

## Algoritmos e Linguagens de Programação

Professora: Juliana Santiago Teixeira

## TRABALHO PRÁTICO: Jogo da Velha

Data de entrega: 24/05/2017

Valor: 8 pontos

Neste jogo para dois jogadores, jogado sobre um tabuleiro de 3x3 casas, um dos jogadores escolhe uma casa e a marca com um círculo, e em seguida o outro escolhe outra casa e a marca com um xis. Os jogadores continuam se alternando desta forma, até que uma linha com os mesmos símbolos seja formada, na vertical, horizontal ou diagonal, e neste caso o jogador que a fez, vence o jogo. O jogo também acaba se não houver mais jogadas possíveis, e nesse caso é declarado empate.



Para este exercício deve ser implementado um programa em C que permita a duas pessoas jogarem Jogo da Velha entre si. Este exercício visa colocar em prática conhecimentos básicos de programação, como matrizes, estruturas de controle de fluxo/repetição e interação com o usuário.

O tabuleiro deve ser implementado como uma matriz 3x3, onde cada posição da matriz representa uma casa no jogo. Cada casa do tabuleiro deve acomodar três estados possíveis: vazio, círculo e xis. Portanto o conteúdo da matriz pode ser int (0=vazio, 1=círculo, 2=xis) ou char (\_=vazio, o=círculo, x=xis).

Durante a execução do programa, cada jogador deve escrever sua jogada (coordenadas) na linha de comando, e o jogo deve imprimir o tabuleiro e esperar pela jogada do próximo jogador. O programa não deve permitir que o jogador tente marcar uma casa que já esteja marcada, nem que tente jogar em casas que não existam (coordenadas negativas, ou maior que o tamanho do tabuleiro).

Divirta-se! ©