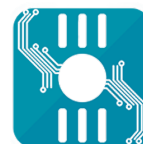




Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia - CCET
Coordenação do Curso de Engenharia da Computação - CCEC
COMUNICAÇÃO DE DADOS E REDES DE COMPUTADORES



PROPOSTA COMERCIAL: Termo De Abertura Do Projeto (TAP)

Prof. Dr. LUIZ HENRIQUE NEVES RODRIGUES
Discente: FELIPE PEREIRA BARBOSA - 2020002285
JOSEAN SILVA LIMA - 20230101404
MARIA VITORIA CANTANHEDE SILVA - 2018055361
VINÍCIUS DE SOUSA PINTO - 2019014194

São Luís - MA

2023

FELIPE PEREIRA BARBOSA - 2020002285

JOSEAN SILVA LIMA - 20230101404

MARIA VITORIA CANTANHEDE SILVA - 2018055361

VINÍCIUS DE SOUSA PINTO - 2019014194

PROPOSTA COMERCIAL: Termo De Abertura Do Projeto (TAP)

Relatório do experimento apresentado como parte dos requisitos para aprovação na disciplina COMUNICAÇÃO DE DADOS E REDES DE COMPUTADORES, turma 01, respectivamente, do período 2023.2 ministrado pelo Prof. Dr. LUIZ HENRIQUE NEVES RODRIGUES.

Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Coordenação do Curso de Engenharia da Computação - CCEC
COMUNICAÇÃO DE DADOS E REDES DE COMPUTADORES

São Luís - MA

2023

1 Descrição do Projeto

Projeto : Monitoramento de temperatura de sala de aula através de sensores de temperatura wireless

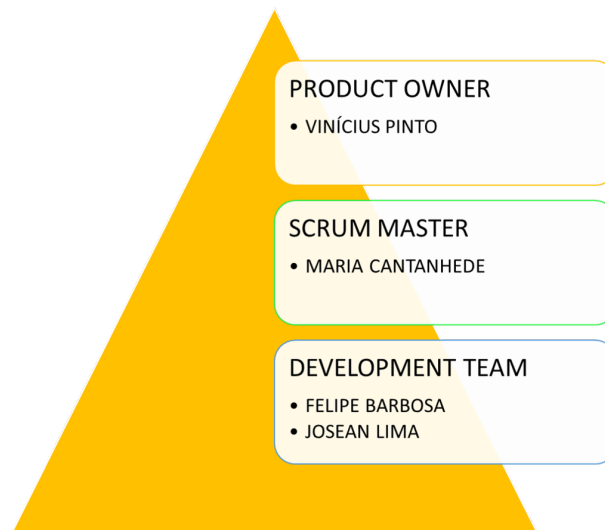
Climatizadores em sala de aula são importantes no ensino por contribuir na obtenção de condições ideais para que o aluno tenha um desempenho satisfatório. Aparelhos de ar condicionado demandam manutenção especializada e tem um alto consumo energético o que aumenta os custos financeiros da instituição, por esse motivo, dispositivos que fazem o monitoramento da temperatura em tempo real em cada sala de aula são uma importante ferramenta pois fornecem dados sobre o funcionamento e a eficiência dos aparelhos. Buscando a diminuição de custos, sensores de temperatura conectados a uma rede wireless são a melhor opção pois possibilitam uma instalação rápida e com custos reduzidos e fornecem os dados em tempo real.

Com essas informações é possível um melhor planejamento sobre a manutenção, eficiência energética e eventuais trocas de máquinas com defeito.

2 Objetivos

Este projeto IoT envolve o uso de um módulo de rede para facilitar a comunicação entre os sensores e permitir a transmissão dos dados coletados. Esses dados serão disponibilizados para o usuário final por meio de um aplicativo móvel, onde poderão ser visualizados e analisados em tempo real. Isso permitirá que o usuário tenha acesso a informações valiosas e insights gerados pela rede IoT.

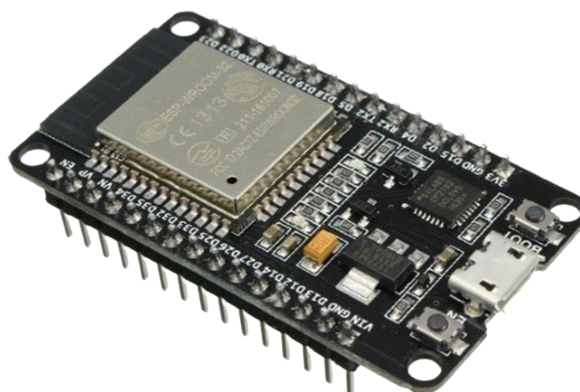
3 Gerência



4 Recursos

O escopo dessa proposta engloba o desenvolvimento de SENSOR DE TEMPERATURA COM IoT (Internet das Coisas).

Para preparação de tal dispositivo, será utilizado a *ESP 32* com um sensor de temperatura para montagem do circuito integrado na protoboard. Os dados coletados serão enviados para nuvem.



A princípio a programação da *ESP 32* no IDE do arduíno para o envio dos dados em tempo real através do *MindSphere*. Tendo em vista que os requisitos mínimos para montagem e simulação do sistema de medição de temperatura, sendo eles ESP 32 e protoboard, torna-se possível a realização de tal dispositivo, necessitando somente da determinação do melhor sensor a ser aplicado.

5 Compatibilização dos projetos

O sensor deverá medir a temperatura e enviar os dados para o servidor web ou aplicativo móvel em tempo real através de uma conexão sem fio, como Wi-Fi ou Bluetooth. Ele deverá ser compatível com a rede e a interface móvel para que os dados possam ser transmitidos sem problemas. A interface móvel deverá receber os dados do sensor e exibi-los em tempo real, através de um aplicativo móvel ou de uma página da web, e ser fácil de usar e intuitiva. A rede deverá suportar a transmissão de dados em tempo real entre o sensor e a interface móvel, incluindo a configuração de um servidor web ou a utilização de um serviço em nuvem para armazenar e transmitir os dados.

6 Prazo de Entrega

O prazo para a entrega do serviço será de 80 dias após validação desta proposta

Início real: 08-09-2023

Término real: 27-11-2023