

UNIVALI EMCT CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – PROGRAMAÇÃO 3p
TRABALHO M2 19/1 – POO em Java

JOGO DA MEMÓRIA

O jogo da memória é um clássico jogo formado por peças que apresentam uma figura em um dos lados. Cada figura se repete em duas peças diferentes. Para começar o jogo, as peças são postas com as figuras voltadas para baixo, para que não possam ser vistas. Cada participante deve, na sua vez, virar duas peças e deixar que todos as vejam. Caso as figuras sejam iguais, o participante deve recolher consigo esse par e jogar novamente. Se forem peças diferentes, estas devem ser viradas novamente, e sendo passada a vez ao participante seguinte. Ganha o jogo quem tiver mais pares no final do jogo.

Nesta implementação deve-se oferecer opções para realizar um novo jogo, sair do jogo e ranking de classificação. Deve-se controlar o número de jogadas. Ao encerrar uma partida, deve-se apresentar os resultados obtidos e, caso os valores sejam melhores dos que já estão gravados, o jogador pode incluir seu nome no ranking.

Requisitos Funcionais

- a) O jogo da memória deve possuir uma base de imagens* que são carregadas antes da inicialização do jogo;
- b) O jogo trabalha com imagens de algum conteúdo (ao seu gosto);
- c) A cada nova partida, essas imagens são selecionadas e atribuídas a um par de cartas. Estas cartas são identificadas pela imagem e valor, que são utilizados para comparar e identificar os pares, posição X e posição Y na tela do dispositivo móvel, e situação virada ou aberta;
- d) O jogo apresenta um menu que oferece as seguintes opções: novo jogo, sair do jogo e ranking;
- e) Antes da partida ser iniciada, 20 cartas com as imagens voltadas para cima são apresentadas, por alguns segundos, para que o jogador possa memorizar as posições;
- f) O jogo possui um cronômetro para marcar o início e término da partida, cujos valores são utilizados para analisar a classificação do jogador;
- g) O jogo deve contar quantidade de jogadas realizada pelo jogador;
- h) Em cada jogada o jogo deve permitir que o jogador selecione apenas duas cartas;
- i) O jogo oferece um ranking onde são armazenados os dados do jogador, que atenda aos quesitos necessários para inclusão no mesmo: nome do jogador, classificação, tempo e número de jogadas;
- j) O jogo é encerrado quando o usuário selecionar a opção sair, no menu ou quando todos os pares das cartas forem encontrados;
- k) Ao final da partida é apresentada uma mensagem com o tempo e o número de jogadas efetuadas;
- l) Após o término da partida, o jogo verifica a quantidade de jogadas efetuadas e tempo jogado. Caso os pontos do usuário sejam menores dos já gravados no ranking, ele pode digitar seu nome para que ficar gravado no ranking;
- m) O sistema armazena apenas as três melhores posições, aquelas que possuem os menores tempos e as menores quantidades de jogadas.

(*) O jogo também poderá ter suas cartas baseadas em texto (jogo da memória de palavras).

Diagramas

Os diagramas de classe, de casos de uso e de sequência relacionados ao jogo também devem ser elaborados.

O jogo deverá ser representado no diagrama de classe por 3 classes, no mínimo.

Avaliação

Serão considerados para efeitos de avaliação:

Pontuação	4,0	4,0	2,0
Item	Diagramas	Implementação	Defesa

O trabalho será desenvolvido preferencialmente **em dupla** e postado no Material Didático até as **19h de 31/05/2019 (6af), com defesa a partir das 19h no laboratório nesta mesma data.**