_ota" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_https_server" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_ringbuf" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp_websocket_client" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/espcoredump" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ethernet" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/expat" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fatfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/freemodbus" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/freertos" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/heap" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/idf_test" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/jsmn" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/json" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/libsodium" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/log" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/lwip" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to

ols/sdk/include/mbedtls" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/mdns" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/micro-ecc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/mqtt" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/newlib" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nghttp" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/nvs_flash" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/openssl" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/protobuf-c" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/protocomm" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/pthread" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/sdmmc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/smartconfig_ack" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/soc" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/spi_flash" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/spiffs" "-
IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/to
ols/sdk/include/tcp_transport" "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/tcpip_adapter" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/ulp" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/unity" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/vfs" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wear_levelling" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wifi_provisioning" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/wpa_supplicant" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/xtensa-debug-module" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp32-camera" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/esp-face" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/include/fb_gfx" -std=gnu++11 -Os -g3 -Wpointer-arith -fexceptions -fstack-protector -ffunction-sections -fdata-sections -fstrict-volatile-bitfields -mlongcalls -nostdlib -w -Wno-error=maybe-uninitialized -Wno-error=unused-function -Wno-error=unused-but-set-variable -Wno-error=unused-variable -Wno-error=deprecated-declarations -Wno-unused-parameter -Wno-unused-but-set-parameter -Wno-missing-field-initializers -Wno-sign-compare -fno-rtti -MMD -c -DF_CPU=240000000L -DARDUINO=10819 -DARDUINO_ESP32_DEV -DARDUINO_ARCH_ESP32 "-DARDUINO_BOARD=\"ESP32_DEV\"" "-DARDUINO_VARIANT=\"esp32\"" -DESP32 -DCORE_DEBUG_LEVEL=0 -DBOARD_HAS_PSRAM -mfix-esp32-psram-cache-issue "-

IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\cores\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\variants\\esp32" "-IC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6\\libraries\\WiFi\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\WiFiClientSecure\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\UniversalTelegramBot\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\ArduinoJson\\src" "-IC:\\Users\\User\\Documents\\Arduino\\libraries\\Tone32\\src" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp" -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp.o"

Compiling libraries...

Compiling library "WiFi"

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\WiFiMulti.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\ETH.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\WiFiClient.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\WiFi.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\WiFiAP.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\WiFiScan.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\WiFiGeneric.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\WiFiSTA.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\WiFiServer.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFi\WiFiUdp.cpp.o

Compiling library "WiFiClientSecure"

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFiClientSecure\esp_crt_bundle.c.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFiClientSecure\ssl_client.cpp.o

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\WiFiClientSecure\WiFiClientSecure.cpp.o

Compiling library "UniversalTelegramBot"

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\UniversalTelegramBot\UniversalTelegramBot.cpp.o

Compiling library "ArduinoJson"

Compiling library "Tone32"

Usando arquivo compilado anteriormente: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300\libraries\Tone32\Tone32.cpp.o

Compiling core...

Using precompiled core: C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_cache_725478\core\core_4c3c47e827bfe4b22cfad16dff47f398.a

Linking everything together...

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-gcc" -nostdlib "-LC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/lib" "-LC:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/sdk/ld" -T esp32_out.ld -T esp32.project.ld -T esp32.rom.ld -T esp32.peripherals.ld -T esp32.rom.libgcc.ld -T esp32.rom.spiram_incompatible_fns.ld -u esp_app_desc -u ld_include_panic_highint_hdl -u call_user_start_cpu0 -Wl,--gc-sections -Wl,-static -Wl,--undefined=uxTopUsedPriority -u __cxa_guard_dummy -u __cxx_fatal_exception -Wl,--start-group "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\sketch\\fases_na_ESP32CAM_final.ino.cpp.o" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\ETH.cpp.o" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\WiFi.cpp.o" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\WiFiAP.cpp.o" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\WiFiClient.cpp.o"

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\WiFiGeneric.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\WiFiMulti.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\WiFiSTA.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\WiFiScan.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\WiFiServer.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFi\\WiFiUdp.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFiClientSecure\\esp_crt_bundle.c.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFiClientSecure\\WiFiClientSecure.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\WiFiClientSecure\\ssl_client.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\UniversalTelegramBot\\UniversalTelegramBot.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300\\libraries\\Tone32\\Tone32.cpp.o"
"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_cache_725478\\core\\core_4c3c47e827bfe4b22cfad16dff47f398.a" -lgcc -lesp_websocket_client -lwpa2 -ldetection -lesp_https_server -lwps -lhal -lconsole -lpe -lsoc -lsdmmc -lpthread -llog -lesp_http_client -ljson -lmesh -lesp32-camera -lnet80211 -lwpa_supplicant -lc -lmqtt -lcxx -lesp_https_ota -lulp -lefuse -lpp -lmdns -lbt -lwpa -lspiffs -lheap -limage_util -lunity -lrtc -lmbedtls -lface_recognition -lnghttp -ljsmn -lopenssl -lcore -lfatfs -lm -lprotocomm -lsmartconfig -lxtensa-debug-module -ldl -lesp_event -lesp-tls -lfd -lespcoredump -lesp_http_server -lfr -lsmartconfig_ack -lwear_levelling -ltcp_transport -llwip -lphy -lvfs -lcoap -lesp32 -llibsodium -lbootloader_support -ldriver -lcoexist -lasio -lod -lmicro-ecc -lesp_ringbuf -ldetection_cat_face -lapp_update -lespnow -lface_detection -lapp_trace -lnewlib -lbtdm_app -lwifi_provisioning -lfreertos -lfreemodbus -lethernet -lnvs_flash -lspi_flash -

lc_nano -lexpat -lfb_gfx -lprotobuf-c -lesp_adc_cal -ltcpip_adapter -lstdc++ -lc-psram-workaround -lm-psram-workaround -Wl,--end-group -Wl,-EL -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300/fases_na_ESP32CAM_final.ino.elf"

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\esptool_py\\3.0.0/esptool.exe" --chip esp32 elf2image --flash_mode dio --flash_freq 40m --flash_size 4MB -o "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300/fases_na_ESP32CAM_final.ino.bin" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300/fases_na_ESP32CAM_final.ino.elf"

esptool.py v3.0-dev

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\hardware\\esp32\\1.0.6/tools/gen_esp32part.exe" -q "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300/partitions.csv" "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300/fases_na_ESP32CAM_final.ino.partitions.bin"

Foram encontradas múltiplas bibliotecas para "WiFi.h"

Usado: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi

Não usado: C:\Program Files (x86)\Arduino\libraries\WiFi

Não usado: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\WiFi

Foram encontradas múltiplas bibliotecas para "WiFiClientSecure.h"

Usado: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\WiFiClientSecure

Não usado: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFiClientSecure

Usando a biblioteca WiFi na versão 1.0 na pasta: C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6\libraries\WiFi

Usando a biblioteca WiFiClientSecure na versão 2.0.0 na pasta: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\WiFiClientSecure

Usando a biblioteca UniversalTelegramBot na versão 1.3.0 na pasta: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\UniversalTelegramBot

Usando a biblioteca ArduinoJson na versão 6.19.4 na pasta: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\ArduinoJson

Usando a biblioteca Tone32 na versão 1.0.0 na pasta: C:\Users\User\Documents\Arduino\libraries\Tone32

"C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Arduino15\\packages\\esp32\\tools\\xtensa-esp32-elf-gcc\\1.22.0-97-gc752ad5-5.2.0/bin/xtensa-esp32-elf-size" -A "C:\\Users\\User\\AppData\\Local\\Temp\\arduino_build_158300/fases_na_ESP32CAM_final.ino.elf"

O sketch usa 1029722 bytes (32%) de espaço de armazenamento para programas. O máximo são 3145728 bytes.

Variáveis globais usam 44316 bytes (13%) de memória dinâmica, deixando 283364 bytes para variáveis locais. O máximo são 327680 bytes.

C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\tools\esptool_py\3.0.0/esptool.exe --chip esp32 --port COM8 --baud 115200 --before default_reset --after hard_reset write_flash -z --flash_mode dio --flash_freq 40m --flash_size detect 0xe000 C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6/tools/partitions/boot_app0.bin 0x1000 C:\Users\User\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.6/tools/sdk/bin/bootloader_qio_40m.bin 0x10000 C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300/fases_na_ESP32CAM_final.ino.bin 0x8000 C:\Users\User\AppData\Local\Temp\arduino_build_158300/fases_na_ESP32CAM_final.ino.partitions.bin

esptool.py v3.0-dev

Serial port COM8

Connecting....._____....._____....._____....._____....._____....._____....._____

A fatal error occurred: Failed to connect to ESP32: Timed out waiting for packet header

—----------

**Campinas, 25 de Outubro de 2022**

Levamos todo o circuito para a aula do professor Sérgio, ao qual nos orientou a desmontar o circuito e montar um a um; o mesmo em aula, testou o exemplo nativo da placa como Camera Web Server. Descobrimos que, montando o sistema com resistor em configuração pull up, o conversor servirá como um meio de transmitir dados na RX-TX, não necessitando de configurações extras como instalar o driver.

Enquanto isso, nos orientou a refazer os testes, tal como o telegram; ao qual nos baseamos no (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018g; VIRAL SCIENCE, 2020). Outro ponto importante é que, enquanto o sensor de presença e o sensor de gás estavam como analogRead, os mesmos não eram lidos no código. Porém, mudando para digitalRead, dava o apito da buzina. O professor nos alertou sobre a montagem estar errada o que poderia ocasionar curto-circuito. Para tanto, devemos estudar sobre qual o melhor modo de referenciar entradas analógicas, tendo em vista que a maioria dos pinos digitais também podem ser usados como analógicos.

O professor solicitou para que refaçamos os testes e leve todo o circuito novamente para a aula de 27/10/2022.

—----------

**Campinas, 27 de Outubro de 2022**

Para entender as entradas analógicas, encontramos: (ROBOJAX, 2019) . Para controlar um led via bluetooth, encontramos: (DERIVADA DE CONSTANTE, 2021). Para colocar um sensor de ultrassom com três leds e ESP32: (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2017a; FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018b). Para usar somente o sensor de ultrassom na ESP32-CAM: (ELECTRO PROJECTS, 2018). Para configurar as entradas digitais PWM com ajuste de brilho: (ROBÓTICA EM FOCO, 2020a). Para configurar o Wifi com um led na PWM: (ROBÓTICA EM FOCO, 2020b)

Para fazer o bot do telegram com 1 canal: (VIRAL SCIENCE, 2020) e com 2 canais: (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018g).

O vídeo que retrata o correto funcionamento do circuito com resistor pull up externo é denominado: **Circuito_ESP32-CAM_fonte_FTDI.mp4.** O vídeo que demonstra o barulho é denominado: **barulho_circuito.mp4.** O vídeo que demonstra as telas no Android Studio é denominado: telas.mp4. O vídeo que demonstra a questão da falta de energia na esp32-cam está intitulado como: **referencia_dia18.mp4**

Para o teste físico do sistema Telegram, conforme o (VIRAL SCIENCE, 2020), temos que:

Conexões:

ESP32-CAM ---------- FTDI

3.3V 3.3V (VCC)

GND com GPIO0 não usa ftdi

UDR TX

UOT RX

GND GND

FTDI setada em 5V

Para o sensor pir: (olhando com os dois pinos laranjas pra cima)

O da esquerda(1) é o fio preto de GND, ligado no GND esquerdo da esp.

O do  meio(2) é o fio amarelo de sinal, ligado no GPIO13.

O da direita(3,mais pra baixo) é o fio vermelho de VCC, ligado no 5V da esp.

Desta forma, ficaria:

1

2

3

Abrir o telegram e procurar por botfather, colocar /start. Colocar /new e nomear o robô com nome e id(terminando em_bot). Grave o token. Depois, no telegram procure pelo bot recém-criado, escreva /start. Depois pesquise get id bot, e guarde o chat id após dar start.

Configurações da Placa: ESP32 Wrover Module,  flash frequency: 80MHz,

upload speed: 115200,flash mode: QIO, partition scheme: Huge App (3MB No OTA/3MB SPIFFS), programmer: ArduinoISP. Câmera usada: AI Thinker

O código é esse (**arquivo: teste_telegram_esp.ino, na pasta: videos_teste_esp32**):

```
// ESP32 Cam Motion Alert | Send Image to Telegram

// Enter your WiFi ssid and password
const char* ssid     = "Lunara";   //WIFI SSID
const char* password = "d9-48Z11";   //WIFI password
String token = "5650609996:AAH8eaE36L98jBCZHbJU5rIFvqcB778WwtA";
String chat_id = "1765125698";

#include <WiFi.h>
```

```
#include <WiFiClientSecure.h>

#include "soc/soc.h"

#include "soc/rtc_cntl_reg.h"

#include "esp_camera.h"


//CAMERA_MODEL_AI_THINKER

#define PWDN_GPIO_NUM     32

#define RESET_GPIO_NUM    -1

#define XCLK_GPIO_NUM      0

#define SIOD_GPIO_NUM     26

#define SIOC_GPIO_NUM     27

#define Y9_GPIO_NUM       35

#define Y8_GPIO_NUM       34

#define Y7_GPIO_NUM       39

#define Y6_GPIO_NUM       36

#define Y5_GPIO_NUM       21

#define Y4_GPIO_NUM       19

#define Y3_GPIO_NUM       18

#define Y2_GPIO_NUM        5

#define VSYNC_GPIO_NUM    25

#define HREF_GPIO_NUM     23

#define PCLK_GPIO_NUM     22


int gpioPIR = 13;   //PIR Motion Sensor
```

```
void setup()
{
  WRITE_PERI_REG(RTC_CNTL_BROWN_OUT_REG, 0);


  Serial.begin(115200);
  delay(10);
  WiFi.mode(WIFI_STA);
  Serial.println("");
  Serial.print("Connecting to ");
  Serial.println(ssid);
  WiFi.begin(ssid, password);
  long int StartTime=millis();
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
  {
    delay(500);
    if ((StartTime+10000) < millis()) break;
  }


  Serial.println("");
  Serial.println("STAIP address: ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
  Serial.println("");
```

```
if (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
  Serial.println("Reset");


  ledcAttachPin(4, 3);
  ledcSetup(3, 5000, 8);
  ledcWrite(3,10);
  delay(200);
  ledcWrite(3,0);
  delay(200);
  ledcDetachPin(3);
  delay(1000);
  ESP.restart();
}
else
{
  ledcAttachPin(4, 3);
  ledcSetup(3, 5000, 8);
  for (int i=0;i<5;i++) {
    ledcWrite(3,10);
    delay(200);
    ledcWrite(3,0);
    delay(200);
  }
  ledcDetachPin(3);
```

```
}

camera_config_t config;
config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
config.xclk_freq_hz = 20000000;
config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;
```

```
  if(psramFound())
{
    config.frame_size = FRAMESIZE_VGA;
    config.jpeg_quality = 10;  //0-63 lower number means higher quality
    config.fb_count = 2;
  }
else
{
    config.frame_size = FRAMESIZE_QQVGA;
    config.jpeg_quality = 12;  //0-63 lower number means higher quality
    config.fb_count = 1;
  }


  // camera init
  esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
  if (err != ESP_OK)
{
    Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
    delay(1000);
    ESP.restart();
  }


sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
 s->set_framesize(s, FRAMESIZE_XGA);
```

```
}

void loop()
{

  pinMode(gpioPIR, INPUT_PULLUP);
  int v = digitalRead(gpioPIR);
  Serial.println(v);
  if (v==1)
  {
    alerts2Telegram(token, chat_id);
    delay(10000);
  }
  delay(1000);

}

String alerts2Telegram(String token, String chat_id)
{
  const char* myDomain = "api.telegram.org";
  String getAll="", getBody = "";

  camera_fb_t * fb = NULL;
```

```
  fb = esp_camera_fb_get();
  if(!fb)
 {
    Serial.println("Camera capture failed");
    delay(1000);
    ESP.restart();
    return "Camera capture failed";
  }



 WiFiClientSecure client_tcp;


  if (client_tcp.connect(myDomain, 443))
 {
    Serial.println("Connected to " + String(myDomain));


    String head = "--India\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"chat_id\"; \r\n\r\n" + chat_id + "\r\n--India\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"photo\"; filename=\"esp32-cam.jpg\"\r\nContent-Type: image/jpeg\r\n\r\n";
    String tail = "\r\n--India--\r\n";


    uint16_t imageLen = fb->len;
    uint16_t extraLen = head.length() + tail.length();
    uint16_t totalLen = imageLen + extraLen;
```

```
client_tcp.println("POST /bot"+token+"/sendPhoto HTTP/1.1");
client_tcp.println("Host: " + String(myDomain));
client_tcp.println("Content-Length: " + String(totalLen));
client_tcp.println("Content-Type: multipart/form-data; boundary=India");
client_tcp.println();
client_tcp.print(head);

uint8_t *fbBuf = fb->buf;
size_t fbLen = fb->len;



for (size_t n=0;n<fbLen;n=n+1024)
 {

   if (n+1024<fbLen)
{
     client_tcp.write(fbBuf, 1024);
     fbBuf += 1024;
   }
   else if (fbLen%1024>0)
{
     size_t remainder = fbLen%1024;
     client_tcp.write(fbBuf, remainder);
```

```
  }
}

client_tcp.print(tail);

esp_camera_fb_return(fb);

int waitTime = 10000;   // timeout 10 seconds
long startTime = millis();
boolean state = false;

while ((startTime + waitTime) > millis())
{
  Serial.print(".");
  delay(100);
  while (client_tcp.available())
  {
      char c = client_tcp.read();
      if (c == '\n')
      {
        if (getAll.length()==0) state=true;
        getAll = "";
      }
      else if (c != '\r')
```

```
          getAll += String(c);
        if (state==true) getBody += String(c);
        startTime = millis();
      }
      if (getBody.length()>0) break;
    }
    client_tcp.stop();
    Serial.println(getBody);
  }
  else {
    getBody = "Connection to telegram failed.";
    Serial.println("Connection to telegram failed.");
  }

  return getBody;
}
```

No modo do vídeo não funcionou para o computador usado (LeNovo). Logo, usaremos o mesmo circuito que o professor Sérgio nos ensinou no dia 25-10, com resistor pull up.Testei com o telegram, entrou na câmera e no Wifi, porém não conectou com o Telegram. Mesmo trocando de Wifi e criando o novo bot.

