



SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

JOGO DE DOMINÓ EM JAVA

Bruno Daniel – Matheus Fernandes – Luiz Felipe

UNIVÁS

2024



Descrição:

O código consiste em um jogo de Dominó feito utilizando a linguagem de programação “Java”. O jogo possui dois jogadores, sendo um deles a própria máquina e o outro o usuário. O jogo tem como base as regras do dominó clássico, distribuindo sete peças para cada jogador, tendo a possibilidade de passar a vez ou pegar uma peça do monte.

Estrutura do Projeto:

1. Partida: Classe principal que inicia o jogo e controla a lógica do jogo.
 - iniciarPartida(): preenche as listas com as peças para iniciar o jogo
 - fazerJogada(): controla toda a lógica da jogada do PLAYER
 - jogadaCom(): controla toda a lógica da jogada do COMPUTADOR
 - verificarPeca(): verifica se a peça do PLAYER pode ser jogada
 - verificarPecaCom(): verifica se a peça do COMPUTADOR pode ser jogada
 - finalizarJogo(): esvazia todas as listas para encerrar o jogo
2. Lista: Classe que representa as listas duplamente encadeadas
 - estaVazia(): verifica se a lista está vazia
 - contemPeca(): verifica se já contém uma determinada peça na lista
 - preencherListaPecas(): preenche a lista MONTE randomicamente
 - distribuirPecas(): distribui as peças do MONTE igualmente para as listas do PLAYER e do COMPUTADOR
 - imprimirLista(): imprime as peças de uma lista
 - imprimirMesa(): imprime as peças da MESA, de maneira formatada
 - inserir(): insere uma peça em no fim de uma lista
 - inserirNoComeco(): insere uma peça no começo de uma lista
 - buscarPeca(): busca uma determinada peça
 - remover(): remove uma determinada peça
 - pegarDoMonte(): insere uma peça do MONTE em outra lista
 - getters e setters

3. Peça: Classe que define uma peça de dominó.
 - getters e setters
4. No: Classe que representa os nós das listas.
 - Não há métodos
5. Input: Classe responsável de registrar as opções digitadas pelo usuário.
 - digitarOpcoes(): lê a opção digitada do usuário
6. Output: Classe responsável por todas as mensagens impressas na tela.
 - imprimirMenu(): imprime o menu
 - imprimirLista(): imprime os caracteres necessários para mostrar as opções de peças do usuário
 - imprimirMesa(): imprime os caracteres necessários para a formatação da mesa
 - imprimirOpcoesFazerJogada(): imprime as opções de passar a vez ou pegar peças do monte
 - imprimirSomenteNumeros(): imprime a mensagem “Somente números são válidos!”
 - imprimirPecaJogadaCom(): imprime a última peça que o COMPUTADOR jogou
 - imprimirEmpate(): imprime a mensagem “O jogo empatou”
 - imprimirOpcaoInvalida(): imprime a mensagem “Opção inválida”
 - imprimirPecaInvalida(): imprime a mensagem “Peça inválida”
 - imprimirNaoHaPecaMonte(): informa que não há peças no MONTE
 - imprimirHaPecaMonte(): informa que não é possível passar a vez, pois ainda há peças no monte
 - imprimirVitoriaPlayer(): imprime a mensagem “PLAYER ganhou”
 - imprimirPassouVez(): imprime a mensagem “COM passou a vez”
 - imprimirVitoriaCOM(): imprime a mensagem “COM ganhou”
 - pularLinha(): dá o comando de pular uma linha

7. Menu: Classe responsável por imprimir e realizar a lógica do menu.

- imprimirMenu(): responsável por controlar o menu

8. Main: Classe responsável por executar o código.

- main(): executa o código

Funcionamento do jogo:

O jogo inicia distribuindo aleatoriamente 7 peças para o PLAYER (controlado pelo usuário), e 7 peças para o COM (controlado pela máquina), deixando outras 14 peças no MONTE, o objetivo do jogo é se livrar de todas as peças que estão sob sua posse, o primeiro a realizar tal feito vence o jogo.

As mecânicas presentes no jogo são as de jogar uma peça escolhida pelo jogador, passar a vez (indicando que não possui uma peça que possa ser jogada), ou pegar uma peça do monte. Caso os dois jogadores passem a vez sequencialmente (entende-se que nenhum dos dois jogadores possui uma peça que possa ser jogada), o jogo termina em empate.