"""  
 INCLUIR O CABEÇALHO USUAL COM AS SUAS INFORMAÇÕES.  
  
"""  
  
#-----------------------------------------------------------------------  
# DEFINIÇÃO DAS CONSTANTES  
#-----------------------------------------------------------------------  
  
TAMANHO = 8   
BOLA = 'O'  
XIS = 'X'  
VAZIA = '.'  
MOLDURA = '\*'  
  
#-----------------------------------------------------------------------  
  
def main():  
 ''' escreva aqui seu comentário para a função main  
 '''  
   
 # escreva a função principal a seguir ...  
   
   
#-----------------------------------------------------------------------  
  
#....................................................................  
#......................... OUTRAS FUNÇÕES ...........................  
#....................................................................  
   
#-----------------------------------------------------------------------  
  
def cria\_matriz(nlin, ncol, valor):  
 ''' ???????  
   
 '''  
   
 # escreva a sua função a seguir  
  
#-----------------------------------------------------------------------  
  
def inicialize\_tabuleiro():  
 ''' ( ) -> matriz  
  
 Cria e retorna uma matriz (com uma moldura) com a configuração  
 inicial de um tabuleiro para o jogo Otelo.  
 Obs.: Utiliza as constantes definidas no início do programa.  
 '''  
  
 # escreva a sua função a seguir  
 # utilize a função cria\_matriz  
   
#-----------------------------------------------------------------------  
   
def exibe\_tabuleiro(tabuleiro):  
 ''' (matriz) -> NoneType  
  
 Recebe uma matriz representando um tabuleiro do jogo Otelo  
 e imprime esse tabuleiro com as linhas e colunas numeradas  
 e tracejadas para facilitar a visualização do usuário.  
 Obs.: Veja o formato desta impressão nos arquivos com exemplos   
 de saída.  
 '''  
   
 print()  
 print(' ', end='')  
 i = 1  
 while i <= TAMANHO:  
 print(' %d ' %i, end='')  
 i += 1  
 print()  
   
 print(' ', end='')  
 i = 1  
 while i <= TAMANHO:  
 print('+-----', end='')  
 i += 1  
 print('+')  
  
 i = 1   
 while i <= TAMANHO:  
 print('%5d ' %i, end='')  
 j = 1  
 while j <= TAMANHO:  
 print("| %s " %(tabuleiro[i][j]), end='')  
 j += 1  
 print('|')  
   
 print(' ', end='')  
 j = 1  
 while j <= TAMANHO:  
 print('+-----', end='')  
 j += 1  
 print('+')  
   
 i += 1  
  
 print()  
   
#----------------------------------------------------------------------  
   
def numero\_reversoes(tabuleiro, jogador, lin, col):  
 ''' (matriz, str, int, int) -> int  
  
 Recebe uma matriz tabuleiro, uma marca jogador e uma posição  
 (lin, col).  
 A função deve retornar 0 (zero), se (lin, col) é uma posição   
 fora do tabuleiro ou se esta posição já tiver uma marca  
 ou se o jogador não puder colocar a sua marca nessa posição.  
 Em caso contrário, a função retorna o número total de   
 reversões que serão realizadas se o jogador puder colocar  
 a sua marca na posição (lin, col).  
 '''  
  
 # escreva a sua função a seguir  
   
#----------------------------------------------------------------------  
  
def existe\_movimento(tabuleiro, jogador):  
 ''' (matriz, str) -> bool  
  
 Recebe uma matriz tabuleiro e uma marca jogador.  
 A função retorna True, se existir algum movimento válido para o  
 jogador; em caso contrário, retorna False.  
 '''  
  
 # escreva a sua função a seguir  
 # utilize a função num\_reversoes  
   
#----------------------------------------------------------------------  
   
def estrategia\_jogo(tabuleiro, jogador):  
 ''' (matriz, str) -> int, int, int  
  
 Recebe uma matriz tabuleiro e uma marca jogador.  
 Nesta função, supõe-se que jogador é o programa.  
 A função determina uma posição (lin, col) para o jogador colocar  
 a sua marca, de modo que o número de reversões seja o maior   
 possível, e retorna o número de reversões, lin e col.  
 Obs.: A função pode supor que, quando ela é chamada, existe algum  
 movimento válido para jogador.  
 '''  
  
 # escreva a sua função a seguir  
 # utilize a função num\_reversoes  
   
#----------------------------------------------------------------------  
   
def coloque\_reverta\_marca(tabuleiro, jogador, lin, col):   
 ''' (matriz, str, int, int) -> Nonetype  
  
 Recebe uma matriz tabuleiro, uma marca jogador e uma posição  
 (lin, col) em que o jogador pode colocar a sua marca.  
 A função coloca a marca do jogador na posição (lin, col) do  
 tabuleiro e faz todas as reversões necessárias.  
 '''  
  
 # escreva a sua função a seguir  
   
#----------------------------------------------------------------------  
   
def troca\_jogador(jogador):  
 ''' (str) -> str  
  
 Recebe uma marca jogador e retorna a marca de seu adversário.  
 '''  
  
 # escreva a sua função a seguir  
   
#----------------------------------------------------------------------  
  
main()