Porém, em consulta ao StackOverFlow, descobri ser uma particularidade de versões acima de 1.0.5 da biblioteca esp32 no Arduíno que não entra no protocolo tcp se entender que é inseguro (uso do https). Para tanto, tive que fazer:

```
WiFiClientSecure client_tcp;
client_tcp.setInsecure();   //run version 1.0.5 or above
```

A saída do monitor serial foi essa:

0

0

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":15,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896154,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMPY1rRGnwp-votb9q9OgjXnryeMAoAAhGrMRvq9NhG6pCJLczo7ogBAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADEasxG-r02EZ4","file_size":1331,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMPY1rRGnwp-votb9q9OgjXnryeMAoAAhGrMRvq9NhG6pCJLczo7ogBAAMCAANtAAMqBA","file_unique_id":"AQADEasxG-r02EZy","file_size":12984,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMPY1rRGnwp-votb9q9OgjXnryeMAoAAhGrMRvq9NhG6pCJLczo7ogBAAMCAAN5AAMqBA","file_unique_id":"AQADEasxG-r02EZ-","file_size":47880,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMPY1rRGnwp-

votb9q9OgjXnryeMAoAAhGrMRvq9NhG6pCJLczo7ogBAAMCAAN4AAMqBA","file_unique_id":"AQADEasxG-r02EZ9","file_size":53965,"width":800,"height":600}]}}

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":16,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896222,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMQY1rRXUkow5AtA4o_UwH3v00Y6NIAAhKrMRvq9NhGNv0hfe0tHoYBAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADEqsxG-r02EZ4","file_size":1305,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMQY1rRXUkow5AtA4o_UwH3v00Y6NIAAhKrMRvq9NhGNv0hfe0tHoYBAAMCAANtAAMqBA","file_unique_id":"AQADEqsxG-r02EZy","file_size":12016,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMQY1rRXUkow5AtA4o_UwH3v00Y6NIAAhKrMRvq9NhGNv0hfe0tHoYBAAMCAAN5AAMqBA","file_unique_id":"AQADEqsxG-r02EZ-","file_size":44701,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMQY1rRXUkow5AtA4o_UwH3v00Y6NIAAhKrMRvq9NhGNv0hfe0tHoYBAAMCAAN4AAMqBA","file_unique_id":"AQADEqsxG-r02EZ9","file_size":50711,"width":800,"height":600}]}}

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":17,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896241,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMRY1rRcUryuRIkHsOgqMRZgrwpGKcAAhOrMRvq9NhGes56BUUAAWbTAQADAgADcwADKgQ","file_unique_id":"AQADE6sxG-r02EZ4","file_size":1033,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMRY1rRcUryuRIkHsOgqMRZgrwpGKcAAhOrMRvq9NhGes56BUUAAWbTAQADAgADbQADKgQ","file_unique_id":"AQADE6sxG-r02EZy","file_size":8892,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMRY1rRcUryuRIkHsOgqMRZgrwpGKcAAhOrMRvq9NhGes56BUUAAWbTAQADAgADeQADKgQ","file_unique_id":"AQADE6sxG-r02EZ-","file_size":34005,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMRY1rRcUryuRIkHsOgqMRZgrwpGKcAAhOrMRvq9NhGes56BUUAAWbTAQADAgADeAADKgQ","file_unique_id":"AQADE6sxG-r02EZ9","file_size":38864,"width":800,"height":600}]}}

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":18,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896257,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMSY1rRgfA6Egg42g1mcCCvMWTYmrgAAhSrMRvq9NhGt-KkkWwSbt4BAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADFKsxG-r02EZ4","file_size":1195,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMSY1rRgfA6Egg42g1mcCCvMWTYmrgAAhSrMRvq9NhGt-KkkWwSbt4BAAMCAANtAAMqBA","file_unique_id":"AQADFKsxG-r02EZy","file_size":10612,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMSY1rRgfA6Egg42g1mcCCvMWTYmrgAAhSrMRvq9NhGt-KkkWwSbt4BAAMCAAN5AAMqBA","file_unique_id":"AQADFKsxG-r02EZ-

","file_size":37191,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMSY1rRgfA6Egg42g1mcCCvMWTYmrgAAhSrMRvq9NhGt-KkkWwSbt4BAAMCAAN4AAMqBA","file_unique_id":"AQADFKsxG-r02EZ9","file_size":43672,"width":800,"height":600}]}}

0

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":19,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896278,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMTY1rRlkPyvxMJIOP91Q2spiE4ZGwAAhWrMRvq9NhGradyW783ZbwBAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADFasxG-r02EZ4","file_size":1148,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMTY1rRlkPyvxMJIOP91Q2spiE4ZGwAAhWrMRvq9NhGradyW783ZbwBAAMCAANtAAMqBA","file_unique_id":"AQADFasxG-r02EZy","file_size":9912,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMTY1rRlkPyvxMJIOP91Q2spiE4ZGwAAhWrMRvq9NhGradyW783ZbwBAAMCAAN5AAMqBA","file_unique_id":"AQADFasxG-r02EZ-","file_size":37120,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMTY1rRlkPyvxMJIOP91Q2spiE4ZGwAAhWrMRvq9NhGradyW783ZbwBAAMCAAN4AAMqBA","file_unique_id":"AQADFasxG-r02EZ9","file_size":42369,"width":800,"height":600}]}}

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":20,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896295,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMUY1rRp8_AVmyfdh3QCJFG6bBBavwAAharMRvq9NhGatvqzWSJnfgBAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADFqsxG-r02EZ4","file_size":1159,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMUY1rRp8_AVmyfdh3QCJFG6bBBavwAAharMRvq9NhGatvqzWSJnfgBAAMCAANtAAMqBA","file_unique_id":"AQADFqsxG-r02EZy","file_size":10790,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMUY1rRp8_AVmyfdh3QCJFG6bBBavwAAharMRvq9NhGatvqzWSJnfgBAAMCAAN5AAMqBA","file_unique_id":"AQADFqsxG-r02EZ-","file_size":38238,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMUY1rRp8_AVmyfdh3QCJFG6bBBavwAAharMRvq9NhGatvqzWSJnfgBAAMCAAN4AAMqBA","file_unique_id":"AQADFqsxG-r02EZ9","file_size":44861,"width":800,"height":600}]}}

0

0

0

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":21,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896315,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMVY1rRu2beU3Zuz4SaK0KcRgSMP38AAherMRvq9NhGwo1s22JQcmcBAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADF6sxG-r02EZ4","file_size":1162,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMVY

1rRu2beU3Zuz4SaK0KcRgSMP38AAherMRvq9NhGwo1s22JQcmcBAAMCAANtAAMqBA","file_unique_id":"AQADF6sxG-r02EZy","file_size":10859,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMVY1rRu2beU3Zuz4SaK0KcRgSMP38AAherMRvq9NhGwo1s22JQcmcBAAMCAAN5AAMqBA","file_unique_id":"AQADF6sxG-r02EZ-","file_size":38353,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMVY1rRu2beU3Zuz4SaK0KcRgSMP38AAherMRvq9NhGwo1s22JQcmcBAAMCAAN4AAMqBA","file_unique_id":"AQADF6sxG-r02EZ9","file_size":44968,"width":800,"height":600}]}}

0

0

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":22,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896335,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMWY1rRz2aSqHYzfxUt-_D0ttn263UAAhirMRvq9NhGcWj2SjqyFfoBAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADGKsxG-r02EZ4","file_size":1208,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMWY1rRz2aSqHYzfxUt-_D0ttn263UAAhirMRvq9NhGcWj2SjqyFfoBAAMCAANtAAMqBA","file_unique_id":"AQADGKsxG-r02EZy","file_size":11501,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMWY1rRz2aSqHYzfxUt-_D0ttn263UAAhirMRvq9NhGcWj2SjqyFfoBAAMCAAN5AAMqBA","file_unique_id":"AQADGKsxG-r02EZ-","file_size":42532,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMWY1r

Rz2aSqHYzfxUt-
_D0ttn263UAAhirMRvq9NhGcWj2SjqyFfoBAAMCAAN4AAMqBA","file_unique_id":"
AQADGKsxG-r02EZ9","file_size":48585,"width":800,"height":600}]}}

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":23,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896370,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMXY1rR8quZLfG-6B45n2vRhnAVfdoAAhmrMRvq9NhG_sOLsnbL1IwBAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADGasxG-r02EZ4","file_size":1191,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMXY1rR8quZLfG-6B45n2vRhnAVfdoAAhmrMRvq9NhG_sOLsnbL1IwBAAMCAANtAAMqBA","file_unique_id":"AQADGasxG-r02EZy","file_size":11516,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMXY1rR8quZLfG-6B45n2vRhnAVfdoAAhmrMRvq9NhG_sOLsnbL1IwBAAMCAAN5AAMqBA","file_unique_id":"AQADGasxG-r02EZ-","file_size":41347,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMXY1rR8quZLfG-6B45n2vRhnAVfdoAAhmrMRvq9NhG_sOLsnbL1IwBAAMCAAN4AAMqBA","file_unique_id":"AQADGasxG-r02EZ9","file_size":47888,"width":800,"height":600}]}}

0

0

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":24,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896389,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMYY1rSBWoQ4nUKYM_4d9FeIysTzPUAAhqrMRvq9NhGTEg9Y3jaG8IBAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"

AQADGqsxG-
r02EZ4","file_size":1189,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMYY
1rSBWoQ4nUKYM_4d9FeIysTzPUAAhqrMRvq9NhGTEg9Y3jaG8IBAAMCAANtAA
MqBA","file_unique_id":"AQADGqsxG-
r02EZy","file_size":11453,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAM
YY1rSBWoQ4nUKYM_4d9FeIysTzPUAAhqrMRvq9NhGTEg9Y3jaG8IBAAMCAAN5
AAMqBA","file_unique_id":"AQADGqsxG-r02EZ-
","file_size":41241,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMYY1r
SBWoQ4nUKYM_4d9FeIysTzPUAAhqrMRvq9NhGTEg9Y3jaG8IBAAMCAAN4AAM
qBA","file_unique_id":"AQADGqsxG-
r02EZ9","file_size":47801,"width":800,"height":600}]}}

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":25,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first
_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"
first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"dat
e":1666896407,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMZY1rSFwIJr0vUUiM4HnnkxFj6BLIAAhurMRvq9NhGklfnV2DGBFABAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADG6sxG-
r02EZ4","file_size":1187,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMZY
1rSFwIJr0vUUiM4HnnkxFj6BLIAAhurMRvq9NhGklfnV2DGBFABAAMCAANtAAMq
BA","file_unique_id":"AQADG6sxG-
r02EZy","file_size":11466,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAM
ZY1rSFwIJr0vUUiM4HnnkxFj6BLIAAhurMRvq9NhGklfnV2DGBFABAAMCAAN5AA
MqBA","file_unique_id":"AQADG6sxG-r02EZ-
","file_size":41379,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMZY1rS
FwIJr0vUUiM4HnnkxFj6BLIAAhurMRvq9NhGklfnV2DGBFABAAMCAAN4AAMqB
A","file_unique_id":"AQADG6sxG-
r02EZ9","file_size":47810,"width":800,"height":600}]}}

0

0

1

Connected to api.telegram.org

.....

{"ok":true,"result":{"message_id":26,"from":{"id":5650609996,"is_bot":true,"first_name":"MotionAlertCam_pet","username":"PetCamPir_bot"},"chat":{"id":1765125698,"first_name":"Lunara","last_name":"Cunha","username":"lcunha957","type":"private"},"date":1666896426,"photo":[{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMaY1rSKhFUIrDr6WsKeT_Bvb5BGvQAAhyrMRvq9NhGD4zDuLu1G78BAAMCAANzAAMqBA","file_unique_id":"AQADHKsxG-r02EZ4","file_size":1195,"width":90,"height":67},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMaY1rSKhFUIrDr6WsKeT_Bvb5BGvQAAhyrMRvq9NhGD4zDuLu1G78BAAMCAANtAAMqBA","file_unique_id":"AQADHKsxG-r02EZy","file_size":11480,"width":320,"height":240},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMaY1rSKhFUIrDr6WsKeT_Bvb5BGvQAAhyrMRvq9NhGD4zDuLu1G78BAAMCAAN5AAMqBA","file_unique_id":"AQADHKsxG-r02EZ-","file_size":41471,"width":1024,"height":768},{"file_id":"AgACAgEAAxkDAAMaY1rSKhFUIrDr6WsKeT_Bvb5BGvQAAhyrMRvq9NhGD4zDuLu1G78BAAMCAAN4AAMqBA","file_unique_id":"AQADHKsxG-r02EZ9","file_size":48011,"width":800,"height":600}]}}

0

0

1

As figuras 54, 55 e 56 representam respectivamente: a montagem física do circuito com o sensor de presença, fonte MB102, protoboard, conversor ftdi e esp32-cam; a visualização dentro do bot do telegram e a figura que foi salva na nossa galeria do celular.

**Figura 54 - Montagem física do circuito com sensor pir  e esp32-cam**

Fonte:  Adaptado de (VIRAL SCIENCE, 2020).

**Figura 55 - Foto dentro do bot Telegram**

Fonte: Adaptado de (VIRAL SCIENCE, 2020).

**Figura 56 - Figura do telegram MotionAlertCam em nossa galeria**

Fonte: Adaptado de (VIRAL SCIENCE, 2020).

Para o teste entre o sensor de gás e a esp32-cam com fonte e ftdi, usamos as mesmas configurações da placa usada no teste do telegram descrito anteriormente. O arquivo “teste_camerawebserver_gas.ino” representa o código para este teste atual sobre a câmera com o sensor de gás, descrito adiante. Fizemos com base nessa referência: (ROBOJAX, 2019).

Configurações da Placa: ESP32 Wrover Module,

flash frequency: 80MHz,

upload speed: 115200,flash mode: QIO,

partition scheme: Huge App (3MB No OTA/3MB SPIFFS),

programmer: ArduinoISP. Câmera usada: AI Thinker

**Arquivo: teste_camerawebserver_gas.ino**

```
#include "esp_camera.h"
#include <WiFi.h>
//
// WARNING!!! PSRAM IC required for UXGA resolution and high JPEG quality
//          Ensure ESP32 Wrover Module or other board with PSRAM is selected
//          Partial images will be transmitted if image exceeds buffer size
//

// Select camera model
//#define CAMERA_MODEL_WROVER_KIT // Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_ESP_EYE // Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_M5STACK_PSRAM // Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_M5STACK_V2_PSRAM // M5Camera version B Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_M5STACK_WIDE // Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_M5STACK_ESP32CAM // No PSRAM
#define CAMERA_MODEL_AI_THINKER // Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_TTGO_T_JOURNAL // No PSRAM

#include "camera_pins.h"

const char* ssid     = "Lunara";   //WIFI SSID
const char* password = "d9-48Z11";   //WIFI password
```

```
const int gasPino = 13;
float valorGas = 0;

void startCameraServer();

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  Serial.setDebugOutput(true);
  Serial.println();
 pinMode(gasPino, INPUT);

  camera_config_t config;
  config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
  config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
  config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
  config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
  config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
  config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
  config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
  config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
  config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
  config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
  config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
```

```
  config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
  config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
  config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
  config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
  config.xclk_freq_hz = 20000000;
  config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;

  // if PSRAM IC present, init with UXGA resolution and higher JPEG quality
  //                    for larger pre-allocated frame buffer.
  if(psramFound()){
    config.frame_size = FRAMESIZE_UXGA;
    config.jpeg_quality = 10;
    config.fb_count = 2;
  } else {
    config.frame_size = FRAMESIZE_SVGA;
    config.jpeg_quality = 12;
    config.fb_count = 1;
  }

#if defined(CAMERA_MODEL_ESP_EYE)
  pinMode(13, INPUT_PULLUP);
  pinMode(14, INPUT_PULLUP);
```

```
#endif

  // camera init
  esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
  if (err != ESP_OK) {
    Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
    return;
  }

  sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
  // initial sensors are flipped vertically and colors are a bit saturated
  if (s->id.PID == OV3660_PID) {
    s->set_vflip(s, 1); // flip it back
    s->set_brightness(s, 1); // up the brightness just a bit
    s->set_saturation(s, -2); // lower the saturation
  }
  // drop down frame size for higher initial frame rate
  s->set_framesize(s, FRAMESIZE_QVGA);

#if defined(CAMERA_MODEL_M5STACK_WIDE) || defined(CAMERA_MODEL_M5STACK_ESP32CAM)
  s->set_vflip(s, 1);
  s->set_hmirror(s, 1);
#endif
```

```
  WiFi.begin(ssid, password);

  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
    delay(500);
    Serial.print(".");
  }
  Serial.println("");
  Serial.println("WiFi connected");

  startCameraServer();

  Serial.print("Camera Ready! Use 'http://");
  Serial.print(WiFi.localIP());
  Serial.println("' to connect");
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:

  valorGas = analogRead(gasPino);
  Serial.println("Valor do gas:");
  Serial.println(valorGas);
```

```
  Serial.println("´-------------------------------------final da leitura -------------------------
----");
  delay(10000);
}
```

A saída do monitor Serial foi essa:

```
......
WiFi connected
Starting web server on port: '80'
Starting stream server on port: '81'
Camera Ready! Use 'http://192.168.137.227' to connect
Valor do gas:
0.00
´-------------------------------------final da leitura -----------------------------
Valor do gas:
0.00
´-------------------------------------final da leitura -----------------------------
Valor do gas:
0.00
´-------------------------------------final da leitura -----------------------------
Valor do gas:
0.00
´-------------------------------------final da leitura -----------------------------
Valor do gas:
```

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Valor do gas:

0.00

´----------final da leitura ----------

Mesmo usando um perfume embebido no guardanapo, ele continua mantendo o valor zerado; pelo stackOverFlow alega que o analogRead interfere no sinal de Wifi.. Olhando para o Youtube, vimos que tem uma moça usando o Blink App para monitorar no aplicativo fazendo o mesmo papel de um sensor lcd: (CYTRON TECHNOLOGIES, 2020) porém esse

não é o nosso propósito. Encontramos também essa alternativa: (RF WIRELESS WORLD, 2022)

Mesmo colocando com pinMode em input, ele não aceita dar valores. Somente fica em 0.00.

Conversamos com a professora Márcia e a entrega de Outubro será à distância, devido a emenda dos feriados. Questionamos sobre o uso de passar uma página web para a ESP32-CAM, no intuito de passar os sinais para a página web; esse uso se deve ao fato de quando não tem aplicativo envolvido. Por outro lado, o ideal é passar os dados dos sensores diretamente para o aplicativo do Android Studio. Uma solução alternativa seria usar os protocolos MQTT.

