

## UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI CURSO DE BACHARELADO EM COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO IV

**PROFESSOR: EYDER RIOS** 

## 1ª Avaliação

Implemente uma solução para os problemas abaixo utilizando o Framework Flutter. O projeto submetido será avaliado segundo os seguintes critérios:

40% Correção se o aplicativo realiza as tarefas solicitadas conforme as especificação.

20% Organização se o código fonte encontra-se organizado e componentes segmentados em arquivos.

40% Interface se a interface com o usuário tem boa apresentação e funcionalidade.

A implementação pode ser feitas em grupos de ATÉ 3 (três) alunos;

Os autores de cada implementação serão questionados sobre o código apresentado.

**APP1:** Desenvolva uma aplicação mobile em Flutter que implemente o jogo **jokenpô**, também conhecido como "Pedra, Papel, Tesoura".

No jokenpô, os jogadores devem, simultaneamente, esticar a mão, na qual cada um formou um símbolo que significa pedra, papel ou tesoura. Na sequência, os jogadores comparam os símbolos para decidir quem ganhou de acordo com as regras abaixo:

- Pedra ganha da tesoura (amassando-a ou quebrando-a).
- Tesoura ganha do papel (cortando-o).
- Papel ganha da pedra (embrulhando-a).

A pedra é simbolizada por um punho fechado; a tesoura, por dois dedos esticados; e o papel, pela mão aberta, conforme a ilustração ao lado.

Caso dois jogadores façam o mesmo gesto, ocorre um empate, e geralmente se joga de novo até desempatar. **Não é permitido mostrar o mesmo gesto duas vezes seguidas.** 

O aplicativo a ser desenvolvido deverá observar os seguintes requisitos:

- 1. O usuário jogará contra o computador;
- 2. Deverão ser exibidas na tela a opção escolhida pelo computador (inicialmente oculta) e as três opções a serem escolhidas pelo usuário;
- 3. Após a seleção do usuário, a opção do computador deverá ser exibida juntamente com o resultado da partida, como **sugerido** pela imagem ao lado;
- 4. Deverá ser mantido na tela a indicação das partidas vencidas pelo sistema e pelo usuário;
- 5. Deverá existir uma opção para reiniciar o jogo;

Cada equipe é livre para definir o *layout* do aplicativo, o que será considerado no momento da avaliação. Isto é, interfaces mais bem elaboradas, com melhor *design* e funcionalidades serão mais bem avaliadas.

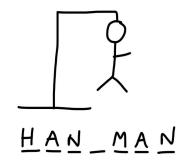




## APP2: Desenvolva uma aplicação em Flutter que implemente o Jogo da Forca.

O Jogo da Forca é uma atividade lúdica cujo objetivo final é a adivinhação de uma palavra escolhida secretamente pelo adversário de acordo com as seguintes regras:

- 1. O jogo inicia com o dispositivo escolhendo, secretamente, (a) uma palavra e (b) uma dica relacionada com a palavra;
- 2. Em seguida, são desenhados (a) uma forca sem o corpo pendurado e (b) tracinhos na mesma quantidade de letras da palavra escolhida pelo dispositivo. O jogador então saberá quantas letras formam a palavra;
- 3. Agora, o jogador precisa tentar adivinhar a palavra escolhendo uma letra por vez;
- 4. Se a palavra contém a letra, todos os tracinhos correspondentes à letra são preenchidos;
- 5. Se o jogador erra a letra, o dispositivo desenha uma parte do corpo na forca, na ordem apresentada ao lado;
- 6. Quando faltarem duas partes para completar o desenho do corpo, a dica relacionada com a palavra também deverá ser apresentada ao jogador.
- 7. Se o corpo inteiro for desenhado antes que o jogador acerte a palavra, ele perde a partida, caso contrário ele vence a partida.

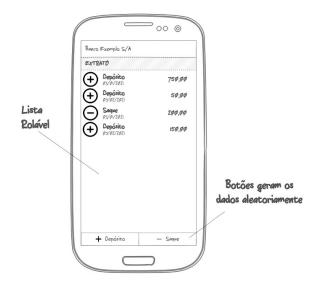


O corpo é composto pelas seguintes partes:

- 1. cabeça
- 2. tórax + abdomen
- 3. perna esquerda
- 4. perna direita
- 5. braço esquedo
- 6. braço direto

**APP3:** Desenvolva uma aplicação em Flutter que simula operações bancárias de depósito e saque de acordo com o protótipo de interface e as funcionalidades apresentadas abaixo:

- A aplicação possui uma única tela com AppBar, cabeçalho, uma lista rolável (inicialmente vazia) e dois botões no fundo.
- Cada item da lista representa uma operação bancária de depósito ou saque.
- O item da lista deve possuir:
  - um ícone representativo da operação correspondente;
  - descrição da operação;
  - o data da operação (aleatória);
  - valor da operação (aleatório);
- Os botões de "Depósito" e "Saque" devem gerar um valor aleatório entre 0,01 e 999,99 que devem ser lançados na lista, atualizando o saldo da conta.
- O esquema de cores do aplicativo fica a critério da equipe e será objeto de avaliação do produto final.
- O protótipo apresentado possui uma falha: não apresenta o saldo da conta. Apresente uma solução para este problema garantindo sua funcionalidade (atualização do saldo a cada operação) e qualidade estética (boa apresentação).



## INTRUÇÕES PARA REMESSA DO PROJETO:

- O código fonte do projeto deverá ser armazenado no GitHub (github.com) com acesso público;
- O repositório do projeto no GitHub deverá conter um arquivo "README.md" contendo os nomes dos membros da equipe além dos arquivos do projeto;
- Ao finalizar o projeto, remeter o link do GitHub para o e-mail: <a href="mailto:eyder@phb.uespi.br">eyder@phb.uespi.br</a>;
- Prazo de entrega: 22/05/2023;
- O projeto deverá ser compatível com a versão +3.10 do Flutter.