

1. O trabalho é individual e sem consulta. A interpretação das informações abaixo fazem parte da avaliação.
2. É permitido tirar dúvidas com o professor, entretanto, se um estudante obter ou conseguir ajuda inapropriada de terceiros para realizar esta atividade ele estará sujeito a ter sua nota zerada.
3. Desonestidade acadêmica: plágio e outras formas de trapaceira são ofensas sérias, e o acadêmico estará sujeito as penalidades estabelecidas pela universidade.

Jogo da Velha

Você deverá seguir a modelagem da figura abaixo para implementar a mecânica básica do jogo. O *jogo da velha* é um jogo de 2 pessoas baseado em um tabuleiro 3x3, no qual os jogadores alternam entre turnos para selecionar uma área do tabuleiro e depositar sua peça. O primeiro jogador utiliza a letra **X** como peça, e o segundo a letra **O**. O jogador vencedor é aquele que colocar 3 das suas peças em uma linha vertical, horizontal ou diagonal no tabuleiro. Por exemplo, o jogador 1 é o vencedor com a peça **X** nos seguintes jogos:

X	X	X
O	O	X
X	O	O

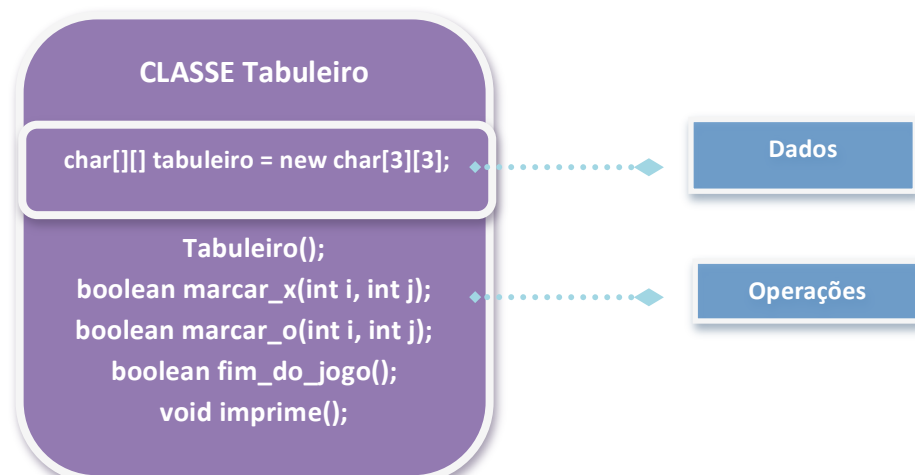
X	O	X
O	X	O
X	O	X

X	X	O
X	O	O
X	O	X

Estas são as tarefas que você deverá completar:

- 1) Apresente um menu com as seguintes opções:
 - 1 - Jogar Humano vs. Humano
 - 2 - Jogar Humano vs. Computador
 - 3 – Sair
- 2) Ler a opção escolhida no menu e verificar que é uma opção válida. No caso de não ser, o menu deve ser apresentado novamente na tela.
- 3) Implementar o modo Humano vs. Humano, que lê as coordenadas do teclado para posicionar a peça do jogador no tabuleiro até que alguém seja declarado o vencedor, ou até que acabe o número de áreas livres para posicionar peças.
- 4) Implementar o modo Humano vs. Computador, que deixa o jogador humano posicionar a primeira peça. O Humano e o Computador também jogam em turnos, até que alguém vença ou haja empate.
- 5) O jogo deve imprimir o tabuleiro no final de cada turno, e detectar se houve um vencedor ou se houve empate.

Serão considerados métodos com implementação parcial, desde que sejam úteis para o jogo.



Nota: lembre-se, o jogo funciona por turnos. O programa deve ser robusto o suficiente para identificar se as coordenadas lidas do teclado são válidas, ou seja, se elas se referem a uma posição válida dentro do tabuleiro, e também verificar que o jogador não está tentando colocar sua peça em um local onde já existe uma.