Procuramos uma solução com o sensor MQ-2, e vimos que: (PCBREFLUX,2018) e o problema de não ter resistor para particionar o excesso de voltagem. Encontramos a biblioteca MQUnifiedSensor (ARDUINO, 2022). A estrutura básica para que o circuito funcione com a fonte apropriada para a protoboard está no vídeo denominado: **Circuito_ESP32-CAM_fonte_FTDI.mp4, encontrado na pasta: videos_teste_esp32.**

—----------

**Paulínia, 31 de Outubro de 2022**

**Todos os vídeos, testes de sketchs e bibliotecas, incluindo a montagem física da fonte e o barulho, podem ser encontrados na pasta: videos_teste_esp32.**

Testamos a biblioteca MQ Unified Sensor, com o uso do sensor de gás MQ-2 na ESP32-CAM. Primeiro, testamos apenas o sensor sem considerar o uso do Wifi nem da câmera (DiyIOt,2022). O arquivo gerado foi: teste_gas_mq2_esp.ino

**Arquivo: teste_gas_mq2_esp.ino**

```
int Gas_analog = 15;

int leituraGasSensor;
```

```
void setup()
{
  // put your setup code here, to run once:
pinMode(Gas_analog, INPUT);
Serial.begin(115200);
Serial.println("Iniciei....");


}


void loop()
   {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  leituraGasSensor = analogRead(Gas_analog);
  delay(5000);
  Serial.println("Leitura do sensor de gas ");
  Serial.println(leituraGasSensor);
  Serial.println("----Fim da leitura de gas MQ-2---------");
  delay(5000);
    }
```

Esse teste do sensor mq-2 isolado sem demais conexões de internet deu certo e pôde ser observado conforme o vídeo que gravamos, denominado: **teste_gas_esp32.mp4.** Porém, conforme relatado no dia 27/10, ao colocar junto com a câmera e o wifi ele não funciona. Se trocar o analogRead por digitalRead, ele dá que o ppm é 1; o que significa dizer se o sensor está ligado ou desligado, sem especificar pela quantidade de ppm de qual faixa de gás se trata. No caso, conforme a biblioteca: MQUnifiedSensor, os valores de referência para o

MQ-2 são, ao qual, através da equação de regressão exponencial calculam a quantidade de ppm:

```
/*
  Exponential regression:
  Gas    | a      | b
  H2     | 987.99 | -2.162
  LPG    | 574.25 | -2.222
  CO     | 36974  | -3.109
  Alcohol| 0.3934 | -1.504
  Propane| 658.71 | -2.168
*/
```

O exemplo do uso dessa biblioteca para o MQ-2 é:

```
/*
  MQUnifiedsensor Library - reading an MQ2

  Demonstrates the use a MQ2 sensor.
  Library originally added 01 may 2019
  by Miguel A Califa, Yersson Carrillo, Ghiordy Contreras, Mario Rodriguez

  Added example
  modified 23 May 2019
  by Miguel Califa
```

```
Updated library usage
modified 26 March 2020
by Miguel Califa
Wiring:

https://github.com/miguel5612/MQSensorsLib_Docs/blob/master/static/img/MQ_Arduino.PNG
Please make sure arduino A0 pin represents the analog input configured on #define pin


This example code is in the public domain.


*/


//Include the library
#include <MQUnifiedsensor.h>
/************************Hardware Related Macros************************************/
#define        Board                   ("Arduino UNO")
#define        Pin                     (A2)  //Analog input 3 of your arduino
/***********************Software Related Macros************************************/
#define        Type                    ("MQ-2") //MQ2
#define        Voltage_Resolution      (5)
#define        ADC_Bit_Resolution      (10) // For arduino UNO/MEGA/NANO
```

```
#define        RatioMQ2CleanAir       (9.83) //RS / R0 = 9.83 ppm


/****************************Globals*****************************
****************/
MQUnifiedsensor MQ2(Board, Voltage_Resolution, ADC_Bit_Resolution, Pin,
Type);
/****************************Globals*****************************
****************/


void setup() {
  //Init the serial port communication - to debug the library
  Serial.begin(9600); //Init serial port


  //Set math model to calculate the PPM concentration and the value of constants
  MQ2.setRegressionMethod(1); //_PPM =  a*ratio^b
  MQ2.setA(574.25); MQ2.setB(-2.222); // Configure the equation to to calculate
LPG concentration
  /*
    Exponential regression:
    Gas    | a      | b
    H2     | 987.99 | -2.162
    LPG    | 574.25 | -2.222
    CO     | 36974  | -3.109
    Alcohol| 3616.1 | -2.675
    Propane| 658.71 | -2.168
```

```
*/

/****************************** MQ Init ******************************************/
//Remarks: Configure the pin of arduino as input.

/*************************************************************************************/
MQ2.init();
/*
 //If the RL value is different from 10K please assign your RL value with the following method:
 MQ2.setRL(10);
*/
/****************************** MQ CAlibration ******************************************/
// Explanation:
 // In this routine the sensor will measure the resistance of the sensor supposedly before being pre-heated
// and on clean air (Calibration conditions), setting up R0 value.
// We recomend executing this routine only on setup in laboratory conditions.
// This routine does not need to be executed on each restart, you can load your R0 value from eeprom.
// Acknowledgements: https://jayconsystems.com/blog/understanding-a-gas-sensor
Serial.print("Calibrating please wait.");
float calcR0 = 0;
```

```
for(int i = 1; i<=10; i ++)
{
  MQ2.update(); // Update data, the arduino will read the voltage from the analog pin
  calcR0 += MQ2.calibrate(RatioMQ2CleanAir);
  Serial.print(".");
}
MQ2.setR0(calcR0/10);
Serial.println("  done!.");

if(isinf(calcR0)) {Serial.println("Warning: Conection issue, R0 is infinite (Open circuit detected) please check your wiring and supply"); while(1);}
if(calcR0 == 0){Serial.println("Warning: Conection issue found, R0 is zero (Analog pin shorts to ground) please check your wiring and supply"); while(1);}
/****************************** MQ CAlibration ****************************************/

MQ2.serialDebug(true);
}

void loop() {
  MQ2.update(); // Update data, the arduino will read the voltage from the analog pin
  MQ2.readSensor(); // Sensor will read PPM concentration using the model, a and b values set previously or from the setup
  MQ2.serialDebug(); // Will print the table on the serial port
```

Olhando para o youtube, e em especial ao StackOverflow, conforme explicado no vídeo de teste sobre o sensor de gás MQ-2, denominado: **problema_sensor_gas_na_esp.mp4.** Provavelmente, a esp32-cam utiliza alguns pinos internos para a leitura do Wifi e da câmera, aos quais se comportam como entradas analógicas. Como o conversor digital para analógico usa uma leitura não-linear, o mesmo pode ter ondas que concorrem com a leitura do Wifi. Com uma ordem de preferência, enquanto o sensor de gás não for desligado o Wifi fica desativado; por isso que se utiliza outro canal como o bluetooth para o recebimento de dados. Encontramos um vídeo no qual usa o Arduíno como fonte de 5V para abastecer o circuito(NARCISA GURAN, 2022); mas, não podemos garantir que sempre terá 5V percorrendo por toda a protoboard, e erros na leitura e no acionamento das portas podem ocorrer. Outro forte motivo é o orçamento que já chegou em 500 reais, acima do que prevemos gastar (entre 300 a 400 reais).

Por isso, uma possível solução seria não usar o sensor de gás e simplificar o projeto utilizando os demais sensores. Por isso se aconselha a não utilizar entradas analógicas em conjunto do uso da camera e/ou do wifi(REDDIT, 2021 ); por exemplo, a placa ESP32-CAM conta com sensores internos que verificam a temperatura e umidade do ambiente.

O código ao qual demonstrou o erro da leitura do sensor de gás na porta analógica é denominado: **teste_camerawebserver_gas.ino.** O código é descrito a seguir.

**Arquivo: teste_camerawebserver_gas.ino**

```
#include "esp_camera.h"

#include <WiFi.h>



// Fonte do uso de MQ-2: https://www.youtube.com/watch?v=3tXRNusJhgs

//

// WARNING!!! PSRAM IC required for UXGA resolution and high JPEG quality

//          Ensure ESP32 Wrover Module or other board with PSRAM is selected
```

```
//          Partial images will be transmitted if image exceeds buffer size
//


// Select camera model
//#define CAMERA_MODEL_WROVER_KIT // Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_ESP_EYE // Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_M5STACK_PSRAM // Has PSRAM
//#define  CAMERA_MODEL_M5STACK_V2_PSRAM  //  M5Camera  version  B
Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_M5STACK_WIDE // Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_M5STACK_ESP32CAM // No PSRAM
  #define CAMERA_MODEL_AI_THINKER // Has PSRAM
//#define CAMERA_MODEL_TTGO_T_JOURNAL // No PSRAM


#include "camera_pins.h"


const char* ssid     = "Lunara";   //WIFI SSID
const char* password = "d9-48Z11";   //WIFI password



/* Configurações para o sensor MQ-2*/
#define MQ2 15
float sensorValue;
```

```
void startCameraServer();


void setup() {
  Serial.begin(115200);
   delay(10);
  Serial.setDebugOutput(true);
  Serial.println();



  /*Configuracoes da camera OV2640 */
    camera_config_t config;
  config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
  config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
  config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
  config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
  config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
  config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
  config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
  config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
  config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
  config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
  config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
```

```
  config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
  config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
  config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
  config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
  config.xclk_freq_hz = 20000000;
  config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;

  // if PSRAM IC present, init with UXGA resolution and higher JPEG quality
  //                    for larger pre-allocated frame buffer.
  if(psramFound()){
    config.frame_size = FRAMESIZE_UXGA;
    config.jpeg_quality = 10;
    config.fb_count = 2;
  } else {
    config.frame_size = FRAMESIZE_SVGA;
    config.jpeg_quality = 12;
    config.fb_count = 1;
  }

#if defined(CAMERA_MODEL_ESP_EYE)
  pinMode(13, INPUT_PULLUP);
  pinMode(14, INPUT_PULLUP);
```

```
#endif

  // camera init
  esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
  if (err != ESP_OK) {
    Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
    return;
  }

  sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
  // initial sensors are flipped vertically and colors are a bit saturated
  if (s->id.PID == OV3660_PID) {
    s->set_vflip(s, 1); // flip it back
    s->set_brightness(s, 1); // up the brightness just a bit
    s->set_saturation(s, -2); // lower the saturation
  }
  // drop down frame size for higher initial frame rate
  s->set_framesize(s, FRAMESIZE_QVGA);

#if defined(CAMERA_MODEL_M5STACK_WIDE) || defined(CAMERA_MODEL_M5STACK_ESP32CAM)
  s->set_vflip(s, 1);
  s->set_hmirror(s, 1);
#endif
```

```
  WiFi.begin(ssid, password);

  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
    delay(500);
    Serial.print(".");
  }
  Serial.println("Connected to Wifi: ");
  Serial.println(ssid);

  startCameraServer();

  Serial.print("Camera Ready! Use 'http://");
  Serial.print(WiFi.localIP());
  Serial.println("' to connect");
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:

  Serial.println("Iniciando a leitura do sensor de gas... ");
   sensorValue = analogRead(MQ2);
   Serial.print("Valor em ppm : "); Serial.println(sensorValue);
   Serial.println("---- Fim da leitura do sensor de gas MQ-2 ----------");
```

```
  delay(10000);
}
```

Para o teste do led, primeiro testamos o led vermelho em conjunto com o uso da biblioteca nativa BluetoothSerial.h( https://www.youtube.com/watch?v=0W8Ca2Akfoc&t=292s) ; usamos o digitalWrite. O arquivo é denominado: teste_bt_led_esp.ino.

**Arquivo: teste_bt_led_esp.ino**

```
#include "BluetoothSerial.h"

//Fonte:  https://www.youtube.com/watch?v=0W8Ca2Akfoc&t=292s
#if !defined(CONFIG_BT_ENABLED) || !defined(CONFIG_BLUEDROID_ENABLED)
#error Bluetooth is not enabled! run 'make menuconfig' to and enable it
#endif

BluetoothSerial SerialBT;

char valorRecebido;

void setup(){

  Serial.begin(115200);
```

```
SerialBT.begin("bluetooth led");
Serial.println("Dispositivo visível");

pinMode(13, OUTPUT);
}


void loop(){

  valorRecebido = (char) SerialBT.read();

  if(Serial.available()){
    SerialBT.write(Serial.read());
  }

    if(SerialBT.available()){
      if (valorRecebido ==  '1')
      {
       SerialBT.println("LED 1 ligado: ");
       digitalWrite(13, HIGH);
      }

       if (valorRecebido ==  '2')
       {
```

```
        SerialBT.println("LED 1 desligado: ");
        digitalWrite(13, LOW);
        }

      }

  delay(50);

}
```

Para fazer o teste, usamos o aplicativo: Bluetooth Terminal HC-05 no celular. O resultado está na figura 57 adiante:

**Figura 57 - Aplicativo bluetooth controlando o led na esp32-cam**

Fonte: DERIVADA DE CONSTANTE, 2021

A montagem do circuito físico foi  a figura 58 que foi válida para todos os testes envolvendo led e esp32-cam.

**Figura 58 - Montagem do circuito físico com led funcionando na esp32-cam**

Fonte: (DERIVADA DE CONSTANTE, 2021; ROBÓTICA EM FOCO, 2020a)

Testamos o funcionamento do led com o uso da biblioteca ledcSetup, ao qual melhor funcionou com o uso do Wifi em conjunto com a câmera na placa ESP32-CAM. É o funcionamento da PWM (ROBÓTICA EM FOCO, 2020a), conforme a figura 59 adiante:

**Figura 59 - Led com o uso da PWM**

Fonte: ROBÓTICA EM FOCO, 2020a

O arquivo usado foi: teste_led_pwm_na_esp.ino

**Arquivo: teste_led_pwm_na_esp.ino**

```
#include <Wire.h>

  int LED = 13;

  int canal = 0;

  int resolucao = 8; // 8 bits

  int dutyCycle = 128; // 8 bits é 256 pra 100% do brilho

  int freq = 1000; // 1000 Hz

  int i;



void setup()

  {

    pinMode(LED, OUTPUT);

    ledcSetup(canal, freq, resolucao);

    ledcAttachPin(LED,canal);

    //ledcWrite(canal, dutyCycle);

  }



  void loop()

     {
```

```
for(i = 0; i< 256; i++)
    {
 ledcWrite(canal,i);
 delay(10);
    }

    for(i = 255; i> 0; i--)
      {
    ledcWrite(canal,i);
    delay(2);
      }
```

O teste deu certo; senão colocar o loop ele liga e desliga a cada 2s. Com o loop, ele liga e desliga em diferentes brilhos com o limite a 50% , ele liga a cada 10s e desliga a cada 2s.

Para o teste do led com digitalWrite, fizemos o arquivo denominado: teste_led_digitalwrite_esp.ino, conforme adiante. O funcionamento do circuito foi igual ao demonstrado na figura 55 e pôde ser verificado no vídeo: **teste_led_digitalwrite_esp32.mp4.**

**Arquivo: teste_led_digitalwrite_esp.ino**

```
  int LED = 13;
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
 Serial.begin(115200);
 pinMode(LED, OUTPUT);
```

```
 Serial.println("Acordei....");
  }

void loop()
    {
  // put your main code here, to run repeatedly:

  Serial.println("Led ligado...");
  digitalWrite(LED, HIGH);
  delay(5000);
  Serial.println("Led desligado...");
  digitalWrite(LED, LOW);
  delay(5000);
  Serial.println("--------Fim------------");
    }
```

Para testar o led com a buzina no esp32-cam, devemos lembrar que a buzina não funciona da mesma forma que o Arduíno; pois as funções tone e noTone não foram reconhecidas da esp. Por isso que usamos a biblioteca do tone32, que é explicada conforme a aplicação abaixo.

```
//void tone(uint8_t pin, unsigned int frequency, unsigned long duration = 0, uint8_t channel = TONE_CHANNEL);

//void noTone(uint8_t pin, uint8_t channel = TONE_CHANNEL);
```

**Arquivo: teste_led_buzina_esp.ino**

```
#include <Tone32.h>

int LED = 13;

int buzina = 15;

int canal = 1;

int frequencia = 600;

int duracao = 100;


//void tone(uint8_t pin, unsigned int frequency, unsigned long duration = 0, uint8_t channel = TONE_CHANNEL);

//void noTone(uint8_t pin, uint8_t channel = TONE_CHANNEL);



void setup()

  {

    pinMode(LED, OUTPUT);

    pinMode(buzina,OUTPUT);

    Serial.begin(115200);

    Serial.println("Iniciei.,,,");

  }



  void loop()


    {
```

```
    Serial.println("Led e buzina ligados");
    digitalWrite(LED, HIGH);
    tone(buzina, frequencia, duracao, canal);
    delay(500);
    Serial.println("Led e buzina desligados");
    digitalWrite(LED, LOW);
    noTone(buzina, canal);
    delay(500);

  }
```

Inicialmente, o teste deu errado com a biblioteca tone32, conforme o log adiante. A priori, não conseguimos achar o caminho no computador para ser rastreado; mas foi por usar byte e double. Depois que mudou a fonte do arquivo json, para a url oficial da espidf e a versão 1.0.6 e reinstalar a placa na última versão citada, o arquivo do led com a buzina começou a funcionar normalmente.

**Arquivo: erro_ultrassom_led_buzina.txt**

Leitura do ultrassom em cm:

0.00

---

Led e buzina desligados

/home/runner/work/esp32-arduino-lib-builder/esp32-arduino-lib-builder/esp-idf/components/freertos/queue.c:1442 (xQueueGenericReceive)- assert failed!

abort() was called at PC 0x400899f1 on core 1

ELF file SHA256: 0000000000000000

Backtrace: 0x40088a50:0x3ffb1ed0 0x40088cc1:0x3ffb1ef0 0x400899f1:0x3ffb1f10 0x400d1297:0x3ffb1f50 0x400d0f1a:0x3ffb1f70 0x400d0ee4:0x3ffb1f90 0x400d1f21:0x3ffb1fb0 0x40089cc5:0x3ffb1fd0

Rebooting...

Iniciei.,,,

Leitura do ultrassom em cm:

0.00

---

Led e buzina desligados

/home/runner/work/esp32-arduino-lib-builder/esp32-arduino-lib-builder/esp-idf/components/freertos/queue.c:1442 (xQueueGenericReceive)- assert failed!

abort() was called at PC 0x400899f1 on core 1

ELF file SHA256: 0000000000000000

Backtrace: 0x40088a50:0x3ffb1ed0 0x40088cc1:0x3ffb1ef0 0x400899f1:0x3ffb1f10 0x400d1297:0x3ffb1f50 0x400d0f1a:0x3ffb1f70 0x400d0ee4:0x3ffb1f90 0x400d1f21:0x3ffb1fb0 0x40089cc5:0x3ffb1fd0

Rebooting...

