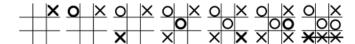


Departamento de Computação e Eletrônica - CEUNES Programação I / Programação Funcional Prof. Oberlan Romão

Jogo da Velha

O jogo da velha é um jogo de tabuleiro jogado por duas pessoas, onde um jogador é x e o outro jogador é o. Assim, se um jogador escolher x, automaticamente, o outro será o, e vice-versa. As figuras abaixo ilustram duas partidas. A primeira mostra a uma jogada onde o jogador x ganha o jogo e a segunda, um empate.

• Partida em que o jogador x ganha:



• Partida que termina com empate (chamado de velha no Brasil, costuma-se dizer que o jogo "deu velha"):



Neste miniEP, você deve baixar e completar o arquivo mEP5. py no AVA. Sua tarefa é completar o código que lê as informações de um tabuleiro, imprime o tabuleiro e informa se houve vencedor (indicando o mesmo), empate ou se a jogo não terminou. Caso exista uma entrada ou jogada inválida, o programa também deve informar.

Você deve completar o código, sendo permitido a inclusão de outras funções para facilitar a implementação. Entretanto, **não é permitido** a alteração dos nomes e parâmetros da funções entradaValida, imprimeTabuleiro e verificaJogada. Além disso, você também não pode alterar a função main.

Descrição da entrada

A entrada do seu programa será composta por nove linhas. Cada linha representa o simbolo de uma posição no tabuleiro. Para facilitar e padronizar a implementação, cada posição do tabuleiro será numerado como mostrado na figura a seguir.

7	8	9
4	5	6
1	2	3

A entrada será composta de " " (espaço, indicando uma posição livre), "x" ou "o". Qualquer outro valor será considerado uma "Entrada invalida!". Observe um exemplo de entrada (cada ■ representa um espaço):



Descrição da saída

Seu programa deverá, primeiramente, imprimir o tabuleiro, como mostrado abaixo. Em seguida, ele deve exibir uma das seguintes mensagens (de acordo com o preenchimento do tabuleiro):

```
Entrada invalida!

Jogada invalida!

O jogador 'o' venceu!

O jogador 'x' venceu!

Empate!

O jogo nao terminou!
```

Observe a saída esperada para a entrada anterior (onde cada ■ representa um espaço):

Para evitar problemas com codificação, todas as strings foram escritas propositalmente sem acentos.

O que entregar

Nesse miniEP você deve enviar, pelo **AVA**, apenas um arquivo, chamado mEP5.py, contendo o código do seu programa. O peso desse miniEP é 3.

Data de entrega: até às 6h do dia 11/08/2021.

Observações:

- 1. Não é permitido usar **estruturas de repetição (loop)**, como **while**, **for**, **funções impuras** e operações que não sejam do Paradigma Funcional. A utilização dessas estruturas/funções implicará em nota 0. Se não tem certeza se pode ou não usar determinada estrutura/função, me pergunte.
- 2. Use apenas instruções/comandos visto em sala de aula (teórica ou prática);
- 3. Neste miniEP, não será permitido a utilização de lista, tuplas ou qualquer outro tipo estruturado para "facilitar" a manipulação dos dados. Você **deve** sempre trabalhar com as 9 variáveis que representam as posições no tabuleiro. Códigos que não atendam a esse requisito serão desconsiderados (nota 0);
- 4. Não use variáveis globais para evitar a possibilidade de uma função se tornar impura;
- 5. Esse programa é considerado "estático", por isso, **não use recursão**;
- 6. Evite ao máximo a replicação de código. Códigos que não atendam a esse requisito valerão 70% da pontuação;
- 7. Você deve seguir o código base disponibilizado, **não sendo permitido** a alteração do nome e/ou lista de parâmetros das funções dadas. Nota 0, caso não respeite esse requisito;
- 8. Você **pode** adicionar outras funções para te auxiliar;
- 9. A submissão de um código que não implementa o algoritmo requisitado, mas que exibe as saídas esperadas dos testes abertos a partir da comparação de trechos da entrada será considerada fraude e acarretará a atribuição de nota 0;
- 10. Em caso de plágio, será atribuído 0 a todos os envolvidos.