

```
1  /*Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc Joaçaba
2  *Curso de Engenharia da Computação
3  *Disciplina Programação Experimental I
4  *Trabalho Jogo da Velha
5  *Acadêmico Rafael Pablo Massocato
6  */
7
8  package jogodavelha;
9
10 import java.util.Scanner;
11
12 public class JogodaVelha
13 {
14     static Scanner ler = new Scanner(System.in); //Objeto para ler do teclado
15     static Tabuleiro Game = new Tabuleiro(); //Objeto para chamar a outra classe
16     static boolean restart = false; //Variável para reiniciar o jogo
17
18     public static void main(String[] args)
19     {
20         int opcao = 0;
21         Game.Tabuleiro(); //Seta para as posições do tabuleiro espaço
22
23         System.out.println("****Bem vindo ao jogo da velha****");
24         do{ //Imprime o menu até que sair seja selecionado ou inicie o jogo
25             System.out.println("|-----|");
26             System.out.println("|Digite a opção de jogo|");
27             System.out.println("|-----|");
28             System.out.println("| 1 -> 2 Jogadores      |");
29             System.out.println("| 2 -> 1 Jogador x CPU |");
30             System.out.println("| 3 -> Sair            |");
31             System.out.println("|-----|");
32             opcao = ler.nextInt();
33             switch (opcao)
34             {
35                 case 1:
36                     System.out.println("Selecionado: 2 Jogadores");
37                     hum_hum(); //Chama o método Humano x Humano
38                     break;
39                 case 2:
40                     System.out.println("Selecionado: 1 Jogador x CPU");
41                     hum_cpu(); //Chama o método Humano x CPU
42                     break;
43                 case 3:
44                     System.out.println("Selecionado: Sair, a velha te espera!");
45                     default: //Sai do programa
46                     break;
47             }
48             }while(opcao != 3);
49         }
50
51     public static void hum_hum() //Método para jogar Humano x Humano
52     {
53         int i;
54         int j;
55         boolean jog = true; //Variável para passar o turno de X para O
```

```
56
57 while(Game.fimDeJogo() != true || restart == true)
58 { //Esse laço verifica se o fim do jogo chegou ou se a partida reiniciou
59
60     if(jog == true) //Se jog for true é a vez do X
61     {
62         Game.imprime(); //Imprime o tabuleiro
63         System.out.println("Jogador X realize sua jogada [linha (espaço) coluna]");
64         i = ler.nextInt(); //Faz a leitura da linha
65         j = ler.nextInt(); //Faz a leitura da coluna
66         boolean a = Game.marcarX(i,j); //Chama o método marcar X
67         while(a != true) //Força o jogador a uma posição válida
68         {
69             System.out.println("A posição escolhida é inválida X, tente novamente:");
70             i = ler.nextInt();
71             j = ler.nextInt();
72             a = Game.marcarX(i,j);
73         }
74         boolean b = Game.fimDeJogo();
75         if(b == true) //Testa se o jogo terminou
76         {
77             Game.imprime();
78             System.out.println("Game Over!");
79             restart = true; //Permite reiniciar a partida
80             Game.Tabuleiro(); //Reinicia o tabuleiro
81             break; //Sai do laço while
82         }
83         else
84         {
85             jog = false; //Altera a condição para o outro jogador
86         }
87     }
88     else //Com o jog false é a vez do O
89     {
90         Game.imprime(); //Imprime o tabuleiro
91         System.out.println("Jogador O realize sua jogada [linha (espaço) coluna]");
92         i = ler.nextInt(); //Faz a leitura da linha
93         j = ler.nextInt(); //Faz a leitura da coluna
94         boolean a = Game.marcarO(i,j); //Chama o método marcar O
95         while(a != true) //Força o jogador a uma posição válida
96         {
97             System.out.println("A posição escolhida é inválida O, tente novamente:");
98             i = ler.nextInt();
99             j = ler.nextInt();
100             a = Game.marcarO(i,j);
101         }
102         boolean b = Game.fimDeJogo();
103         if(b == true) //Testa se o jogo terminou
104         {
105             Game.imprime();
106             System.out.println("Game Over!");
107             restart = true; //Permite reiniciar a partida
108             Game.Tabuleiro(); //Reinicia o tabuleiro
109             break; //Sai do laço while
110         }
111     }
```

```
111         else
112         {
113             jog = true; //Altera a condição para o outro jogador
114         }
115     }
116 }
117 }
118 public static void hum_cpu() //Metodo para jogar Humano x CPU
119 {
120     int i;
121     int j;
122     boolean jog = true; //Variável para passar o turno de X para O
123
124     while(Game.fimDeJogo() != true || restart == true)
125     { //Esse laço verifica se o fim do jogo chegou ou se a partida reiniciou
126
127         if(jog == true) //A parte do humano aqui ficou igual a do X anterior
128         {
129             Game.imprime();
130             System.out.println("Jogador X realize sua jogada [linha (espaço) colunla]");
131             i = ler.nextInt();
132             j = ler.nextInt();
133             boolean a = Game.marcarX(i,j);
134             while(a != true)
135             {
136                 System.out.println("A posição escolhida é inválida X, tente novamente:");
137                 i = ler.nextInt();
138                 j = ler.nextInt();
139                 a = Game.marcarX(i,j);
140             }
141             boolean b = Game.fimDeJogo();
142             if(b == true)
143             {
144                 Game.imprime();
145                 System.out.println("Game Over! Humano representava X e venceu.");
146                 restart = true;
147                 Game.Tabuleiro();
148                 break;
149             }
150             else
151             {
152                 jog = false;
153             }
154         }
155         else
156         {
157             Game.Computador(); //Chama o método para o computador jogar aleatório
158             boolean b = Game.fimDeJogo();
159             if(b == true) //Verifica se o jogo acabou
160             {
161                 Game.imprime(); //Imprime o tabuleiro
162                 System.out.println("Game Over! CPU representava a O e venceu.");
163                 restart = true; //Permite reiniciar a partida
164                 Game.Tabuleiro(); //Reinicia o tabuleiro
165                 break; //Sai do laço while
```

```
166         }
167     else
168     {
169         jog = true; //Altera a condição para o outro jogador
170     }
171     }
172 }
173 }
174
175 }
176
```