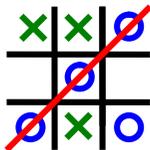


Exercício de Programação Java: Jogo da Velha

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 Java que permita a duas pessoas jogarem Jogo da Velha entre si. Este exercício visa colocar em prática conhecimentos básicos de programação, como arrays, métodos, estruturas de controle de fluxo/repetição, classes, objetos e interação com o usuário.

O tabuleiro deve ser implementado como um array 3x3, onde cada posição do array representa uma casa no jogo. Cada casa do tabuleiro deve acomodar três estados possíveis: vazio, círculo e xis. Portanto o conteúdo do array pode ser int (0=vazio, 1=círculo, 2=xis), char (_=vazio, o=círculo, x=xis), enum, ou qualquer outra coisa que permita representar estes três estados distintos.

Deve ser criada uma classe para encapsular a lógica do jogo. Dentro desta classe deve ficar o tabuleiro, cujo acesso deve ser feito apenas através de métodos desta classe. Devem ser criados métodos para fazer uma jogada (indicando as coordenadas), checar se o jogo não acabou ainda, saber qual jogador ganhou (ou se deu empate), imprimir o tabuleiro na tela, e outros, conforme necessidade.

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). A classe que encapsula a lógica do jogo deve conter métodos para testar se uma dada jogada é válida, que devem ser chamados antes de efetuar a jogada de fato. Ou pode-se fazer este tratamento de erro com exceções.