

SEL0433/SEL0336/SEL0614
APLICAÇÃO DE MICROPROCESSADORES

Orientações para entrega dos projetos propostos
Parte 3 – Microcontroladores de 32 bits e ESP32 DevKit

Entrega:

- Projeto final: Controle PWM, Comunicação Serial e Wireless

O presente documento é exclusivo para orientações sobre o formato de entrega. Para verificar os roteiros e requisitos dos projetos, consultar o documento: **“Parte 3 – Microcontroladores de 32 bits e ESP32 DevKit”**, disponível no e-Disciplinas.

Orientações gerais

- A entrega ser feitas em único documento, o qual poderá ser:
 - **Arquivo PDF** com conteúdo apresentado, segundo as orientações a seguir.
 - Ou, caso preferir, envio de link para o repositório do GitHub (arquivo “README.md” apresentando conteúdo conforme orientações abaixo). Neste caso, enviar esse link por meio de um arquivo “.txt” ou PDF na tarefa atribuída no e-Disciplinas.
- Fazer o upload do documento de entrega na respectiva tarefa atribuída no e-Disciplinas até a data especificada.
- As atividades devem ser feitas em grupos de 3 pessoas. Não é permitido realizá-las de forma individual (apenas uma pessoa, no entanto, poderá fazer a entrega pelo grupo no e-Disciplinas - identificar devidamente no documento de entrada os nomes).
- O canal oficial para entrega de tarefas é por meio do e-Disciplinas. Não enviar arquivos por e-mail
- Material de apoio: além dos links disponibilizados diretamente nos roteiros das atividades, o material principal estará também disponível no e-Disciplinas.
- **Monitoria:** é possível agendar esclarecimentos de dúvidas e atendimento para auxílio nos projetos em outros horários, com o professor e/ou com monitores da disciplina. Da mesma forma, podem utilizar os laboratórios (LEI Maior ou Lab. de Microprocessadores) em horários que não estão sendo usados para aulas para testar o funcionamento do projeto nos softwares MikroC PRO for PIC, SimulIDE e no Kit EasyPICv7, desde que agendado previamente com técnicos responsáveis pelos laboratórios, monitores da disciplina e/ou com professor. **Contato dos monitores da disciplina:**
 - Pedro Fiorese Machado Netto - pedrofmnetto@usp.br;
 - Johnny Caselato Guimarães - johnny.caselatoguimaraes@usp.br;
 - Marco Tulio Reggiani Cardoso- marcoreggianicard@usp.br;

- Qualquer dúvida sobre o formato de envio ou sobre a implementação da atividade prática, entrar em contato com o professor ou com o monitor.

Formato de entrega

- Apresentar em um documento os programas desenvolvidos (Programa 1 - projeto no Wokwi; Programa 2- projeto com a placa ESP32 Devkit) devidamente comentado.
- Apresentar o diagrama e fotos da montagem prática (microcontrolador e circuito montado no Wokwi para o Programa 1, com prints da simulação realizada mostrando, por exemplo, valores no display, monitor serial, e circuito montado; bem como, para o Programa 2, apresentar uma fotografia da montagem prática realizada com a placa da ESP32 Devkit, LED RGB, protoboard, print do monitor serial da Arduino IDE, print da tela do App Dabble etc.). Identificar as imagens com numeração de figuras e comentários sucintos explicando do que se trata.
- Apresentar os itens acima em único arquivo PDF.
- Além do arquivo em pdf acima referido, enviar também o código fonte dos programas desenvolvidos (Programa 1 e Programa 2), salvos na extensão “.ino”.
- Portanto, a entrega consistirá no envio de apenas 3 arquivos avulsos (‘documento em PDF’ e dois arquivos “.ino”).
- Fazer o upload dos arquivos na respectiva tarefa atribuída no e-Disciplinas até a data especificada. A atividade poderá ser feita em grupos, nos moldes dos trabalhos anteriores.
- Qualquer dúvida sobre o formato de envio ou sobre a implementação da atividade prática, entrar em contato com o professor ou com um dos monitores

Critérios de avaliação

Item	Pontuação
Formato: entrega no formato solicitado (arquivo PDF + arquivos avulsos do projeto: “.ino”)	1
Boas práticas de programação, programa com as linhas de código devidamente comentadas; diagramas e prints solicitados	2
Correção lógica do programa: atendimento ao enunciado, uso das bibliotecas solicitadas, projeto desenvolvido no Wokwi (Programa1), projeto implementado na prática (Programa 2)	7