



Instituto Superior Politécnico de Tecnologias e Ciências
(ISPTEC)

Departamento de Engenharia e Tecnologias

Engenharia de Software II

Licenciatura em Engenharia Informática

2023/2024

Mini - Projecto #02

Judson Paiva
judson.paiva@isptec.co.ao

INTRODUÇÃO

A gestão de projetos é extremamente importante para o sucesso de qualquer empreendimento ou iniciativa, independentemente do tamanho ou complexidade. Através de uma gestão adequada, os projetos são planejados, executados e controlados de forma eficiente e eficaz, garantindo que os objetivos sejam alcançados dentro do prazo e do orçamento estabelecidos.

Neste mini-projecto prático terão a oportunidade de aplicar conceitos relacionados com gestão de projecto tendo como bases as diferentes actividades.

OBJECTIVOS DA PRÁTICA LABORATORIAL

- Aplicar os conceitos de planejamento e seleção de projetos de software.
- Definir objetivos e escopo de um projeto.
- Selecionar a equipe e distribuir tarefas.
- Desenvolver e entregar um projeto de software funcional em um curto período de tempo.

ACTIVIDADE I – Desenvolvimento de uma Calculadora Simples

Desenvolver uma calculadora simples que permita aos usuários realizar operações básicas de matemática de forma eficiente e intuitiva. O projeto abordará aspectos de design de interface, desenvolvimento frontend, backend, teste e implementação.

Escopo:

1. Funcionalidades Básicas:

- A calculadora deve ser capaz de realizar as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.
- O resultado das operações deve ser exibido de forma clara e precisa no visor da calculadora.
- Deve haver a opção para o usuário limpar o visor e inserir novos números para cálculos adicionais.
- Outras operações adicionais:
 1. **Raiz quadrada:** Calcular a raiz quadrada de um número.
 2. **Porcentagem:** Calcular uma porcentagem de um número.
 3. **Potência:** Calcular a potência de um número.
 4. **Logaritmo:** Calcular o logaritmo de um número.
 5. **Funções trigonométricas:** Calcular seno, cosseno e tangente de um ângulo.
 6. **Memória:** Armazenar e recuperar valores na memória.
 7. **Histórico:** Exibir o histórico de cálculos realizados.

8. **Conversão de unidades:** Converter unidades de medida (comprimento, peso, temperatura, etc.).

2. **Design de Interface:**

- Implementar uma interface limpa, intuitiva e fácil de usar.
- Garantir que os elementos da interface (botões, visor, etc.) estejam dispostos de maneira lógica e esteticamente agradável.
- Utilizar técnicas de design responsivo para garantir que a calculadora seja acessível em diferentes dispositivos e tamanhos de tela.

3. **Desenvolvimento**

- Utilizar tecnologias modernas de desenvolvimento frontend, como HTML, CSS e JavaScript, para criar a interface da calculadora. Se aplicável para o vosso caso.
- Implementar interações de usuário suaves e responsivas para uma experiência de uso agradável.
- Desenvolver as funções e algoritmos necessários para realizar as operações matemáticas na aplicação.
- Garantir que a lógica de negócios seja eficiente e precisa.

4. **Teste:**

- Realizar testes para garantir que todas as funcionalidades da calculadora estejam funcionando corretamente.
- Testar a calculadora em diferentes navegadores e dispositivos para garantir a compatibilidade e a consistência da experiência do usuário. Se aplicável para o vosso caso.

5. Implementação:

- Garantir que a calculadora esteja pronta para uso e que os usuários possam acessá-la facilmente.

6. Entregáveis:

- Código-fonte da calculadora.
- Documentação básica do projeto, incluindo instruções de instalação e uso.
- Calculadora funcional e pronta para uso.

7. Cronograma:

- Fase de Planejamento e Desenvolvimento: 1 semana
- Testes e Depuração: 1 semana

8. Observação

- Até as 00h00 do dia 08 de Abril de 2024, deverão partilhar zipado todos os entregáveis acima. Nessa mesma semana defenderão os vossos projetos.
- Email: judson.paiva@isptec.co.ao
- Os critérios de descontos serão os que foram informados na primeira aula
- Não será aceite quaisquer desculpas de envio fora do prazo. Desculpas relacionadas com engano, desconhecimento, falta de energia eléctrica, internet, falta de tempo, não são aceites. Se não enviar escuse de procurar o Professor.