

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

TRABALHO – SIMULAÇÃO DE JOGOS DE TABULEIRO

**JOGO DA MEMÓRIA**

CAIO MONTENEGRO – VITOR NUNES – WEMERSON CAXIAS

120015018 - 120034070 - 120063485

COMPUTAÇÃO I – 2020/PLE

RIO DE JANEIRO

2020

**SUMÁRIO**

**1 OBJETIVOS DO TRABALHO............................. 3**

**2 PREMISSAS DO DESENVOLVIMENTO ............. 3**

**3 REGRAS DO USUÁRIO ................................... 4**

**4 SAÍDA DA EXECUÇÃO .................................... 5**

**5 FERRAMENTAS UTILIZADAS .......................... 5**

1. **OBJETIVOS DO TRABALHO**

Como principais objetivos desse trabalho, definimos:

1. Testar o que aprendemos em aula;
2. Testar nossa capacidade de desenvolvimento de código em equipe;
3. Aprender a usar o Git corretamente;
4. Estudar para a PF;
5. Obter aprovação na matéria;

**2 PREMISSAS DO DESENVOLVIMENTO**

Como base para desenvolver o simulador, utilizamos principalmente esses três pensamentos:

1. Usar apenas o que vimos em aula;
2. Nos adequarmos as limitações da linguagem;
3. Tentar fazer algo jogável/divertido;

Procurando inspiração e ajuda para resolvermos alguns problemas do código, o que mais encontramos foram soluções/funções mirabolantes que mal conseguíamos entender! Então, achando que isso acabaria fugindo do escopo do trabalho, resolvemos usar apenas o conhecimento adquirido em aula, mesmo que isso custasse uma experiência um pouco menos divertida/interativa.

A última, dispensa explicação, afinal de contas, é um jogo, e como um jogo, ele tem que divertir ou pelo menos gerar a vontade de joga-lo.

**3 REGRAS DO USUÁRIO**

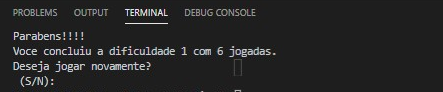
Já se tratando das regras do jogo, são as clássicas de um jogo da memória:

1. Todas as peças, dispostas em pares, começam de cabeça para baixo;
2. Se o jogador virar duas cartas que não são iguais, ambas as cartas são viradas para baixo novamente;
3. Se o jogador virar duas cartas iguais, as mesmas são removidas do jogo;
4. O jogador deve informar as cartas que deseja virar no formato estabelecido: “Linha,Coluna”;

Sendo esta última uma regra excepcional criada para o ambiente computacional limitado. Embora seja uma regra, o jogador não perde nada caso por exemplo, erre o formato, pois o programa o alerta quando ele insere algo fora do comum, e dá outra chance para ele inserir as cartas.

**4 SAÍDA DA EXECUÇÃO**

Essa é a saída do programa após a vitória do jogador na dificuldade escolhida:



Além de parabenizá-lo por vencer, o sistema informa: a dificuldade escolhida, quantos movimentos foram necessários para a vitória, além de oferecer a opção de se iniciar um novo jogo.

**5 FERRAMENTAS UTILIZADAS**

Usamos majoritariamente (dentro da linguagem C):

1. Matrizes para o tabuleiro;
2. A função sRand() para não haver jogos repetidos;
3. Funções para evitar a repetição de blocos de código;
4. Além disso, as estruturas básicas como: if/else, repetições, etc;