

Snake Game

O "jogo da cobrinha" é uma categoria de jogo muito popular, com origens na década de 1970, em que todos os jogos consistem em uma cobra desviando de obstáculos e obtendo pontos ao "comer frutas". As versões single-player do jogo foram muito populares na era dos smartphones com os celulares Nokias, a partir de 1997. Nele, a cauda e a cabeça da cobra se movem simultaneamente, e a cada vez que a cobra atinge uma maçã, ela aumenta de tamanho. Desta forma, o jogo vai ficando mais difícil ao final.

Nesta questão, você irá implementar as funcionalidades básicas do Snake Game. Você deve receber, em um tabuleiro 10x10, as posições iniciais da cobra. Então, você irá receber os movimentos do jogador e deverá decidir se a cobra, se chocou com as bordas, com ela mesma ou se pode prosseguir. Terminando os movimentos sem choques, o jogador vence o jogo.

Entrada

A entrada é composta de 10 linhas, cada uma contendo 10 números, indicando a configuração inicial do campo. Nesta representação o número mais alto representa a cabeça da cobra, e os números menores são a parte do corpo.

Depois da configuração inicial, a entrada é composta por Q linhas de 1 caractere, sendo que os caracteres podem ser (w, a, s, d), indicando, respectivamente, os movimentos de cima, esquerda, baixo, direita. Ao final, é passado o caractere de parada "p".

Saída

A saída é composta por até Q linhas. Para cada movimento, é dada uma das respostas: a) Não bateu, nesse caso o jogo continua. Ou é impresso uma das condições que o jogo termina: b) Bateu na parede, c) Bateu em si mesma ou d) Venceu, caso chegue no caractere p sem ter batido.

Exemplo

Exemplo de entrada

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 2 0 0 0 0
0 0 0 0 0 3 4 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
s
s
a
w
a
s
p
```

Saída para o exemplo de entrada

Nao bateu
Nao bateu
Nao bateu
Nao bateu
Nao bateu
Nao bateu
Venceu

Exemplo de entrada

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 4 0 0 0 0
0 0 0 0 0 3 0 0 0 0
0 0 0 0 0 2 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
a
a
d
w
a
w
a
p

Saída para o exemplo de entrada

Nao bateu
Nao bateu
Bateu em si mesma

Author: Enzo Murakami Vieira <enzo.vieira@aluno.unb.br>. Portado para o MOJ por Daniel Sundfeld.