



Universidade de São Paulo

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Departamento de Ciências de Computação

SCC0222 – Laboratório de Introdução à Ciência da Computação I

Exercício: Mono Yasuo no Cbolão

Professores: Dr. Marcelo Garcia Manzato (mmanzato@icmc.usp.br)
Dr. Joao do Espirito Santo Batista Neto (jbatista@icmc.usp.br)
Dr. João Luís Garcia Rosa (joaoluis@icmc.usp.br)

Monitores: Augusto Cavalcante Barbosa Pereira, Bruno Basqueira Chinaglia,
Luiz Fellipe Catuzzi Araujo Hotohsi e Vitor Hugo Almeida Couto

1 Descrição

Neste fim de semana, ZeMonoY foi ao Cbolão, o maior campeonato não oficial de League of Legends do mundo, onde vários jogadores profissionais e streamers competem uns contra os outros para levantar fundos para causas sociais. A última edição contou com a presença de aproximadamente 2 mil pessoas, além de mais de 100 mil visualizações simultâneas da transmissão online ao vivo e mais de 200 mil reais doados para uma ONG que cuida de animais. E claro, Ze, como um bom mono Yasuo, não podia perder o evento.

A plateia do Cbolão é dividida em pedaços menores, que se assemelham bastante com uma matriz. Assim, ao observar a arquibancada, Ze - que estava usando um cosplay do seu personagem favorito do jogo - decidiu que **não** queria se sentar na **mesma linha** ou na **mesma coluna** de outros participantes que também estavam de cosplay, já que assim ele não chamaria tanta atenção quanto gostaria. Assim, você precisa ajudar Ze a encontrar um lugar onde ele possa se sentar. Você deve fazer um programa que recebe uma matriz indicando quais lugares estão ocupados por **fãs sem cosplay**, quais estão ocupados por **cosplayers** e quais estão **vazios**. Com essa informação, **imprima um mapa de quais lugares Ze pode se sentar** para chamar a atenção que seu cosplay de Yasuo merece, lembrando que ele deve se sentar em uma cadeira vazia, e que não esteja na mesma linha nem na mesma coluna que outro cosplayer.

2 Instruções Complementares

- A primeira linha da entrada possui a dimensão da matriz a ser lida, com N linhas e M colunas.
- As N linhas seguintes contêm M valores, que podem ser "c" para cosplayer, "f" para fã sem cosplay e "v" para vazio.
- $2 \leq N \leq 20$ e $2 \leq M \leq 20$.
- O seu programa deverá imprimir uma matriz das mesmas dimensões da matriz de entrada, colocando "o" nos lugares possíveis de Ze sentar e "x" onde ele não puder sentar.
- Caso não haja lugares para Ze sentar, seu programa deve imprimir "Eh um dia triste para os mono Yasuo".
- Seu código deve ser desenvolvido em funções.

3 Exemplos de Entrada e Saída

A seguir são apresentados exemplos de entrada e saída para que você teste seu código enquanto desenvolve o exercício. Este são apenas exemplos ilustrativos, somente uma pequena parte das operações está representada. Enquanto estiver desenvolvendo, elabore novos testes para validar seu código.

Entrada

```
10 10
c c c c c c c c c c c
v v v v v v v v v v v
v v v v v v v v v v v
v v v v v v v v v v v
v v v v v v v v v v v
v v v v v v v v v v v
v v v v v v v v v v v
v v v v v v v v v v v
v v v v v v v v v v v
v v v v v v v v v v v
v v v v v v v v v v v
```

Saída

```
Eh um dia triste para os mono Yasuo
```

Entrada

```
5 10
c v v v v v f v v f
f f f v f f f f f v
v v f v v f v f v v
v f v v f c f f f f
v v f v v v v v v c
```

Saída

```
x x x x x x x x x x
x x x o x x x x x x
x o x o o x o x o x
x x x x x x x x x x
x x x x x x x x x x
```