Iniciei.,,,

Leitura do ultrassom em cm:

0.00

O FreeRTOS é um framework para que se façam várias tarefas ao mesmo tempo sem ter concorrência, e vai acessar a CPU da placa(https://blog.eletrogate.com/rtos-com-esp32-como-programar-multitarefas/). Para não corromper a placa, optou-se por reinstalar o driver da esp32-cam no Arduíno IDE e voltou ao normal. Depois de usar a biblioteca ESP Decoder, era a falta de inicializar o ledcSetup nos padrões da PWM. O teste deu certo, verifique o vídeo: **teste_led_com_buzina_esp32.mp4.**

Para o teste do sensor ultrassom HC-SR04, usamos como referência o colaborador https://www.youtube.com/watch?v=6bvkTyNRSjI , com o arquivo denominado: teste_ultrassom_esp.ino

**Arquivo: teste_ultrassom_esp.ino**

```
//Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=6bvkTyNRSjI
 int trigPin = 12;
 int echoPin = 2;
 float duration;
 float distance;
void setup() {
  Serial.begin(115200);
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
}
 void loop() {
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
```

```
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
  distance= duration*0.034/2;
  Serial.println(distance);
  delay(100);
}
```

O teste para o sensor de ultrassom deu certo mediante demonstrado no vídeo: **teste_ultrassom_esp32.mp4.**

Para testar o sensor de presença, observamos que o mesmo é testado em conjunto com a câmera e o wifi, aliados a api do telegram (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018g; VIRAL SCIENCE, 2020) e que, sozinho ele não funcionou. O código que funcionou está descrito adiante.

Arquivo: **teste_sensor_presenca_esp.ino**

```
// Enter your WiFi ssid and password
const char* ssid     = "Lunara";   //WIFI SSID
const char* password = "d9-48Z11";   //WIFI password
String token = "5650609996:AAH8eaE36L98jBCZHbJU5rIFvqcB778WwtA";
String chat_id = "1765125698";


#include <WiFi.h>
#include <WiFiClientSecure.h>
#include "soc/soc.h"
#include "soc/rtc_cntl_reg.h"
```

```
#include "esp_camera.h"

//CAMERA_MODEL_AI_THINKER
#define PWDN_GPIO_NUM     32
#define RESET_GPIO_NUM    -1
#define XCLK_GPIO_NUM      0
#define SIOD_GPIO_NUM     26
#define SIOC_GPIO_NUM     27
#define Y9_GPIO_NUM       35
#define Y8_GPIO_NUM       34
#define Y7_GPIO_NUM       39
#define Y6_GPIO_NUM       36
#define Y5_GPIO_NUM       21
#define Y4_GPIO_NUM       19
#define Y3_GPIO_NUM       18
#define Y2_GPIO_NUM        5
#define VSYNC_GPIO_NUM    25
#define HREF_GPIO_NUM     23
#define PCLK_GPIO_NUM     22

int gpioPIR = 12;   //PIR Motion Sensor

void setup()
{
```

```
WRITE_PERI_REG(RTC_CNTL_BROWN_OUT_REG, 0);


Serial.begin(115200);
delay(10);
WiFi.mode(WIFI_STA);
Serial.println("");
Serial.print("Connecting to ");
Serial.println(ssid);
WiFi.begin(ssid, password);
long int StartTime=millis();
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
{
  delay(500);
  if ((StartTime+10000) < millis()) break;
}


Serial.println("");
Serial.println("STAIP address: ");
Serial.println(WiFi.localIP());
Serial.println("");


if (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
  Serial.println("Reset");
```

```
  ledcAttachPin(4, 3);
  ledcSetup(3, 5000, 8);
  ledcWrite(3,10);
  delay(200);
  ledcWrite(3,0);
  delay(200);
  ledcDetachPin(3);
  delay(1000);
  ESP.restart();
}
else
{
  ledcAttachPin(4, 3);
  ledcSetup(3, 5000, 8);
  for (int i=0;i<5;i++) {
    ledcWrite(3,10);
    delay(200);
    ledcWrite(3,0);
    delay(200);
  }
  ledcDetachPin(3);
}

camera_config_t config;
```

```
  config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
  config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
  config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
  config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
  config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
  config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
  config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
  config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
  config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
  config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
  config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
  config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
  config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
  config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
  config.xclk_freq_hz = 20000000;
  config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;

  if(psramFound())
{
    config.frame_size = FRAMESIZE_VGA;
```

```
    config.jpeg_quality = 10;  //0-63 lower number means higher quality
    config.fb_count = 2;
  }
else
{
    config.frame_size = FRAMESIZE_QQVGA;
    config.jpeg_quality = 12;  //0-63 lower number means higher quality
    config.fb_count = 1;
  }

  // camera init
  esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
  if (err != ESP_OK)
{
    Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
    delay(1000);
    ESP.restart();
  }

sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
 s->set_framesize(s, FRAMESIZE_XGA);

}
```

```
void loop()
{

  pinMode(gpioPIR, INPUT_PULLUP);
  int v = digitalRead(gpioPIR);
  Serial.println(v);
  if (v==1)
  {
    alerts2Telegram(token, chat_id);
    delay(10000);
  }
  delay(1000);

}

String alerts2Telegram(String token, String chat_id)
{
  const char* myDomain = "api.telegram.org";
  String getAll="", getBody = "";

  camera_fb_t * fb = NULL;
  fb = esp_camera_fb_get();
  if(!fb)
{
```

```
    Serial.println("Camera capture failed");
    delay(1000);
    ESP.restart();
    return "Camera capture failed";
  }



WiFiClientSecure client_tcp;
client_tcp.setInsecure();   //run version 1.0.5 or above


  if (client_tcp.connect(myDomain, 443))
{
    Serial.println("Connected to " + String(myDomain));


    String head = "--India\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"chat_id\"; \r\n\r\n" + chat_id + "\r\n--India\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"photo\"; filename=\"esp32-cam.jpg\"\r\nContent-Type: image/jpeg\r\n\r\n";
    String tail = "\r\n--India--\r\n";


    uint16_t imageLen = fb->len;
    uint16_t extraLen = head.length() + tail.length();
    uint16_t totalLen = imageLen + extraLen;


    client_tcp.println("POST /bot"+token+"/sendPhoto HTTP/1.1");
```

```
client_tcp.println("Host: " + String(myDomain));
client_tcp.println("Content-Length: " + String(totalLen));
client_tcp.println("Content-Type: multipart/form-data; boundary=India");
client_tcp.println();
client_tcp.print(head);

uint8_t *fbBuf = fb->buf;
size_t fbLen = fb->len;



for (size_t n=0;n<fbLen;n=n+1024)
 {

   if (n+1024<fbLen)
{
     client_tcp.write(fbBuf, 1024);
     fbBuf += 1024;
   }
   else if (fbLen%1024>0)
{
     size_t remainder = fbLen%1024;
     client_tcp.write(fbBuf, remainder);
   }
 }
```

```
client_tcp.print(tail);

esp_camera_fb_return(fb);

int waitTime = 10000;   // timeout 10 seconds
long startTime = millis();
boolean state = false;

while ((startTime + waitTime) > millis())
{
  Serial.print(".");
  delay(100);
  while (client_tcp.available())
  {
      char c = client_tcp.read();
      if (c == '\n')
      {
        if (getAll.length()==0) state=true;
        getAll = "";
      }
      else if (c != '\r')
        getAll += String(c);
      if (state==true) getBody += String(c);
```

```
        startTime = millis();
      }
      if (getBody.length()>0) break;
    }
    client_tcp.stop();
    Serial.println(getBody);
  }
  else {
    getBody = "Connection to telegram failed.";
    Serial.println("Connection to telegram failed.");
  }
```

O resultado foi apresentado no vídeo: **teste_telegram_pir.mp4.** Usamos o bot estável do dia 27 de outubro. O teste para o sensor de presença e o telegram deu certo. A figura 60 nos demonstra a captura da camera diretamente da placa esp32-cam.

**Figura 60 - Camera da ESP32-CAM com sensor de movimento**

Fonte:  (VIRAL SCIENCE, 2020)

As referências usadas para o mês de Outubro são (encontradas no período de 11/10 até 31/10):

**191. Simulador de ESP32-CAM Online (WOKWI, 2022)**

**191.1. Conteúdo:** O site trata sobre a integração dos circuitos eletrônicos integrado a placas de sistemas embarcados como: ESP-WROOM-32, Raspberry Pi e afins com possibilidade de rodar o código com alguns sensores online (led, buzina, umidade) e integração ao GitHub de graça.

**191.2. CITAÇÃO: WOKWI, 2022**

**191.3. Referência:** WOKWI. **WOKWI:Simulate IoT Projects in Your Browser.** Plataforma Wokwi, 2022. Disponível em: https://wokwi.com/ Acesso em 15 Out 2022

**192. VPN NGROX para ESP32-CAM (ELETROGATE, 2022c)**

**192.1. Conteúdo:** O site relata sobre como usar e instalar a VPN NGROX para evitar o uso de dados pessoais na manutenção de pontos de acesso Wifi.

**192.2. CITAÇÃO: ELETROGATE, 2022c**

**192.3. Referência:** ELETROGATE. **ESP32-CAM Acessado Remotamente com Ngrok.** Blog Eletrogate. Data de realização: 13 Out 2022. Disponível em: https://blog.eletrogate.com/esp32-cam-acessado-remotamente-com-ngrok/ Acesso em: 15 Out 2022

**193. Tutorial de comunicação bluetooth HC-05 com arduíno e smartphone (ROBOCORE, 2018)**

**193.1. Conteúdo:** O site ensina a fazer um código no arduíno UNO para se comunicar por bluetooth com o smartphone; este último que irá controlar os leds do código.

**193.2. CITAÇÃO: ROBOCORE, 2018**

**193.3. Referência:** ROBOCORE.**Bluetooth HC-05 com Arduino: Comunicando com Smartphone.** Blog Robocore. Data de realização: 31 Jul 2018. Disponível em: https://www.robocore.net/tutoriais/bluetooth-hc-05-arduino-comunicando-com-smartphone Acesso em 15 Out 2022.

**194. Tutorial do uso do bluetooth HC-05(MASTER WALKER ELETRONIC SHOP, 2018)**

**194.1. Conteúdo:** O site relata como utilizar o módulo bluetooth HC-05/ HC-06 com a placa Arduíno UNO.

**194.2.CITAÇÃO: MASTER WALKER ELETRONIC SHOP, 2018**

**194.3. Referência:** MASTER WALKER ELETRONIC SHOP. **Como usar com Arduíno - módulo bluetooth HC-05/HC-06.** Blog Master Walker Shop. Data de realização: 26 Set 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ZdbvBRV6BpQ Acesso em: 15 Out 2022

**195. Projeto de Crud Android (FREITAS, 2022a)**

**195.1. Conteúdo:** A plataforma demonstra o projeto válido para o desenvolvimento do Crud com o uso do Android Studio, realizado por Leandro Freitas.

**195.2. CITAÇÃO: FREITAS, 2022a**

**195.3. Referência:** FREITAS, Leandro Hugo do Nascimento de. **Crud Android.** Usuário: LeandroFreitass, plataforma: GitHub. Data de realização: 07 Set 2022a. Disponível em: https://github.com/LeandroFreitass/CrudAndroid Acesso em 15 Out 2022

**196. Projeto das Telas (CUNHA, 2022)**

**196.1. Conteúdo:** A plataforma demonstra o projeto válido para o desenvolvimento das telas 3 e 4 com o uso do Android Studio, realizado por Lunara Cunha.

**196.2. CITAÇÃO: CUNHA, 2022**

**196.3. Referência:** CUNHA, Lunara Morena. **Projeto Pet eye Care: telas 3 e 4.** Usuário: lcunha957, plataforma: GitHub. Data de realização: 19 Out 2022. Disponível em: https://github.com/lcunha957/Projeto_PetEyeCare Acesso em 15 Out 2022

**197. Como usar a bluetooth com a ESP32(FILIPEFLOP,2018)**

**197.1. Conteúdo:** O site relata a demonstração de como trabalhar com o bluetooth com a placa ESP32-CAM.

**197.2. CITAÇÃO: FILIPEFLOP, 2018**

**197.3. Referência:** FILIPE FLOP. **Bluetooth Low Energy com ESP32 e DHT11.** Blog Filipe Flop. Data de realização: 06 Mar 2018. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/bluetooth-low-energy-com-esp32-e-dht11/ Acesso em: 17 Out 2022

**198. Como fazer a leitura do potenciômetro com a ESP32 (ROBOJAX, 2019)**

**198.1.Conteúdo:** O vídeo demonstra como trabalhar com pinos analógicos quando se deve realizar a leitura na ESP32-CAM.

**198.2. CITAÇÃO: ROBOJAX, 2019**

**198.3. Referência:** ROBOJAX. **Using analog input of ESP32 read potenciometer DC voltage.** Canal: Robojax. Data de realização: 13 Set 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UXKu2Xtwj7c Acesso em: 27 Out 2022

**199. Controlar o led por bluetooth (DERIVADA DE CONSTANTE, 2021)**

**199.1.Conteúdo:** O vídeo relata como realizar a conexão bluetooth para a leitura de um led na ESP32-CAM.

**199.2. CITAÇÃO: DERIVADA DE CONSTANTE, 2021**

**199.3. Conteúdo:** DERIVADA DE CONSTANTE. **Como controlar um led pelo celular(ESP32 bluetooth).** Canal: Derivada de constante. Data de realização: 01 Set 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=0W8Ca2Akfoc&t=292s

. Acesso em: 27 Out 2022

**200. Ultrassom com 3 leds, parte um (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2017a)**

**200.1.Conteúdo:** O vídeo demonstra a teoria e o sketch, como uma primeira parte de um vídeo que simula ser o sensor da câmera de ré de um carro no estacionamento.

**200.2.CITAÇÃO: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2017a**

**200.3. Referência:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **Sensor ultrassônico com ESP32-Parte 1.** Canal: Fernando K Tecnologia. Data de realização: 08 Dez 2017a. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Rx3hkcfdL8Q. Acesso em 27 Out 2022

**201. Ultrassom com 3 leds, parte dois (FERNANDO K TECNOLOGIA, 2017b)**

**201.1.Conteúdo:** O vídeo demonstra a parte prática do projeto, como uma segunda parte de um vídeo que simula ser o sensor da câmera de ré de um carro no estacionamento.

**201.2.CITAÇÃO: FERNANDO K TECNOLOGIA, 2017b**

**201.3. Referência:** FERNANDO K TECNOLOGIA. **Sensor ultrassônico com ESP32-Parte 2.** Canal: Fernando K Tecnologia. Data de realização: 08 Dez 2017b. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=L3Q-4xUszoo. Acesso em 27 Out 2022

**202. Como programar um robô para HC-SR04 (ELECTRO PROJECTS, 2018)**

**202.1.Conteúdo:** O vídeo demonstra as partes prática e teórica sobre como programar um robô de linha com uso do sensor ultrassônico HC-SR04 .

**202.2.CITAÇÃO: ELECTRO PROJECTS, 2018**

**202.3. Referência:** ELECTRO PROJECTS. **Robô programável com ESP32 parte#3 código.** Canal: Electro Projects. Data de realização: 17 Dez 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=9vQ7TGAW2-g Acesso em 27 Out 2022

**203. Sinal PWM na ESP32 (ROBÓTICA EM FOCO, 2020a)**

**203.1. Conteúdo:** O vídeo relata como fazer um led ligar e desligar conforme os controles de canal, inicialização, frequência e brilho.

**203.2. CITAÇÃO: ROBÓTICA EM FOCO, 2020a**

**203.3. Referência:** ROBÓTICA EM FOCO. **ESP32#03 - Sinal PWM + LED.** Canal: Robótica em Foco. Data de realização: 02 Jun 2020a. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=vkiDhCImEtk&t=378s Acesso em: 27 Out 2022

**204. Wifi na ESP32 (ROBÓTICA EM FOCO, 2020b)**

**204.1. Conteúdo:** O vídeo relata como configurar o Wifi na ESP32-CAM.

**204.2. CITAÇÃO: ROBÓTICA EM FOCO, 2020b**

**204.3. Referência:** ROBÓTICA EM FOCO. **ESP32#04 - Wifi.** Canal: Robótica em Foco. Data de realização: 09 Jun 2020b. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=psgIQTcxpWI Acesso em: 27 Out 2022

**205. Sensor de gás MQ-2 com blynk app (CYTRON TECHNOLOGIES, 2020)**

**205.1.Conteúdo:** O vídeo mostra o uso do sensor de gás MQ-2 com o ESP32 e o Blynk App.

**205.2.CITAÇÃO: CYTRON TECHNOLOGIES, 2020**

**205.3. Referência:** CYTRON TECHNOLOGIES. **Gas leak detector using mq-2 on ESP32 and blynk app.** Canal: Cytron Technologies. Data de realização: 08 Mai 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Yz1ePCLfYGM Acesso em: 27 Out 2022.

**206. Interface da ESP32 com sensor de gás (RF WIRELESS WORLD, 2022)**

**206.1. Conteúdo:** O site demonstra a teoria acerca do uso do sensor MQ-2 na ESP32-CAM.

**206.2.CITAÇÃO: RF WIRELESS WORLD, 2022**

**206.3.Referência:** RF WIRELESS. **ESP32 Arduíno interfacing with gas sensor diagram, working, code.** Blog RF Wireless World. 2022. Disponível em: https://www.rfwireless-world.com/ApplicationNotes/ESP32-interfacing-with-Gas-sensor.html Acesso em: 27 Out 2022

**207. Sensores MQ na ESP32 (PCBREFLUX, 2018)**

**207.1. Conteúdo:** O vídeo demonstra como testar o sensor MQ-2 na ESP32.

**207.2. CITAÇÃO: PCBREFLUX, 2018**

**207.3.Referência:** PCBREFLUX. **ESP32 #78: MQ Gas sensors.** Canal: PCBREFLUX. Data de realização: 27 Abr 2018. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3tXRNusJhgs Acesso em 27 Out 2022

**208. Biblioteca MQUnifiedSensor(ARDUINO,2022)**

**208.1. Conteúdo:** O site relata sobre o uso da biblioteca MQUnifiedSensor.

**208.2. CITAÇÃO: ARDUINO, 2022**

**208.3. Referência:** ARDUINO. **MQUnifiedSensor.** Blog Arduíno. 2022. Disponível em: https://www.arduino.cc/reference/en/libraries/mqunifiedsensor/ Acesso em: 27 Out 2022

**209. Tutorial MQ-2 para diversas placas embarcadas (DiyIOt, 2022)**

**209.1. Conteúdo:** O site relata a teoria e como utilizar o sensor MQ-2 para as placas: Arduíno, ESP8266 e ESP32.

**209.2. CITAÇÃO: DIYIOT, 2022**

**209.3. Referência:** DIYIOT **MQ2 gas sensor tutorial for Arduino, ESP8266 and ESP32.** Blog DIyIOt. 2022. Disponível em: https://diyi0t.com/mq2-gas-sensor-arduino-esp8266-esp32 Data de acesso: 31 Out 2022

**210. Tutorial de uso do sensor de gás com ESP32 e wifi (NARCISA GURAN, 2022)**

**210.1.Conteúdo:** O vídeo retrata o desenvolvimento do circuito usando das ferramentas: sensor de gás, API ThingSpeak, Bluetooth e Wifi com placas Arduíno e ESP32.

