

## TAREFA

### CAMPO MINADO

Um passatempo muito comum no computador é o jogo Campo Minado. Basicamente, ele consiste em um retângulo preenchido com vários quadradinhos (matriz). Em cada quadradinho, podemos ter: vazio, número inteiro positivo ou uma bomba. O objetivo do jogo é descobrir a localização de todas as bombas.

- Um quadrado vazio indica que não há bombas em sua vizinhança e nem nele próprio.
- Um quadrado com um inteiro  $x$  indica que há  $x$  bombas nos quadrados adjacentes (vizinhos). Por exemplo, se em um quadrado aparece o número 2, isso indica que há 2 quadrados vizinhos com bombas.

Veja na imagem abaixo, um exemplo de campo minado.



Figura 1: Jogo do Campo Minado

Sua tarefa é desenvolver um programa que cria uma situação inicial para o jogo do campo minado. Você deverá criar uma matriz de números inteiros com 10 linhas e 10 colunas, posicionar aleatoriamente 10 bombas nessa matriz e preencher cada uma das posições da matriz conforme a quantidade de bombas existentes na vizinhança.

*Sugestão: represente a bomba com o número -1 e o vazio com 0.*

Depois de fazer o "tabuleiro", tente criar uma jogada. O jogador informa uma linha e coluna da matriz e, nesse caso, algumas coisas podem acontecer:

1. escolheu uma bomba, exploda o jogador
2. clicou numa posição que é vizinha da bomba, mostre apenas o número que está naquela posição
3. clicou no 0, abra toda a região vizinha ao 0 até que nas fronteiras você encontre números<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Talvez você precise de uma outra matriz para marcar qual posição deve ser exibida e qual não