

UNIVALI EMCT CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – PROGRAMAÇÃO 3p
TRABALHO M2 20/1 – 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.

O jogo também pode ser jogado por um único jogador, que deve virar todas as peças dentro de um determinado tempo limite – e esta será o tema deste trabalho.

Nesta implementação deve-se oferecer opções para realizar um novo jogo, escolher o nível de dificuldade (2 níveis, relacionados ao tempo limite e número de cartas – 20 cartas no mínimo) e sair do jogo. Deve-se também controlar o número de jogadas. Ao encerrar uma partida, deve-se apresentar os resultados obtidos (tempo e número de jogadas).

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 nível de dificuldade;
- e) Antes da partida ser iniciada, as 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 início e término da partida;
- 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 é encerrado quando todos os pares das cartas forem encontrados ou o tempo limite terminar;
- j) Ao final da partida é apresentada uma mensagem com o tempo, o número de jogadas efetuadas e se o jogador ganhou ou perdeu.

(*) 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. Os diagramas devem ser todos enviados como imagens ou projeto completo no BOUML.

Avaliação

Diagrama de Casos de Uso – 1,0 (não precisa a documentação)

Diagrama de Classes – 2,0 pontos

Diagrama de Sequência – 2,0 pontos

Implementação – 5 pontos

O trabalho será postado no portfólio do Blackboard até as **18h de 25/05/2019 (2af), com defesa a partir das 19h via webconferência.**