**210.2. CITAÇÃO: NARCISA GURAN, 2022**

**210.3. Referência:** NARCISA GURAN. **Smoke/gas detector using ESP32 and MQ-2 sensor, thingspeak, bluetooth & Wifi connection.** Canal: Narcisa Guran. Data de realização: 24 Jan 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=R_Ayc8Ipyoc&t=333s Data de acesso: 31 Out 2022

**211. Dúvida Reddit com sensor mq-2 e entradas analógicas (REDDIT, 2021)**

**211.1.Conteúdo:** O site é um fórum de dúvidas no qual se questiona o uso de entradas analógicas como o sensor MQ-2 sendo usado em conjunto com os demais pinos da ESP32-CAM.

**211.2. CITAÇÃO: REDDIT, 2021**

**211.3. Referência:** REDDIT. **MQ-2 gas sensor doesn't want to work with esp32-cam.** Fórum Reddit. 2021. Disponível em:https://www.reddit.com/r/esp32/comments/ni5ior/mq2_gas_sensor_doesnt_want_to_work_with_esp32cam/ Acesso em 31 Out 2022

**212. Reconhecimento da Câmera ESP32 no Android Studio (GCY,2021)**

**212.1.Conteúdo:** O site demonstra um aplicativo no qual passa uma página com streaming de vídeo e tirar foto a partir do ip gerado na ESP32-CAM via Wifi. O aplicativo é realizado em Android Studio.

**212.2. CITAÇÃO: GCY, 2021**

**212.3. Referência:** GCY. **Android-ESP32-CAM-MJPEG-Viewer.** Usuário: GCY. Plataforma: GitHub. Data de realização: 22 Jun 2021. Disponível em: https://github.com/GCY/Android-ESP32-CAM-MJPEG-Viewer Acesso em 31 Out 2022

**213. Transmissão de dados entre ESP32 e Android Studio (DIGITALNEERING, 2022)**

**213.1. Conteúdo:** O vídeo demonstra o tutorial sobre como realizar a transmissão de dados entre a ESP32 e o Android Studio.

**213.2. CITAÇÃO: DIGITALNEERING, 2022**

**213.3. Referência:** DIGITALNEERING. **Part 3: Receive and send data ESP32 android app.** Canal: Digital Neering. Data de realização 08 Mai 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=xBh8qh2zZ0k Acesso em 31 Out 2022

**214. Comunicação serial bluetooth e computador (SUHANKO, 2020)**

**214.1. Conteúdo:** O site relata sobre o tutorial para a comunicação serial bluetooth entre placa e computador.

**214.2. CITAÇÃO: SUHANKO, 2020**

**214.3. Referência:** SUHANKO, DJAMES. **Comunicação serial usando bluetooth no ESP32.** Blog do Byte ao Bit. Data de realização: 25 Fev 2020. Disponível em: https://www.dobitaobyte.com.br/comunicacao-serial-usando-bluetooth-no-esp32/?amp Acesso em 31 Out 2022

**215. Projeto de Login and SignIn (FREITAS, 2022b)**

**215.1. Conteúdo:** A plataforma demonstra o projeto válido para o desenvolvimento das telas de Login e Configurações da Conta com o uso do Android Studio, realizado por Leandro Freitas.

**215.2. CITAÇÃO: FREITAS, 2022b**

**215.3. Referência:** FREITAS, Leandro Hugo do Nascimento de. **Login And Singn.** Usuário: LeandroFreitass, plataforma: GitHub. Data de realização: 25 Out 2022b. Disponível em: https://github.com/LeandroFreitass/LoginAndSingn Acesso em 25 Out 2022

O desenvolvimento de todos os testes automatizados na sketch do Arduíno IDE estão com os mesmos parâmetros: Placa ESP32 Wrover Module, 40MHz de frequência; câmera (quando tem) AI Thinker, velocidade do monitor serial em 115200, esquema de partição como Huge App, programador: Arduino ISP, porta : COM8.

**Devido aos contratempos aos quais tivemos com o desenvolvimento dos códigos funcionais com a placa ESP32-CAM, fonte de energia, se iria desenvolver em apenas um único ambiente (somente ESP ou somente Arduíno); ou se iria dividir o desenvolvimento em duas placas para sistemas embarcados (ESP32-CAM e o que não funcionasse, colocaria no Arduíno UNO); culminou-se que: a entrega agendada para a data de 31-10-2022 será:**

- **Diário de Bordo até 31-10-2022 em formato pdf;**
- **Vídeos de testes automatizados da ESP32-CAM; (pasta: videos_testes_esp32)**

- **Sketchs dos códigos mostrados nas fotos e vídeos (pasta: videos_testes_esp32/sketchs_testes_esp32)**
- **Fotos dos testes da ESP32-CAM; (pastas: videos_testes_esp32)**
- **Ficha-resumo sobre as referências usadas desde Março/2022 até Outubro/2022.**
- **Fotos e vídeos sobre os problemas e desenvolvimento do circuito funcional com ESP32-CAM, fonte MB102 para protoboard, conversor FTDI e carregador 5V com 3A (pastas: 10_Out_2022, 17_Out_2022);**
- **Desenvolvimento dos aplicativos realizados em Android Studio: CrudAndroid, LoginAndSingn, proj-telas_3_e_4. Mesmo que os aplicativos Login e telas 3 e 4 estejam em fase de desenvolvimento; tendo em vista que a parte eletrônica ficou pronta no dia 31/10 e que, para que a parte eletrônica funcionasse foi crucial a co-orientação do professor Sérgio durante o decorrer das aulas de sistemas Embarcados.**
- **O foco após a entrega do dia 31/10 será no desenvolvimento funcional de um aplicativo único para que seja aplicado ao projeto PetEyeCare; pois os projetos em separados foram considerados protótipos para entender o funcionamento do aplicativo em uma etapa seguinte; evitando que o risco de perda total no aplicativo se o código ficasse sem funcionar. Usaremos a autenticação com FirebaseAuth e o padrão MVC.**
- **É extremamente válido ressaltar que, priorizamos o desenvolvimento em paralelo do circuito eletrônico com a ESP32-CAM devido ao seu portfólio avançado de recursos nativos, tais como o Wifi e Bluetooth; embora descobrimos no decorrer do projeto que os sensores de entrada analógica não funcionem em conjunto com o Wifi (tal como o sensor de gás MQ-2 e não tínhamos essa informação em Agosto/2022); a ESP32-CAM é muito comum o seu desenvolvimento em países como a Índia, China, Coreia do Sul e pouco se diz sobre a sua teoria e desenvolvimento fora dos canais como o Fernando K Tecnologia e Filipe Flop o que nos exigiu procurar muita informação de erros e tutoriais em inglês; tanto para os fóruns como o stack over flow como o Youtube. Sem o circuito funcional, o desenvolvimento do aplicativo ficaria sem funcionalidade e o projeto seria abortado.**

—----------

**Paulínia, 03 de Novembro de 2022**

O retorno sobre o email, foi a extensão da data de entrega para 07/11/2022, incluindo o desenvolvimento pleno do aplicativo funcional na plataforma Android Studio.

Pesquisamos sobre o api do telegram para entender como fazer a transferência das imagens colocadas dentro do bot Telegram para um caminho físico. Para tanto, encontramos os seguintes sites. A ideia era descobrir a url que passavam as fotos para o telegram. Encontramos como referências: (CUNHA e FREITAS, 2022; IQ CODING, 2020; IURY ROSAL, 2021; STACK OVERFLOW, 2013; STACK OVERFLOW, 2015; STACK OVERFLOW, 2016; TELEGRAM, 2022a; TELEGRAM, 2022b; TELEGRAM BOTS, 2022);

Realizamos a geração da imagem QR Code com o código encurtado do BOT Telegram MotionAlertCam_pet (vide figura 61):

**Figura 61 - QR Code do Bot Telegram MotionAlertamCam_pet**

Fonte: Retirado do acervo dos alunos (CUNHA e FREITAS, 2022)

A figura 62 demonstra o BOT Telegram MotionAlertCam_pet em uso através da conta da Lunara, conforme visto adiante.

**Figura 62 - Uso do BOT Telegram MotionAlertCam_pet**

Fonte: Retirado do acervo dos alunos.

Todavia, para qualquer outro usuário que ainda não tenha utilizado o BOT Telegram MotionAlertCam_pet, virá conforme a imagem 63 abaixo. Mediante a documentação da API do telegram, a construção do BOT Telegram suporta o uso de 20MB de imagem e pode estar conectado a 100 dispositivos distintos; o banco de dados usado para ter a url pública é a Amazon Web Services.

**Figura 63 - Novo usuário com o BOT Telegram MotionAlertCam_pet**

Fonte: Retirado do acervo dos alunos. Uso do telegram do Leandro.

Durante os dias 01 e 02 de novembro, estudamos o padrão MVC a partir dessa playlist: (BL SOFT SIMPLESMENTE JAVA, 2019) ao qual gerou o projeto: estrutura_mvc_java. Agora, iremos implementar o serviço de autenticação Firebase Authentication (STACK MOBILE, 2022). Como o Firebase somente dá acesso ao um único banco de dados gratuito por projeto, iremos montar um projeto único para englobar todas as telas. Nome do projeto: PetEyeCare_app. Fomos no Firebase(firebase.google.com), criar

projeto: PetEyeCareapp, criar projeto. Deixamos sem o Google Analytics. Clicamos no símbolo do robô do Android e caímos na tela com as seguintes configurações:

**nome do pacote android**: com.example.peteyecareapp (fomos no build.gradle do sre, configuração: applicationId)

apelido do app: PeC_app (opcional)

Certificado de assinatura é opcional**.** Clicamos em registrarApp.

Fizemos o download do google-service.json, e colocamos dentro da pasta src.

**Adicionamos a seguinte configuração no build.gradle(a nível de app ou module)**

Colocamos a classpath google-services dentro de plugins:classpath 'com.google.gms:google-services'' e define como id ao invés de classpath. A versão do google-services, vou definir no build.gradle a nível de project. Assim sendo, no project(em plugins):

id **'com.google.gms.google-services'** version **'4.3.13'** apply **false**

No build.gradle a nível de app, acrescentar na implementation:

implementation platform(**'com.google.firebase:firebase-bom:31.0.2'**)

implementation platform (**'com.google.firebase:firebase-auth'**)

Dê um sync now e tente rodar o emulador. Ao escrever Firebase na main, faltou a importação do Firebase ktx common para puxar as demais bibliotecas dos serviços de nuvem firebase.

—----------

**Paulínia, 04 de Novembro de 2022**

Tentamos usar o FirebaseAuth, mas percebemos que a integração com o SQL Server não estava esclarecida; isto é, como passar o token (id) gerado a cada par de email e senha para o banco de dados em SQL Server se o Firebase tem como característica principal ser um banco de dados não relacional? Isto nos levou a refatorar cada coluna da tabela. Olhando para o Youtube, é muito comum o uso de um banco de dados local e relacional, que é criado conforme o uso da aplicação no Android Studio; conforme os canais: (ACERVO LIMA,

2022; PROGRAME PARA ANDROID, 2020b; PROGRAME PARA ANDROID, 2020c; BL SOFT SIMPLESMENTE JAVA, 2019 ).

Por isto, mediante ao autor **(**BL SOFT SIMPLESMENTE JAVA, 2019**),** iremos montar a aplicação com a estrutura MVC (model-view-controller), com a criação de um banco de dados local que será exportado junto com a aplicação. As imagens que saírem da esp ficarão no bot do telegram de quem a utilizar, mas o código do Android Studio deverá baixado e deixar armazenado na pasta interna Files.

Assim temos que:

Banco de dados (sistema de gerenciamento): SQLite

Nome do banco de dados: PetEyeCare

Acesso ao banco de dados:

url: regulus.cotuca.unicamp.br

port: 1433

Usuario: PetEyeCare

Senha: PetEyeCare

// Banco de dados local:

Nome do banco de dados: PetEyeCare

senha e usuario: não possui

TABELAS

/* USUARIO*/

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS usuario
(
   id INTEGER PRIMARY KEY,
   cpf TEXT(14) UNIQUE,
   nome TEXT(20),
   sobrenome TEXT(30),
   email TEXT(50),
   senha TEXT(5),
   celular INTEGER(11),
   usu_idEndereco INTEGER(3),
   usu_idAnimal INTEGER(3),
   usu_idWifi INTEGER(3),
   data_criacao INTEGER
);

/* Na DAO de cada tabela, usar innerJoin:
uso de chaves estrangeiras para tabela USUARIO:
usuario.usu_idAnimal = animal.id;
usuario.usu_idWifi = wifi.id;
```

TO DO:

como mandar um sms com senha provisória se o email existir?

```
 */

/*WIFI*/

 CREATE TABLE IF NOT EXISTS wifi
(
  id  INTEGER PRIMARY KEY,
  ssid TEXT(20),
  password_wifi TEXT(20),
  data_criacao INTEGER
)


/*ANIMAL*/

CREATE TABLE IF NOT EXISTS animal
(
 id INTEGER PRIMARY KEY,
 tipo TEXT(8),
 nomeAnimal TEXT(20),
 sobrenomeAnimal TEXT(20),
 animal_idEndereco INTEGER(3),
 animal_idUsuario INTEGER(3),
 data_criacao INTEGER
```

```
)

/* Na DAO de cada tabela, usar innerJoin:
uso de chaves estrangeiras para tabela ANIMAL:
animal_idEndereco = endereco.id;
animal_idUsuario = usuario.id;
*/


/*ENDERECO*/
CREATE TABLE IF NOT EXISTS endereco
(
 id INTEGER PRIMARY KEY,
 endereco_idUsuario INTEGER(3),
 cep INTEGER UNIQUE(8),
 numeroResidencia INTEGER(3),
 complemento TEXT(3),
 data_criacao INTEGER
)
/* Na DAO de cada tabela, usar innerJoin:
uso de chaves estrangeiras para tabela ENDERECO:
endereco_idUsuario = usuario.id;
*/
```

```
/*IMAGENS*/
CREATE TABLE IF NOT EXISTS imagens
(
id INTEGER PRIMARY KEY,
imagens_idAnimal INTEGER(3),
url TEXT(200),
data_criacao INTEGER
)

