

INTRODUÇÃO

Imagine que você tem um amigo que está interessado em aprender a jogar xadrez, mas ele ainda está lutando para entender como as peças se movem pelo tabuleiro. Decidindo ajudá-lo, você decidiu criar um programa em C que simula os possíveis movimentos de duas peças: o Rei e a Torre. Este programa permitirá que seu amigo visualize de forma interativa como essas peças se movem no tabuleiro, ajudando-o a compreender melhor as regras do jogo.

EXERCÍCIO

O programa que você elaborar apresenta um menu interativo que permite ao usuário escolher entre simular os movimentos do Rei, da Torre ou sair do programa. Ao selecionar a opção correspondente ao Rei ou à Torre, o usuário é solicitado a fornecer as coordenadas (X,Y) da posição inicial da peça no tabuleiro.

Sabemos que um tabuleiro de xadrez é composto por 8 linhas e 8 colunas. O Rei se move em qualquer direção (horizontal, vertical ou diagonal), mas apenas uma casa por vez, e que a Torre se move ortogonalmente, ou seja, pelas linhas (horizontais) e pelas colunas (verticais). Utilize "-" para indicar uma casa para a qual a peça não pode

ser movida e "x" para indicar uma casa para a qual ela pode ser movida.

ENTRADAS E SAÍDAS

A entrada do programa é feita através da escolha de opções no menu e da inserção das coordenadas (X,Y) para a posição inicial da peça selecionada. A saída do programa é a representação visual dos possíveis movimentos da peça escolhida, exibidos no formato de um tabuleiro de xadrez.

EXEMPLO:

| | |
|-----|-----------------------------|
| R | Menu: |
| 1 1 | R - Rei |
| R | T - Torre |
| 7 7 | Q - Sair |
| R | Escolha uma opcao: |
| 5 5 | Indique a coordenada (X,Y): |
| T | X X ----- |
| 3 2 | X X ----- |
| T | ----- |
| 1 1 | ----- |
| Q | ----- |
| | ----- |
| | Menu: |
| | R - Rei |
| | T - Torre |
| | Q - Sair |
| | Escolha uma opcao: |
| | Indique a coordenada (X,Y): |
| | ----- |
| | ----- |
| | ----- |
| | ----- |
| | -----X X X |
| | -----X X X |
| | -----X X X |

Menu:
R - Rei
T - Torre
Q - Sair
Escolha uma opcao:

Indique a coordenada (X,Y):

--- X X X --
--- X X X --
--- X X X --

Menu:
R - Rei
T - Torre
Q - Sair
Escolha uma opcao:
Indique a coordenada (X,Y):

- X -----
- X -----
X X X X X X X
- X -----
- X -----
- X -----
- X -----
- X -----

Menu:
R - Rei
T - Torre
Q - Sair
Escolha uma opcao:
Indique a coordenada (X,Y):

X X X X X X X
X -----
X -----
X -----
X -----
X -----
X -----

Menu:
R - Rei
T - Torre
Q - Sair
Escolha uma opcao: