



Xadrez

1. (**xadrez.c**) A professora Janaína e seu irmão Leonardo por anos participaram de competições de xadrez, tendo inclusive ganhado campeonatos estaduais em suas categorias. Porém, desde que começou a faculdade, a professora não encontrou mais tempo para treinar e acabou deixando essa paixão de lado. Ela sempre prometia voltar, mas nunca cumpria.

Cansada dessa enrolação, sua amiga resolveu mudar a situação e passou a obrigá-la a jogar ao menos uma partida por dia para voltar à ativa. Teimosa como é, Regina não aceita desculpas para Janaína fugir da obrigação, e já arrumou um esquema para que ela possa treinar mesmo à distância com seu irmão. Ela percebeu que embora esteja um pouco enferrujadinha, a professora não está fazendo feio nos jogos. Porém, está encontrando dificuldades em enxergar algumas consequências das suas jogadas na partida. Por exemplo, muitas vezes ela pretende fazer uma jogada que deixe seu rei em xeque, o que não é uma jogada válida no xadrez. Além disso, nem sempre consegue notar que sua jogada deixou o rei de seu irmão em xeque, jogada essa muito interessante.

Pensando nisso, Regina bolou um plano para ajudá-la até que se “recupere” por completo: desenvolver um programa que, dado o estado do tabuleiro e a jogada que ela pretende fazer, verificar se isso deixará o rei branco em xeque (e portanto é uma jogada inválida) ou se o rei negro ficará em xeque. Claro que com a correria do Mestrado, nenhuma das duas está tendo tempo de implementar a ideia, e resolveram pedir a ajuda dos seus queridos alunos de Programação. Sua tarefa então consiste em, dada a configuração de um tabuleiro de xadrez e uma jogada das peças brancas, avaliar se a jogada é válida e, em caso afirmativo, se gera xeque no adversário para auxiliar a professora Janaína a ganhar do seu irmão.

Vale lembrar que um tabuleiro de xadrez possui 8 linhas (numeradas de 1 a 8) e 8 colunas (numeradas de ‘a’ a ‘h’). As peças por sua vez são: peão (P), torre (T), cavalo (C), bispo (B), dama (D) e rei (R). A Janaína joga sempre com as peças brancas, e o Leonardo com as negras.

Entrada: A entrada consiste de um inteiro positivo n , indicando quantas peças brancas ainda estão em jogo. Em seguida, serão informadas as n peças brancas e suas respectivas posições atuais no tabuleiro. O processo se repete, mas agora com as peças negras: m inteiro positivo indicando quantas peças serão lidas e as peças e suas posições a seguir. Por fim, é informada a jogada que se pretende fazer, indicando-se a peça branca que será movida, sua posição atual no tabuleiro e a posição desejada.

```
3
R 4a
D 1h
T 7d
4
P 3f
R 2d
C 8a
B 4g
D 1h 1d
```

Saída: A saída consiste em imprimir uma mensagem ao usuário de acordo com a verificação feita:

- Jogada válida e dando xeque no oponente.
- Jogada válida, porém sem xeque no oponente.
- Jogada inválida, jogador ficará em xeque se mover esta peça.

```
Jogada válida e dando xeque no oponente.
```