/*HIstoricoAlarme*/
CREATE TABLE IF NOT EXISTS historicoalarme
(
id INTEGER PRIMARY KEY,
histam_idUsuario INTEGER(3),
mensagem TEXT(500),
data_criacao INTEGER
)
/* Na DAO de cada tabela, usar innerJoin:
uso de chaves estrangeiras para tabela HISTORICOALARME
histam_idUsuario = usuario.id;
*/
```

//

Fizemos dentro do package dbHelper o arquivo: ConexaoSQLite para ter os métodos de criar uma instância e criar as tabelas conforme o andamento da aplicação. Baixamos os ícones do iconmonster.com para ter figuras no menu: sair (mesmo símbolo de saída de emergência), configurações da conta (engrenagem), cadastro (carteira com rosto), câmera (símbolo da máquina fotográfica), monitorar (olho na lupa), alarme (sino tocando). Cada listView gerou um layout, válidos para: histórico de alarme e histórico da câmera.

Para enviar SMS, vimos que possui esse tutorial (PROGRAMADOR WILSON, 2016) . Para fazer a transmissão de dados da ESP32-CAM para o Android Studio, encontramos esse tutorial (DIGITALNEERING, 2022).

Como outro exemplo, encontramos a transmissão de dados a partir do Web Server NODEMCU que se comunica com o Android Studio (DUDS TECNOLOGIA, 2017): O NodeMCU é da família da ESP32-CAM, sendo uma outra versão para a ESP01. Para o uso do Wifi, se faz necessário passar os resultados para um http. Através da biblioteca okHttp que se passam os dados para o Android Studio e vice-versa.

Em referência a como fazer com que o aplicativo faça a transmissão de vídeo enquanto não tira a foto, iremos estudar dois aplicativos: Um do professor Sérgio (SERGIOLMM, 2022) e outro do GCY (GCY, 2021). A desvantagem de usar o bluetooth é precisar controlar a transmissão de dados da ESP32-CAM via um terminal no celular, o que exigiria sair da tela do nosso aplicativo ou usar um segundo telefone. Em prol da simplicidade, é mais viável usar o Wifi, principalmente para ter os resultados em uma rota http simples na Web(computador) e manter o aplicativo em construção no Android Studio.

—----------

**Paulínia, 05 de Novembro de 2022**

Fizemos o tutorial do DudsTecnologia e do DigitalNeering, cuja diferença é a placa a ser utilizada; embora o vídeo do DudsTecnologia nos ensina as variáveis do ip fixo, máscara de rede, dns e gateway. Para verificar como foi realizado, veja os projetos: NodeMCU_adaptado_ESP32CAM , onde usamos como referência o canal do DudsTecnologia; e o projeto proj_esp32CAM_DigitalNeering.

Fizemos o tutorial do Programador Wilson mas não deu certo pois o Android Studio requer que a programação lide com os estados das permissões abordadas no Manifesto; testamos com o emulador Nexus 6 Pro API 27 (equivalente ao Oreo 8.1) e com o Samsung A10S API 30 Android 11 e ambos não funcionaram. Para tanto, refatoramos o código com o auxílio da referência: (TUTORIALS POINT, 2022.) . Tentamos com os mesmos aparelhos, e no aparelho físico conseguimos enviar e receber 3 mensagens de SMS após a cobrança da operadora; no virtual, não conseguimos.

Uma possibilidade para esta inconsistência de dados nos levou a pesquisar outros métodos para manipulação de SMS com envio de mensagens personalizadas via sistema; ao invés do usuário mandar uma mensagem para o ouvinte como foi a proposta do TutorialsPoint. Porém, além do Android Studio não usar desde 2020 esses métodos, com poucas aplicações, somente encontramos APIs pagas como o Twilio, MakeFit; e mesmo assim, precisaríamos usar mais um site para conter uma das várias funções do aplicativo em desenvolvimento. Isto transformaria o desenvolvimento Mobile em Web; o que não é o foco deste trabalho.

As figuras 64 e 65 demonstram respectivamente a interface do aplicativo de mensagens intitulado: enviandoSMS e a transmissão de mensagens.

**Figura 64 - Interface do aplicativo Enviando mensagens**

Fonte: TUTORIALS POINT, 2022

**Figura 65 - Transmissão de dados via aplicativo nativo Android 11**

Fonte: TUTORIALS POINT, 2022

Como os dados não persistem, optamos por usar a API pública do Telegram, embora careça de maiores informações de tutoriais mais específicos que o integre ao Android Studio. O que encontramos foram perguntas no Stack Overflow e um canal que ensina a mandar uma mensagem em Java do Eclipse ao Telegram contando a hora exata do envio, sendo assim: ( SEBASTIAN DASCHNER, 2022; STACK OVERFLOW, 2021 ).

A integração do Telegram com o Android Studio resolveria as questões sobre o envio de mensagens de alerta quando o pet estivesse em perigo ; e o retorno da captura das imagens e mensagens do bot para o banco de dados, passando ao usuário no formato de uma lista (ListView). Usaremos o código do professor Sèrgio (projeto VastVision) para a transmissão

da tela de vídeo; e usaremos urls das imagens para que o usuário ao clicar no item, poderá ver a imagem em outra tela.

Em referência aos códigos do (DUDS TECNOLOGIA, 2017; DIGITALNEERING, 2022) por serem iguais os códigos do Android Studio e do Arduíno IDE, testamos um dos dois. No caso, testaremos o do Duds Tecnologia. O esquemático do Fritzing é a imagem 66 adiante. O uso do ip fixo é para facilitar o uso do sensor analógico LDR, que pode ser substituído por um potenciômetro. Essa tendência se observou no código do DIGITALNEERING,2022.

**Figura 66 - Esquemático do Fritzing com explicações das Conexões**

Fonte: Adaptado de (DIGITALNEERING,2022; DUDS TECNOLOGIA,2017).

—----------

**Paulínia, 06 de Novembro de 2022**

**Referências Bibliográficas do mês de novembro:**

**216. Youtube - Ajustes finais e envio de imagem (Bot Telegram, IURI ROSAL, 2021)**

**216.1. Conteúdo:** O vídeo aborda detalhes sobre o envio da imagem do telegram para a aplicação, geralmente usando Python.

**216.2. CITAÇÃO: (IURY ROSAL, 2021)**

**216.3. Referência:** IURY ROSAL. **Ajustes finais e Envio de Imagem | Bot Telegram Análise de dados.** Canal: Iury Rosal. Data de realização 29 Out 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=MxcmInO39W4 Acesso em 03 Nov 2022

**217. Recebimento de imagem do telegram BOT(STACK OVERFLOW, 2016):**

**217.1. Conteúdo:** .O site aborda via fórum como receber uma imagem do bot telegram via url.

**217.2. CITAÇÃO: (STACK OVERFLOW, 2016);**
**217.3. Referência:** STACK OVERFLOW. **Telegram bot - receive photo url.** Fórum Stack Overflow, 2016. Disponível em: https://stackoverflow.com/questions/35991698/telegram-bot-receive-photo-url Acesso em 04 Nov 2022

**218. Como baixar imagens do telegram bot (STACK OVERFLOW, 2015)**

**218.1. Conteúdo:** O fórum aborda como baixar imagens que estejam dentro do bo Telegram.

**218.2. CITAÇÃO: (STACK OVERFLOW, 2015);**

**218.3. Referência:** STACK OVERFLOW. **Telegram bot download image file.** Fórum Stack Overflow, 2015. Disponível em:

https://stackoverflow.com/questions/33082572/telegram-bot-download-image-file Acesso em 04 Nov 2022

**219. Documentação oficial do Telegram: download de arquivos (TELEGRAM, 2022a)**

**219.1.Conteúdo:** O site aborda a documentação da API Bot Telegram para desenvolvedores.

**219.2.CITAÇÃO: (TELEGRAM, 2022a)**

**219.3. Referência:** TELEGRAM. **Downloading files.** API Telegram. 2022a. Disponível em: https://core.telegram.org/api/files#downloading-files Acesso em 04 Nov 2022

**220. Documentação oficial do telegram: envio de fotos ao Telegram (TELEGRAM, 2022b)**

**220.1. Conteúdo:** O site aborda a documentação oficial para o telegram, no que tange ao envio de imagens para a plataforma.

**220.2. CITAÇÃO: (TELEGRAM, 2022b)**

**220.3. Referência:** TELEGRAM. **Messages upload media.** API Telegram. 2022b. Disponível em: https://core.telegram.org/method/messages.uploadMedia Acesso em 04 Nov 2022

**221. Como baixar uma foto da aws Telegram (TELEGRAM BOTS, 2022)**

**221.1. Conteúdo:** O site aborda o código no GitHub para realizar a atualização das imagens recebidas do Telegram BOT via pacote de dados AWS.

**221.2. CITAÇÃO: (TELEGRAM BOTS, 2022)**

**221.3.Referência;** TELEGRAM BOTS. **Update service AWS.** Usuário:TelegramBots. Plataforma GitHub. Data de realização: 30 Mai 2022. Disponível em: https://github.com/TelegramBots/Telegram.Bot.Examples/blob/master/Serverless/Telegram.Bot.Examples.AwsLambda.WebHook/lambda-bot/UpdateService.cs Acesso em 04 Nov 2022

**222. Youtube: Transmissão de arquivos pela api telegram (IQ CODING, 2020)**

**222.1.Conteúdo:** O vídeo aborda como realizar a transmissão (envio e recebimento ) de arquivos via api do telegram.

**222.2. CITAÇÃO: (IQ CODING, 2020)**

**222.3. Referência:** IQ CODING. **Telegram API - Enviando e recebendo arquivos.** Canal: IQ Coding. Data de realização: 26 Ago 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=FMsWScKv6U4 Acesso em 04 Nov 2022

**223. Bot Telegram MotionAlertCam (CUNHA e FREITAS, 2022)**

**223.1. Conteúdo:** O site aborda o endereço do bot telegram criado pela dupla responsável pelo tcc.

**223.2. CITAÇÃO: (CUNHA e FREITAS, 2022)**

**223.3. Referência:** CUNHA, LUNARA MORENA; FREITAS, LEANDRO HUGO DO NASCIMENTO. **MotionAlertCam_pir.** Data de realização: 26 Set 2022. Disponível em: https://web.telegram.org/z/#5650609996 Acesso em 04 Nov 2022.

**224. Como trabalhar com imagens no Android Studio (STACK OVERFLOW, 2013)**

**224.1. Conteúdo:** O fórum aborda o questionamento sobre a manipulação das imagens no Android Studio com o advento de bibliotecas.

**224.2. CITAÇÃO: (STACK OVERFLOW, 2013)**

**224.3. Referência:** STACK OVERFLOW. **How to download and save an image in Android.** Fórum Stack Overflow. 2013. Disponível em: https://stackoverflow.com/questions/15549421/how-to-download-and-save-an-image-in-android Acesso em 04 Nov 2022

**225. Estrutura mvc em projetos Java para Android Studio (BL SOFT SIMPLESMENTE jAVA, 2019)**

**225.1. Conteúdo:** A playlist do youtube aborda um curso rápido sobre estruturas mvc em Java no Android Studio e o uso do banco de dados local SQLite.

**225.2. CITAÇÃO: (BL SOFT SIMPLESMENTE JAVA, 2019)**

**225.3.Referência:** BL SOFT SIMPLESMENTE JAVA. **Curso Android para Iniciantes.** Canal: BL SOFT SIMPLESMENTE JAVA. Data de realização: 05 Jun 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PLt2CbMyJxu8hzGw-BLVdcjk-UhTBSCcru Acesso em 01 Nov 2022

**226. Como mandar uma SMS personalizada no Android Studio (PROGRAMADOR WILSON, 2016)**

**226.1. Conteúdo:** O vídeo aborda um tutorial sobre como fazer um aplicativo ao qual mande um SMS personalizado assim que o método onClick for ativado via botão.

**226.2. CITAÇÃO: (PROGRAMADOR WILSON, 2016)**

**226.3. Referência:** PROGRAMADOR WILSON. **Enviando SMS - Android Studio - 244.** Canal: Programador Wilson. Data de realização: 09 Fev 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-GEPaJshX7k Acesso em 05 Nov 2022.

**227. Playlist sobre o envio de dados da ESP01 para o Android Studio (DUDS TECNOLOGIA, 2017)**

**227.1.Conteúdo:** A playlist aborda o uso da NodeMCU para enviar os dados para o Android Studio via Wifi.

**227.2. CITAÇÃO: (DUDS TECNOLOGIA, 2017)**

**227.3. Referência:** DUDS TECNOLOGIA. **Node MCU e Android Studio.** Canal: Duds Tecnologia. Data de realização: -7 Ago 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PLssIKrX2yyQFR3HDZwi2LZu6fR6VhhCrl Acesso em 05 Nov 2022

**228. Camera Viewer GitHub (GCY, 2021)**

**228.1. Conteúdo:** O site aborda o projeto que trabalha com a visualização da camera e transmissão de dados a partir da ESP32-CAM atuando como um web server.]

**228.2. CITAÇÃO: (GCY, 2021)**

**228.3. Referência:** GCY. **Android ESP32 CAM MJPEG Viewer.** Plataforma GitHub. Data de realização: 22 Jun 2021. Disponível em: https://github.com/GCY/Android-ESP32-CAM-MJPEG-Viewer Acesso em 05 Nov 2022

**229. Vast Vision (SERGIOLMM, 2022)**

**229.1. Conteúdo:** O site aborda o projeto que trabalha com a visualização da câmera e tira fotos com detecção de objetos a partir da ESP32-CAM atuando como WebServer em linguagem Phyton e integração Android Studio.

**229.2. CITAÇÃO: (SERGIOLMM, 2022)**

**229.3. Referência:** SERGIOLMM. **Vast Vision.** Plataforma GitHub. Data de realização: 27 Set 2022. Disponível em: https://github.com/sergiolmm/vastvison Acesso em 04 Nov 2022.

**230. Android enviando mensagens de texto (TUTORIALS POINT, 2022)**

**230.1. Conteúdo:** O site aborda  a teoria e dois tutoriais para o envio de sms e a manipulação das permissões do manifesto dentro do Android Studio.

**230.2. CITAÇÃO: (TUTORIALS POINT, 2022)**

**230.3. Referência:** TUTORIALS POINT. **Android -Sending SMS.** 2022. Disponível em: https://www.tutorialspoint.com/android/android_sending_sms.htm#:~:text=Before%20starting%20your%20application%2C%20Android,button%20to%20send%20your%20SMS Acesso em 05 Nov 2022

**231. Como armazenar respostas do Telegram BOT (STACK OVERFLOW, 2021)**

**231.1. Conteúdo:** O fórum aborda a dúvida sobre como armazenar os dados originados no telegram bot dentro da aplicação Android Studio usando Python.

**231.2. CITAÇÃO: (STACK OVERFLOW, 2021)**

**231.3. Referência:** STACK OVERFLOW. **Como simular um input ou armazenar uma futura resposta.** Plataforma: Stack Overflow. 2021. Disponível em: https://pt.stackoverflow.com/questions/493000/como-simular-um-input-ou-armazenar-uma-futura-resposta Acesso em 05 Nov 2022.

**232. Como manipular dados do Telegram em aplicação Java em Linux (SEBASTIAN DASCHNER, 2022 )**

**232.1. Conteúdo:** O vídeo aborda um tutorial sobre como criar e usar um Telegram Bot em Java, mandando a mensagem da hora em que a mensagem foi gerada; lembrando um log.

**232.2. CITAÇÃO: (SEBASTIAN DASCHNER, 2022)**

**232.3. Referência:** SEBASTIAN DASCHNER. **Creating and using a Telegram Bot in Java.** Canal: Sebastian Daschner. Data de realização: 06 Abr 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=LCuC88s6m4k Acesso em 05 Nov 2022

**233. Controle da esp via telegram (RANDOM TUTORIALS, 2022b)**

**233.1.Conteúdo:** O site aborda como controlar a automação da esp via telegram.

**233.2. CITAÇÃO: (RANDOM TUTORIALS, 2022b)**

**233.3.Referência:** RANDOM TUTORIALS. **Telegram: ESP32-CAM take and send photo (Arduino IDE).** Blog: Random Tutorials.2022b. Disponível em: https://randomnerdtutorials.com/telegram-esp32-cam-photo-arduino/ Acesso em 05 Nov 2022

**234. Automação telegram (BERTOLETI, 2020)**

**234.1.Conteúdo:** O site relata um tutorial de integração esp32 com bot telegram.

**234.2. CITAÇÃO: (BERTOLETI, 2020)**

**234.3. Referência:** BERTOLETI, PEDRO. **Controle seu ESP32 usando Telegram.** Blog Filipe Flop. Disponível em: https://www.filipeflop.com/blog/controle-seu-esp32-usando-telegram/ Acesso em 07 Nov 2022

Tentamos fazer o aplicativo, porém o Android Studio travou completamente a máquina da Lunara ao tentar rodar em três emuladores distintos: nas APIs 27 e 32( o computador tem 8GB de RAM); no computador do Leandro por ter mais memória de processamento roda (10GB de RAM). Além disso, fazer ou não o aplicativo é um ponto de discórdia entre a dupla. O Leandro sugeriu usar a interface do telegram para recebimento de dados dos sensores, imagens e mensagens(FERNANDO K TECNOLOGIA, 2018g; VIRAL SCIENCE, 2020); pois o telegram funciona como um banco de dados. De fato, vimos poucos ou quase que nenhum aplicativo sendo construído no Android Studio com a integração do telegram. Mesmo na outra máquina, o aplicativo está dando erro no logCat, ao não reconhecer o pacote do projeto. A depuração foi conforme a figura 67 adiante.

**Figura 67 - Depuração LogCat**

Fonte: Acervo dos alunos

## Arquivo: Build.gradle a nível de app

```
p
l
u
g
i
n
s
{

    id 'com.android.application'

  }



  android {

    namespace 'com.example.peteyecareapp'
```

```
    compileSdk 32



    defaultConfig {

        applicationId "com.example.peteyecareapp"

        minSdk 27

        targetSdk 32

        versionCode 1

        versionName "1.0"



        testInstrumentationRunner "androidx.test.runner.AndroidJUnitRunner"

    }



    buildTypes {

        release {

            minifyEnabled false

            proguardFiles           getDefaultProguardFile('proguard-android-
optimize.txt'), 'proguard-rules.pro'

        }

    }

    compileOptions {

        sourceCompatibility JavaVersion.VERSION_1_8

        targetCompatibility JavaVersion.VERSION_1_8

    }
```

```
}


dependencies {


    implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.5.1'

    implematation 'com.google.android.material:material:1.7.0'

    implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:2.1.4'

    testImplementation 'junit:junit:4.13.2'

    androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.3'

    androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.4.0'




}
```

---

**Paulínia, 07 de Novembro de 2022**

Tentamos fazer o tutorial do Telegram com automação (BERTOLETI, 2020; FERNANDO K TECNOLOGIA. 2018g) porém não funcionou; pois a biblioteca Wifi não deixa passar a leitura dos valores de float concatenados com String. O arquivo: teste_telegram_arduino.txt está na pasta: testes_esp_androidstudio. Ademais, com 4 sensores espetados na ESP32-CAM, com o uso da fonte para protoboard com limite de 700mA a 5V e carregador de 3A 5V; o sistema entrou em curto circuito. Nos testes dos dias anteriores, quando testamos a buzina com o led, não tivemos o problema do curto circuito.

**Arquivo: teste_telegram_arduino.txt**

```
#include <ArduinoJson.h>
#include <esp_camera.h>
#include "soc/soc.h"
#include "soc/rtc_cntl_reg.h"
#include <Tone32.h>
#include <UniversalTelegramBot.h>
#include <WiFi.h>
#include <WiFiClientSecure.h>


// Ligação do led: perna curta do led no gnd; perna maior no resistor de 330 ohm (laranja, laranja, marrom e dourado) e depois do resistor ligar na porta da esp32
// Ligação do resistor de 10k(dourado, laranja, marrom e preto) para fazer a gravação flash da esp: uma perna do resistor no lado positivo, outra perna ligada no gpio0; atrás do jumper da gpio0 alinhado
// ao vcc do ftdi, colocar outro jumper pra ser ligado no negativo no momento d gravação

// Credenciais do Wifi
const char* ssid     = "LAPTOP-I5GQ6J5D 0996";   //WIFI SSID
const char* password = "y@76947U";   //WIFI password

// Credenciais do Telegram
String token_acesso_telegram = "5650609996:AAH8eaE36L98jBCZHbJU5rIFvqcB778WwtA";
String chat_id = "1765125698";
#define  TEMPO_ENTRE_CHECAGEM_DE_MENSAGENS    15000  //em ms, original era 250
```

```
//CAMERA_MODEL_AI_THINKER
#define PWDN_GPIO_NUM     32
#define RESET_GPIO_NUM    -1
#define XCLK_GPIO_NUM      0
#define SIOD_GPIO_NUM     26
#define SIOC_GPIO_NUM     27
#define Y9_GPIO_NUM       35
#define Y8_GPIO_NUM       34
#define Y7_GPIO_NUM       39
#define Y6_GPIO_NUM       36
#define Y5_GPIO_NUM       21
#define Y4_GPIO_NUM       19
#define Y3_GPIO_NUM       18
#define Y2_GPIO_NUM        5
#define VSYNC_GPIO_NUM    25
#define HREF_GPIO_NUM     23
#define PCLK_GPIO_NUM     22


// Sensores
#define gpioPIR  13 // sensor de presenca
#define trigPin  12 // trigger ultrassom
#define echoPin  2 // eccho ultrassom


// GPIO4 reservado para o flash da camera
// GPIO0 reservado para a gravação de dados na placa;

float duracaoUltrassom;
float distanciaUltrassom;
float presenca_lida;
```

```
// Comandos aceitos para serem passados no Bot Telegram
const String START = "/start";
const String ALARME = "alarme"; // vê o status do alarme;
const String PIR = "pir";
const String ULTRASSOM = "ultrassom";


// Variáveis de ver as mensagens e tempo de checar o telegram
unsigned long timestamp_checagem_msg_telegram = 0;
int num_mensagens_recebidas_telegram = 0;
String resposta_msg_recebida;

// Funcções a serem tratadas no decorrer do código
WiFiClientSecure client;
UniversalTelegramBot bot(token_acesso_telegram, client);
void comeca_wifi(void);
void conecta_wifi(void);
void verifica_conexao_wifi(void);
unsigned long diferenca_tempo(unsigned long timestamp_referencia);
String trata_mensagem_recebida(String msg_recebida);
void leituraUltrassom();
String alerts2Telegram(String token_acesso_telegram, String chat_id)


void comeca_wifi(void)
{
  Serial.println("-------------- WI-FI---------------------");
  Serial.print("Conectando-se a rede: ");
  Serial.println(ssid);
  Serial.println("Aguarde....");
```

```
  conecta_wifi();
}

void conecta_wifi(void)
{
  if (WiFi.status() == WL_CONNECTED)
    //Serial.println("Wi-fi conectado na rede: ");
    //Serial.print(ssid);
    return;

  /* refaz a conexão */
  WiFi.begin(ssid, password);

  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
  {
    vTaskDelay( 100 / portTICK_PERIOD_MS );
    Serial.print(".");
  }

  Serial.println();
  Serial.print("Conectado com sucesso a rede wi-fi ");
  Serial.println(ssid);
  Serial.print(" Servidor IP conectado : ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
}


void verifica_conexao_wifi(void)
{
  conecta_wifi();
}
```

```
unsigned long diferenca_tempo(unsigned long timestamp_referencia)
{
  return (millis() - timestamp_referencia);
}

void leituraUltrassom()
{
  String resposta;
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  duracaoUltrassom = pulseIn(echoPin, HIGH);
  distanciaUltrassom = duracaoUltrassom * 0.034 / 2;
  resposta = " Informação do sensor de buzina em cm = " +
String(distanciaUltrassom);
  Serial.println("Distancia mensurada do ultrassom em cm: ");
  Serial.println(distanciaUltrassom);
  delay(10000);
}




String alerts2Telegram(String token_acesso_telegram, String chat_id)
{
  const char* meuSite = "api.telegram.org";
  String getAll = "", getBody = "";

  camera_fb_t * fb = NULL;
  fb = esp_camera_fb_get();
```

```
if (!fb)
{
  Serial.println("Camera capture failed");
  delay(1000);
  ESP.restart();
  return "Camera capture failed";
}




if (client.connect(meuSite, 443))
{
  Serial.println("Conectado ao site:  " + String(meuSite));

  String head = "--PetEyeCare_projeto_tcc_Lunara_Cunha_e_Leandro_Freitas \r\nContent-Disposition: form-data; name=\"chat_id\"; \r\n\r\n" + chat_id + "\r\n--Brasil\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"photo\"; filename=\"esp32-cam.jpg\"\r\nContent-Type: image/jpeg\r\n\r\n";
  String tail = "\r\n--Brasil--\r\n";

  uint16_t imageLen = fb->len;
  uint16_t extraLen = head.length() + tail.length();
  uint16_t totalLen = imageLen + extraLen;

  client.println("POST /bot" + token_acesso_telegram + "/sendPhoto HTTP/1.1");
  client.println("Host: " + String(meuSite));
  client.println("Content-Length: " + String(totalLen));
  client.println("Content-Type: multipart/form-data; boundary=India");
  client.println();
```

```
client.print(head);

// Construcao da imagem

uint8_t *fbBuf = fb->buf;
size_t fbLen = fb->len;


for (size_t n = 0; n < fbLen; n = n + 1024)
{

  if (n + 1024 < fbLen)
  {
    client.write(fbBuf, 1024);
    fbBuf += 1024;
  }
  else if (fbLen % 1024 > 0)
  {
    size_t remainder = fbLen % 1024;
    client.write(fbBuf, remainder);
  }
}

client.print(tail);

esp_camera_fb_return(fb);

int waitTime = 10000;   // timeout 10 seconds
long startTime = millis();
boolean state = false;

while ((startTime + waitTime) > millis())
```

```
    {
      Serial.print(".");
      delay(100);
      while (client.available())
      {
        char c = client.read();
        if (c == '\n')
        {
          if (getAll.length() == 0) state = true;
          getAll = "";
        }
        else if (c != '\r')
          getAll += String(c);
        if (state == true) getBody += String(c);
        startTime = millis();
      }
      if (getBody.length() > 0) break;
    }
    client.stop();
    Serial.println(getBody);
  }
  else {
    getBody = "Connection to telegram failed.";
    Serial.println("Connection to telegram failed.");
  }

  return getBody;
}



String trata_mensagem_recebida(String msg_recebida)
{
```

```
String resposta = "";
bool comando_valido = false;
presenca_lida = 0;

if (msg_recebida.equalsIgnoreCase(PIR))
{
  presenca_lida = digitalRead(gpioPIR);
  Serial.println("Comando de pir sendo enviado ao bot do telegram...");
  resposta = "Informação do sensor de presença = " +
            String(presenca_lida);
  Serial.println("Leitura do sensor de presenca ou pir: ");
  Serial.println(presenca_lida);
  comando_valido = true;
}

if (msg_recebida.equalsIgnoreCase(ULTRASSOM))
{
  leituraUltrassom();
}

if (msg_recebida.equalsIgnoreCase(ALARME))
{
  if (presenca_lida == 1.0)
  {
    Serial.println("Leituras para o alarme .....");
    Serial.println("Sensor de presenca ativado para envio de imagens ao
telegram..");
    Serial.println(presenca_lida);
    delay(20000);
    digitalWrite(trigPin, LOW);
    delay(2000);
    digitalWrite(trigPin, HIGH);
```

```
            delay(2000);
            digitalWrite(trigPin, LOW);
            duracaoUltrassom = pulseIn(echoPin, HIGH);
            distanciaUltrassom = duracaoUltrassom * 0.034 / 2;
            Serial.println("Medicao do ultrassom para o alarme no telegram em cm: ");
            Serial.println(distanciaUltrassom);

            resposta = "Informações do alarme: sensor de presenca = " + String(presenca_lida) +
                    "distancia medida pelo ultrassom = " + String(distancia_ultrassom) +
                    + String(" Movimento detectado, verifique o seu pet com a foto abaixo: ");

            alerts2Telegram(token_acesso_telegram, chat_id);
            comando_valido = true;

          }
          delay(10000);



         }

         if (presenca_lida == 0.0) {
          Serial.println("Leitura para o sensor de presenca:");
          Serial.println(presenca_lida);
          resposta = "Medicao do sensor de presenca: " + String(presenca_lida) + " sem deteccao de movimento ";
          delay(10000);
          comando_valido = true;
```

```
  }

}


if (msg_recebida.equalsIgnoreCase(START))
{
  resposta = " Digite os seguintes comandos:  " + String(" PIR para ver o status do sensor de presenca; \n " ) +
                " ALARME para ver os sensores de alarme e detectar o movimento \n " + String("ULTRASSOM para ver o status do ultrassom \n");
  Serial.println(" Pressione START para ver a lista de comandos presentes no bot telegram....");
  delay(10000);
  comando_valido = true;
}

if (comando_valido == false)
{
  resposta = "Comando invalido: " + msg_recebida + " \n digite START para ver o guia de comandos  ";
}

return resposta;
}

void setup() {

  WRITE_PERI_REG(RTC_CNTL_BROWN_OUT_REG, 0); //evitar o erro do guru meditation

  //Inicia o monitor serial e deixa todos os sensores desligados;
```

```
Serial.begin(115200);
pinMode(gpioPIR, INPUT_PULLUP);

pinMode(buzina, O  pinMode(ledAmarelo, OUTPUT);
pinMode(ledVermelho, OUTPUT);UTPUT);
pinMode(trigPin, OUTPUT);
pinMode(echoPin, INPUT);
digitalWrite(gpioPIR, LOW);
digitalWrite(ledAmarelo, LOW);
digitalWrite(ledVermelho, LOW);
digitalWrite(buzina, LOW);
digitalWrite(trigPin, LOW);
digitalWrite(echoPin, LOW);


//Inicia o wifi
comeca_wifi();

// Inicia a pinagem da camera
camera_config_t config;
config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
```

```
config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
config.xclk_freq_hz = 20000000;
config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;

if (psramFound())
{
  config.frame_size = FRAMESIZE_VGA;
  config.jpeg_quality = 10;  //0-63 lower number means higher quality
  config.fb_count = 2;
}
else
{
  config.frame_size = FRAMESIZE_QQVGA;
  config.jpeg_quality = 12;  //0-63 lower number means higher quality
  config.fb_count = 1;
}

// camera init
esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
if (err != ESP_OK)
{
  Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
  delay(1000);
  ESP.restart();
}

sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
```

```
  s->set_framesize(s, FRAMESIZE_XGA);

  //Inicia o timestamp de checagem de mensagens recebidas via Telegram
  timestamp_checagem_msg_telegram = millis();
}

void loop() {

  int i;

  /* Garante que o wi-fi está conectado */
  verifica_conexao_wifi();

  /* Verifica se é hora de checar por mensagens enviadas ao bot Telegram */
  if ( diferenca_tempo(timestamp_checagem_msg_telegram) >=
TEMPO_ENTRE_CHECAGEM_DE_MENSAGENS)
  {
    /* Verifica se há mensagens a serem recebidas */
    num_mensagens_recebidas_telegram =
bot.getUpdates(bot.last_message_received + 1);

    if (num_mensagens_recebidas_telegram > 0)
    {
      Serial.print("[BOT] Mensagens recebidas: ");
      Serial.println(num_mensagens_recebidas_telegram);
    }

    /* Recebe mensagem a mensagem, faz tratamento e envia resposta */
    while (num_mensagens_recebidas_telegram)
    {
      for (i = 0; i < num_mensagens_recebidas_telegram; i++)
      {
```

```
            resposta_msg_recebida = "";
            resposta_msg_recebida =
trata_mensagem_recebida(bot.messages[i].text);
            bot.sendMessage(bot.messages[i].chat_id, resposta_msg_recebida, "");
          }

          num_mensagens_recebidas_telegram =
bot.getUpdates(bot.last_message_received + 1);
        }

        /* Reinicializa timestamp de checagem de mensagens recebidas via
Telegram */
        timestamp_checagem_msg_telegram = millis();
      }
    }
```

Com isto, simplificamos o projeto usando os sensores de presença e de ultrassom(RANDOM TUTORIALS, 2022b); de tal modo que, quando o sensor de presença tiver o valor de 1 na leitura digital é porque o sensor detectou movimento. Ele vai entrar na condição de fazer a leitura da distância do ultrassom em centímetros; e depois vai passar os resultados das leituras no monitor serial e a foto com o aviso do sensor para o bot do telegram. As bibliotecas estão dentro da pasta testes_esp_androistudio, no arquivo denominado: bibliotecas_sensores_telegram.rar.

**Arquivo: teste_sensores_telegram.ino**

```
#include <Arduino.h>
#include <WiFi.h>
#include <WiFiClientSecure.h>
#include "soc/soc.h"
#include "soc/rtc_cntl_reg.h"
#include "esp_camera.h"
```

```
#include <UniversalTelegramBot.h>
#include <ArduinoJson.h>

const char* ssid          = "LAPTOP-I5GQ6J5D 0996";   //WIFI SSID
const char* password = "y@76947U";   //WIFI password


// Initialize Telegram BOT
String BOTtoken = "5650609996:AAH8eaE36L98jBCZHbJU5rIFvqcB778WwtA";   // your Bot Token (Get from Botfather)

// Use @myidbot to find out the chat ID of an individual or a group
// Also note that you need to click "start" on a bot before it can
// message you
String CHAT_ID = "1765125698";

bool sendPir = false;

WiFiClientSecure clientTCP;
UniversalTelegramBot bot(BOTtoken, clientTCP);

#define FLASH_LED_PIN 4
#define gpioPIR  13   //PIR Motion Sensor
#define trigPin  12 // trigger ultrassom
#define echoPin  2 // eccho ultrassom
int leituraPir;
int distanciaUltrassom;
int duracaoUltrassom;

bool flashState = LOW;
```

```
//Checks for new messages every 1 second.
int botRequestDelay = 1000;
unsigned long lastTimeBotRan;

//CAMERA_MODEL_AI_THINKER
#define PWDN_GPIO_NUM     32
#define RESET_GPIO_NUM -1
#define XCLK_GPIO_NUM     0
#define SIOD_GPIO_NUM  26
#define SIOC_GPIO_NUM  27

#define Y9_GPIO_NUM    35
#define Y8_GPIO_NUM    34
#define Y7_GPIO_NUM    39
#define Y6_GPIO_NUM    36
#define Y5_GPIO_NUM    21
#define Y4_GPIO_NUM    19
#define Y3_GPIO_NUM    18
#define Y2_GPIO_NUM    5
#define VSYNC_GPIO_NUM    25
#define HREF_GPIO_NUM  23
#define PCLK_GPIO_NUM  22


void configInitCamera() {
  camera_config_t config;
  config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
  config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
  config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
  config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
  config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
  config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
```

```
  config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
  config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
  config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
  config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
  config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
  config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
  config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
  config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
  config.xclk_freq_hz = 20000000;
  config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;

  //init with high specs to pre-allocate larger buffers
  if (psramFound()) {
config.frame_size = FRAMESIZE_UXGA;
config.jpeg_quality = 10;  //0-63 lower number means higher quality
config.fb_count = 2;
  } else {
config.frame_size = FRAMESIZE_SVGA;
config.jpeg_quality = 12;  //0-63 lower number means higher quality
config.fb_count = 1;
  }

  // camera init
  esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
  if (err != ESP_OK) {
Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
delay(1000);
ESP.restart();
```

```
  }

  // Drop down frame size for higher initial frame rate
  sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
  s->set_framesize(s,                    FRAMESIZE_CIF);                                    //
UXGA|SXGA|XGA|SVGA|VGA|CIF|QVGA|HQVGA|QQVGA
}

void handleNewMessages(int numNewMessages) {
  Serial.print("Handle New Messages: ");
  Serial.println(numNewMessages);

  for (int i = 0; i < numNewMessages; i++) {
String chat_id = String(bot.messages[i].chat_id);
if (chat_id != CHAT_ID) {
        bot.sendMessage(chat_id, "Usuario com acesso negado ", "");
        continue;
}

// Print the received message
String text = bot.messages[i].text;
Serial.println(text);

String from_name = bot.messages[i].from_name;
if (text == "/start") {
        String welcome = "Welcome , " + from_name + "\n";
        welcome += "Use os comandos abaixo para intergir com a ESP32-
CAM \n";
        welcome += "/pir : manda a foto a partir da leitura de presenca \n";
        welcome += "/flash : muda o  flash LED da camera \n";
        bot.sendMessage(CHAT_ID, welcome, "");
}
```

```
if (text == "/flash") {
        flashState = !flashState;
        digitalWrite(FLASH_LED_PIN, flashState);
        Serial.println("Mudou o estado do LED flash da camera ");
}
if (text == "/pir") {
        sendPir = true;
        Serial.println("Nova requisicao de leitura de presenca e distancia");
}
  }
}

void leituraUltrassom() {

  digitalWrite(trigPin, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  duracaoUltrassom = pulseIn(echoPin, HIGH);
  distanciaUltrassom = duracaoUltrassom * 0.034 / 2;
  Serial.println("Distancia ultrassom em cm: ");
  Serial.println(distanciaUltrassom);
  delay(100);
}

String sendPhotoTelegram() {
  const char* myDomain = "api.telegram.org";
  String getAll = "";
  String getBody = "";

  camera_fb_t * fb = NULL;
```

```
  fb = esp_camera_fb_get();
  if (!fb) {
Serial.println("Falha na captura da camera");
delay(1000);
ESP.restart();
return "Falha na captura da camera";
  }

  Serial.println("Conectado para o dominio  " + String(myDomain));



  if (clientTCP.connect(myDomain, 443)) {
Serial.println("Conexao com o telegram feita com sucesso");

String head = "--RandomNerdTutorials\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"chat_id\"; \r\n\r\n" + CHAT_ID + "\r\n--RandomNerdTutorials\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"photo\"; filename=\"esp32-cam.jpg\"\r\nContent-Type: image/jpeg\r\n\r\n";
String tail = "\r\n--RandomNerdTutorials--\r\n";

uint16_t imageLen = fb->len;
uint16_t extraLen = head.length() + tail.length();
uint16_t totalLen = imageLen + extraLen;

clientTCP.println("POST /bot" + BOTtoken + "/sendPhoto HTTP/1.1");
clientTCP.println("Host: " + String(myDomain));
clientTCP.println("Content-Length: " + String(totalLen));
clientTCP.println("Content-Type: multipart/form-data; boundary=RandomNerdTutorials");
clientTCP.println();
clientTCP.print(head);
```

```
uint8_t *fbBuf = fb->buf;
size_t fbLen = fb->len;
for (size_t n = 0; n < fbLen; n = n + 1024) {
        if (n + 1024 < fbLen) {
        clientTCP.write(fbBuf, 1024);
        fbBuf += 1024;
        }
        else if (fbLen % 1024 > 0) {
        size_t remainder = fbLen % 1024;
        clientTCP.write(fbBuf, remainder);
        }
}

clientTCP.print(tail);

esp_camera_fb_return(fb);

int waitTime = 10000;   // timeout 10 seconds
long startTimer = millis();
boolean state = false;

while ((startTimer + waitTime) > millis()) {
        Serial.print(".");
        delay(100);
        while (clientTCP.available()) {
        char c = clientTCP.read();
        if (state == true) getBody += String(c);
        if (c == '\n') {
        if (getAll.length() == 0) state = true;
        getAll = "";
        }
        else if (c != '\r')
```

```
            getAll += String(c);
            startTimer = millis();
            }
            if (getBody.length() > 0) break;
}
clientTCP.stop();
Serial.println(getBody);
  }
  else {
getBody = "Falha ao conectar com api.telegram.org";
Serial.println("Falha ao conectar com api.telegram.org");
  }
  return getBody;
}

void setup() {
  WRITE_PERI_REG(RTC_CNTL_BROWN_OUT_REG, 0);
  // Init Serial Monitor
  Serial.begin(115200);

  // Set LED Flash as output
  pinMode(FLASH_LED_PIN, OUTPUT);
  pinMode(gpioPIR, INPUT_PULLUP);
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
  digitalWrite(FLASH_LED_PIN, flashState);
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  digitalWrite(echoPin, LOW);
  digitalWrite(gpioPIR, LOW);

  // Config and init the camera
  configInitCamera();
```

```
  // Connect to Wi-Fi
  WiFi.mode(WIFI_STA);
  Serial.println();
  Serial.print("Conectando com a rede  ");
  Serial.println(ssid);
  WiFi.begin(ssid, password);
  clientTCP.setCACert(TELEGRAM_CERTIFICATE_ROOT);  //  Add  root
certificate for api.telegram.org
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
Serial.print(".");
delay(500);
  }
  Serial.println();
  Serial.print("ESP32-CAM IP Endereco:  ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
}

void loop() {

  if (sendPir) {
leituraPir = digitalRead(gpioPIR);
if (leituraPir == 1) {
        Serial.println("Leitura do sensor pir : ");
        Serial.println(leituraPir);
        leituraUltrassom();
        Serial.println("Preparando foto da deteccao de presenca");
        sendPhotoTelegram();
        sendPir = false;
}

if (leituraPir == 0)
```

```
{
        Serial.println("Movimento nao detectado");
}
  }
  if (millis() > lastTimeBotRan + botRequestDelay)  {
int numNewMessages = bot.getUpdates(bot.last_message_received + 1);
while (numNewMessages) {
        Serial.println("capturando a resposta ");
        handleNewMessages(numNewMessages);
        numNewMessages = bot.getUpdates(bot.last_message_received + 1);
}
lastTimeBotRan = millis();
  }
}
```

O vídeo com o teste do último arquivo citado, está na pasta: testes_esp_androidstudio, denominado: peteyecare_teste_circuito.mp4. A figura 68 é a imagem referente ao log do Monitor Serial.

**Figura 68 - Monitor Serial do teste_sensores_telegram.ino**

Fonte: Adaptado de (RANDOM TUTORIALS, 2022b).

As fotos 69, 70 e 71 são os resultados do  Bot Telegram.

**Figura 69 - Resultado da primeira mensagem**

Fonte: Acervo do alunos

**Figura 70 - Resultado da segunda mensagem**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Figura 71 - Resultado da terceira Mensagem**

Fonte: Acervo dos alunos.

Na figura 72, vemos a montagem do circuito original que, ao ser conectado na fonte, deu curto e rapidamente foi retirado da tomada.

**Figura 72 - Circuito original em curto**

Fonte: Acervo dos alunos.

No decorrer da aula ou das demais, vamos testar na maquete. Entregamos o tcc atualizado no ClassRoom. A apresentação para a sala será no dia 28/11, enquanto que a apresentação para a professora será no dia 21/11, entrega de tudo: documentação, diário de bordo, códigos.. Dia 14/11 sem aula.

Montamos o circuito para ser testado nos cômodos da maquete; a testagem e a apresentação será na sala dos professores ao lado do LAPA. A apresentação será em torno de 10min para a professora; e, provavelmente, o mesmo tempo para a sala. Testamos em todos os cômodos da maquete, usamos um notebook com rede Wifi via Virtual Router, ao qual ficou sem internet. Por isso, usamos o roteador Wifi do celular do Leandro. Atualizamos o código usado no teste com a maquete com as credenciais do roteador. Para usar o rar, instalamos o 7Knife e para rodar o Arduíno, instalamos o Arduíno 1.8.19.

As fotos com os testes são as figuras adiante. O código Arduíno que será usado nas apresentações está intitulado como: cotuca_peteyecare.ino. Usamos o sistema operacional Windows 7; a versão da biblioteca ESP32 instalada no Arduíno foi 1.0.4. Usamos as pastas: arduino-ESP32, UniversalTelegramBot (que já contém as bibliotecas Wifi.h e WifiClientSecure.h), Base64, ArduínoJson. Observamos que, quando o monitor serial nos fornece o json com ok=true em uma cadeia de strings, a foto aparece no bot do telegram. Outra questão, é que quando o /flash é ativado, as fotos seguintes saem com flash muito intenso.

**Arquivo: cotuca_peteyecare.ino**

```
#include <Arduino.h>

#include <WiFi.h>

#include <WiFiClientSecure.h>

#include "soc/soc.h"

#include "soc/rtc_cntl_reg.h"

#include "esp_camera.h"

#include <UniversalTelegramBot.h>

#include <ArduinoJson.h>
```

```
const char* ssid     = "Lenovo K6";   //WIFI SSID
const char* password = "7a7b80501154";   //WIFI password



// Initialize Telegram BOT
String BOTtoken = "5650609996:AAH8eaE36L98jBCZHbJU5rIFvqcB778WwtA";
// your Bot Token (Get from Botfather)


// Use @myidbot to find out the chat ID of an individual or a group
// Also note that you need to click "start" on a bot before it can
// message you
String CHAT_ID = "1765125698";


bool sendPir = false;


WiFiClientSecure clientTCP;
UniversalTelegramBot bot(BOTtoken, clientTCP);


#define FLASH_LED_PIN 4
#define gpioPIR  13   //PIR Motion Sensor
#define trigPin  12 // trigger ultrassom
#define echoPin  2 // eccho ultrassom
int leituraPir;
```

```
int distanciaUltrassom;
int duracaoUltrassom;

bool flashState = LOW;

//Checks for new messages every 1 second.
int botRequestDelay = 1000;
unsigned long lastTimeBotRan;

//CAMERA_MODEL_AI_THINKER
#define PWDN_GPIO_NUM     32
#define RESET_GPIO_NUM    -1
#define XCLK_GPIO_NUM      0
#define SIOD_GPIO_NUM     26
#define SIOC_GPIO_NUM     27

#define Y9_GPIO_NUM       35
#define Y8_GPIO_NUM       34
#define Y7_GPIO_NUM       39
#define Y6_GPIO_NUM       36
#define Y5_GPIO_NUM       21
#define Y4_GPIO_NUM       19
#define Y3_GPIO_NUM       18
#define Y2_GPIO_NUM        5
```

```
#define VSYNC_GPIO_NUM    25
#define HREF_GPIO_NUM     23
#define PCLK_GPIO_NUM     22


void configInitCamera() {
  camera_config_t config;
  config.ledc_channel = LEDC_CHANNEL_0;
  config.ledc_timer = LEDC_TIMER_0;
  config.pin_d0 = Y2_GPIO_NUM;
  config.pin_d1 = Y3_GPIO_NUM;
  config.pin_d2 = Y4_GPIO_NUM;
  config.pin_d3 = Y5_GPIO_NUM;
  config.pin_d4 = Y6_GPIO_NUM;
  config.pin_d5 = Y7_GPIO_NUM;
  config.pin_d6 = Y8_GPIO_NUM;
  config.pin_d7 = Y9_GPIO_NUM;
  config.pin_xclk = XCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_pclk = PCLK_GPIO_NUM;
  config.pin_vsync = VSYNC_GPIO_NUM;
  config.pin_href = HREF_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_sda = SIOD_GPIO_NUM;
  config.pin_sscb_scl = SIOC_GPIO_NUM;
  config.pin_pwdn = PWDN_GPIO_NUM;
```

```
config.pin_reset = RESET_GPIO_NUM;
config.xclk_freq_hz = 20000000;
config.pixel_format = PIXFORMAT_JPEG;

//init with high specs to pre-allocate larger buffers
if (psramFound()) {
  config.frame_size = FRAMESIZE_UXGA;
  config.jpeg_quality = 10;  //0-63 lower number means higher quality
  config.fb_count = 2;
} else {
  config.frame_size = FRAMESIZE_SVGA;
  config.jpeg_quality = 12;  //0-63 lower number means higher quality
  config.fb_count = 1;
}

// camera init
esp_err_t err = esp_camera_init(&config);
if (err != ESP_OK) {
  Serial.printf("Camera init failed with error 0x%x", err);
  delay(1000);
  ESP.restart();
}

// Drop down frame size for higher initial frame rate
```

```
  sensor_t * s = esp_camera_sensor_get();
  s->set_framesize(s, FRAMESIZE_CIF); //
UXGA|SXGA|XGA|SVGA|VGA|CIF|QVGA|HQVGA|QQVGA
}

void handleNewMessages(int numNewMessages) {
  Serial.print("Handle New Messages: ");
  Serial.println(numNewMessages);

  for (int i = 0; i < numNewMessages; i++) {
    String chat_id = String(bot.messages[i].chat_id);
    if (chat_id != CHAT_ID) {
      bot.sendMessage(chat_id, "Usuario com acesso negado ", "");
      continue;
    }

    // Print the received message
    String text = bot.messages[i].text;
    Serial.println(text);

    String from_name = bot.messages[i].from_name;
    if (text == "/start") {
      String welcome = "Welcome , " + from_name + "\n";
      welcome += "Use os comandos abaixo para intergir com a ESP32-CAM \n";
```

```
      welcome += "/pir : manda a foto a partir da leitura de presenca \n";
      welcome += "/flash : muda o  flash LED da camera \n";
      bot.sendMessage(CHAT_ID, welcome, "");
    }
    if (text == "/flash") {
      flashState = !flashState;
      digitalWrite(FLASH_LED_PIN, flashState);
      Serial.println("Mudou o estado do LED flash da camera ");
    }
    if (text == "/pir") {
      sendPir = true;
      Serial.println("Nova requisicao de leitura de presenca e distancia");
    }
  }
}

void leituraUltrassom() {

  digitalWrite(trigPin, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  duracaoUltrassom = pulseIn(echoPin, HIGH);
```

```
  distanciaUltrassom = duracaoUltrassom * 0.034 / 2;
  Serial.println("Distancia ultrassom em cm: ");
  Serial.println(distanciaUltrassom);
  delay(100);
}

String sendPhotoTelegram() {
  const char* myDomain = "api.telegram.org";
  String getAll = "";
  String getBody = "";

  camera_fb_t * fb = NULL;
  fb = esp_camera_fb_get();
  if (!fb) {
    Serial.println("Falha na captura da camera");
    delay(1000);
    ESP.restart();
    return "Falha na captura da camera";
  }

  Serial.println("Conectado para o dominio  " + String(myDomain));



  if (clientTCP.connect(myDomain, 443)) {
```

```
Serial.println("Conexao com o telegram feita com sucesso");


String head = "--RandomNerdTutorials\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"chat_id\"; \r\n\r\n" + CHAT_ID + "\r\n--RandomNerdTutorials\r\nContent-Disposition: form-data; name=\"photo\"; filename=\"esp32-cam.jpg\"\r\nContent-Type: image/jpeg\r\n\r\n";
String tail = "\r\n--RandomNerdTutorials--\r\n";


uint16_t imageLen = fb->len;
uint16_t extraLen = head.length() + tail.length();
uint16_t totalLen = imageLen + extraLen;


clientTCP.println("POST /bot" + BOTtoken + "/sendPhoto HTTP/1.1");
clientTCP.println("Host: " + String(myDomain));
clientTCP.println("Content-Length: " + String(totalLen));
clientTCP.println("Content-Type: multipart/form-data; boundary=RandomNerdTutorials");
clientTCP.println();
clientTCP.print(head);


uint8_t *fbBuf = fb->buf;
size_t fbLen = fb->len;
for (size_t n = 0; n < fbLen; n = n + 1024) {
  if (n + 1024 < fbLen) {
    clientTCP.write(fbBuf, 1024);
```

```
    fbBuf += 1024;
  }
  else if (fbLen % 1024 > 0) {
    size_t remainder = fbLen % 1024;
    clientTCP.write(fbBuf, remainder);
  }
}

clientTCP.print(tail);

esp_camera_fb_return(fb);

int waitTime = 10000;   // timeout 10 seconds
long startTimer = millis();
boolean state = false;

while ((startTimer + waitTime) > millis()) {
  Serial.print(".");
  delay(100);
  while (clientTCP.available()) {
    char c = clientTCP.read();
    if (state == true) getBody += String(c);
    if (c == '\n') {
      if (getAll.length() == 0) state = true;
```

```
          getAll = "";
        }
        else if (c != '\r')
          getAll += String(c);
        startTimer = millis();
      }
      if (getBody.length() > 0) break;
    }
    clientTCP.stop();
    Serial.println(getBody);
  }
  else {
    getBody = "Falha ao conectar com api.telegram.org";
    Serial.println("Falha ao conectar com api.telegram.org");
  }
  return getBody;
}

void setup() {
  WRITE_PERI_REG(RTC_CNTL_BROWN_OUT_REG, 0);
  // Init Serial Monitor
  Serial.begin(115200);

  // Set LED Flash as output
```

```
pinMode(FLASH_LED_PIN, OUTPUT);
pinMode(gpioPIR, INPUT_PULLUP);
pinMode(trigPin, OUTPUT);
pinMode(echoPin, INPUT);
digitalWrite(FLASH_LED_PIN, flashState);
digitalWrite(trigPin, LOW);
digitalWrite(echoPin, LOW);
digitalWrite(gpioPIR, LOW);

// Config and init the camera
configInitCamera();

// Connect to Wi-Fi
WiFi.mode(WIFI_STA);
Serial.println();
Serial.print("Conectando com a rede  ");
Serial.println(ssid);
WiFi.begin(ssid, password);
clientTCP.setCACert(TELEGRAM_CERTIFICATE_ROOT);  //  Add  root
certificate for api.telegram.org
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
  Serial.print(".");
  delay(500);
}
```

```
  Serial.println();
  Serial.print("ESP32-CAM IP Endereco:  ");
  Serial.println(WiFi.localIP());
}

void loop() {

  if (sendPir) {
    leituraPir = digitalRead(gpioPIR);
    if (leituraPir == 1) {
      Serial.println("Leitura do sensor pir : ");
      Serial.println(leituraPir);
      leituraUltrassom();
      Serial.println("Preparando foto da deteccao de presenca");
      sendPhotoTelegram();
      sendPir = false;
    }

    if (leituraPir == 0)
    {
      Serial.println("Movimento nao detectado");
    }
  }
  if (millis() > lastTimeBotRan + botRequestDelay)  {
```

```
    int numNewMessages = bot.getUpdates(bot.last_message_received + 1);
    while (numNewMessages) {
      Serial.println("capturando a resposta ");
      handleNewMessages(numNewMessages);
      numNewMessages = bot.getUpdates(bot.last_message_received + 1);
    }
    lastTimeBotRan = millis();
  }
}
```

**Figura 73 - Testagem do quarto**

Fonte: Acervo dos alunos

**Figura 74 - Testagem do quarto**

Fonte: Acervo dos alunos

**Figura 75 - Testagem do quarto**

Fonte: Acervo dos alunos

**Figura 76 - Testagem do cômodo do quarto**

Fonte: Acervo dos alunos

**Figura 77 - Testagem do cômodo do quarto**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Figura 78 - Testagem da posição da câmera no banheiro**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Figura 79 - Testagem do cômodo do banheiro**

Fonte: Acervo dos alunos

**Figura 80 - Testagem do cômodo da sala**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Figura 81 - Testagem do cômodo da sala**

Fonte: Acervo dos alunos

**Figura 82 - Teste do cômodo da sala**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Figura 83 - Teste do cômodo da sala**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Figura 84 - Teste do cômodo da sala**

Fonte: Acervo dos alunos.

**Figura 85 - Teste do cômodo da cozinha**

Fonte: Acervo dos alunos

A entrega para a atividade do dia 21/11/2022, equivalente a entrega final, está sumarizada conforme a tabela 5 abaixo.

**Tabela 5 - Escopo das pastas entregues para a atividade 21/11/22**

| PASTA | CONTEÚDO |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **21101_21106_DS405_TCCII** | Todo o processo para a realização do tcc para os alunos Leandro Freitas (ra 21101) e Lunara Cunha (ra 21106), disciplina: DS405 - Trabalho Conclusão de Curso II |
| **10-10-2022** | possui arquivos que testavam a montagem básica dos sensores na esp32-cam; e sketchs de teste do bluetooth e sensores sendo passados por html. |
| **17-10-2022** | Imagens de teste para o uso do módulo HC-05 com a placa Arduíno e prints do aplicativo usado com o módulo. |
| **telas_imagens** | Pasta dentro de 17-10-2022 com as imagens originais que foram planejadas para a construção do aplicativo com Android Studio. **Imagens desenhadas com o Google Docs online.** |
| **aplicativo_teoria** | Contém documentos para termos embasamento da teoria, playlists de como realizar a manipulação do banco de dados, curso sobre Firebase. |
| **banco_de_dados** | Contém a imagem dos softwares OpenVPN e BeekeeperStudio. |
| **codigos_androidStudio_2410** | Contém os projetos do GitHub separados em zip e rar: CrudAndroid, LoginAndSingn, proj_telas_3_e_4 |
| **compilar_260922** | Contém os arquivos necessários para a entrega de Setembro.<br>Na **subpasta pinagens:** as imagens das pinagens do ftdi, esp32-cam, sensor de gás mq-2, codificação das 3 fases.<br>Na **subpasta testes_fases02_03:** tem as subpastas para os vídeos e sketchs do Arduíno IDE para demonstrar o funcionamento de cada fase em isolado: fase 01, fase02 e os vídeos 01 e 02 da fase 03.A *subpasta videos_fase02_fase03* possui as pastas para os vídeos e sketch das fases 02 e 03, além do vídeo sobre a montagem das fases.<br>Fora das subpastas (mas dentro de compilar_26092022) ainda contém o pdf do diário de bordo de setembro, as |

| | |
|---|---|
| | bibliotecas usadas no arduíno, dúvidas sobre a esp e o print dos softwares openvpn com beekeeperstudio. |
| **entregas_diariodebordo** | Contém o controle dos pds de diário de bordo emitidos por mês. |
| **fichamentos_2osem** | Arquivo com o fichamento de todos os links pesquisados desde Março/2022 até Novembro/2022. |
| **pinagens** | Códigos dos fios para todas as fases e imagens dos pinos sobre o conversor FTDI, sensor de gás e esp32-cam. |
| **Sketchs_Arduino** | Cada arquivo está em uma pasta de mesmo nome. São sketchs do Arduíno IDE para fiacao-eletrica_3fases, teste_buzzer_Distancia_leds, teste_fase01_completa, teste_ledVermelho, teste-fase02isolada, teste_fases, video01_fase03 e video02_fase03 |
| **software-fritzing** | Contém arquivos em formatos zip e exe de cada biblioteca para o funcionamento da esp32-cam, softwares fritzing e imagens para serem usadas no fritzing (fritzing-parts), Beekeeper Studio) |
| **teste_esp_androidstudio** | Contém arquivos sobre as bibliotecas usadas no teste dos sensores com o aplicativo telegram inteiramente na esp32-cam, o sketch do arquivo usado no teste com a maquete(cotuca_peteyecare.ino), figura explicativa do sistema de sensores, figuras sobre o teste na maquete, figuras sobre o teste do bot telegram em casa, print do aplicativo que envia sms, projeto pet eye care (compilado dos projetos do github), print das mensagens no celular enviadas pelo app de sms, testes no arduíno IDE. |
| **videos_teste_esp32** | Contém vídeos e sketchs dos teste de cada sensor isolado usado inteiramente na esp32-cam, testes do circuito base em funcionamento e em curto. |
| **videos_testes_arduino** | Contém os vídeos das 3 fases que foram |

| | |
|---|---|
| | idealizadas para serem usadas em conjunto: Arduíno (como fonte de energia) e ESP32-CAM; juntamente com o vídeo da montagem das 3 fases. Possui a sketch do teste de automação com uso do sensor de presença com o telegram e esp32-cam. |