

# MC202 - Algoritmos e Programação de Computadores

Lab 02

**Data da Primeira Chance:** 21 de agosto de 2023

**Link da atividade:** <https://classroom.github.com/a/0eblbsUq>

**Peso:** 1



Winona The Handywoman está investigando o desaparecimento da sua irmã mais nova. Ela acabou de perceber que algumas cartas enviadas pela irmã nos últimos anos contém mensagens secretas e agora ela está determinada a vasculhar todas as notícias e documentos em busca de novas pistas. Para isso, Winona está terminando de fazer os últimos ajustes em um computador de Von Neumann que ela mesma construiu e inclusive já tem um compilador para linguagem C! (olha que maravilha).



Então, para ajudá-la, você deve escrever um programa que procura palavras específicas nos documentos já reestruturados pela Winona. Seu programa deve ler uma sequência de linhas de caracteres e uma lista de palavras, e então imprimir se cada uma das palavras está presente no emaranhado de caracteres. Um detalhe importante é que ela não está interessada em ocorrências na diagonal, apenas palavras na vertical ou horizontal, mas em qualquer direção.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém três inteiros  $L$ ,  $C$  e  $P$ , onde  $1 \leq L, C, P \leq 300$ , que representam a quantidade de linhas de caracteres, a quantidade de caracteres em cada linha e a quantidade de palavras que a Winona deseja encontrar. As próximas  $L$  linhas conterão  $C$  caracteres espaçados por um único espaço e, logo em seguida,  $P$  linhas com cada uma das palavras que terão no máximo 20 caracteres cada.

## Saída

A saída consiste em  $P$  linhas dizendo se a palavra está ou não no texto no formato "A palavra %s está no texto!" ou "A palavra %s não está no texto!".

## Exemplos

Exemplo 1:

### Entrada

```
5 5 3  
Q P F W V  
G E L U A  
B D T O U  
E R L Z W  
U A E T N  
  
PEDRA  
  
LUA  
  
NOITE
```

### Saída

```
A palavra PEDRA está no texto!  
A palavra LUA está no texto!  
A palavra NOITE não está no texto!
```

### Exemplo 2:

#### Entrada

```
7 7 2  
A I C H A R L  
Z E H F L M N  
Y H A C Q A N  
L S R M U O P  
P Q L L I M N  
D A I T U L N  
F U E W T Y A
```

CHARLIE

NOITE

### Saída

A palavra CHARLIE está no texto!

A palavra NOITE não está no texto!

### Exemplo 3:

#### Entrada

8 8 2

A E P N L O E O

T E T O D T R J

S E R O M R A M

E H O Y W K N E

R D B O K R J L

O E X B S H O O

L X A C E K B Z

F L E I C E P Q

FLORESTA

MARMORE

### Saída

A palavra FLORESTA está no texto!

A palavra MARMORE está no texto!

## Regras e Avaliação

Para este lab, só será permitido o uso das bibliotecas `stdio` e `stdlib`.

Seu código será avaliado não apenas pelos testes do GitHub, mas também pela qualidade.

Dentre os critérios subjetivos de qualidade de código analisaremos neste laboratório:

- A escolha de bons nomes de funções e variáveis;
- A ausência de trechos de código repetidos desnecessariamente;
- O uso apropriado de funções;
- A eficiência dos algoritmos propostos;
- A correta utilização das Estruturas de Dados;

Note, porém, que essa não é uma lista exaustiva, pois outros critérios podem ser analisados dependendo do código apresentado visando mostrar ao aluno como o código poderia ser melhor.

## Submissão

Você deverá criar o arquivo `palavras.c` e submeter no repositório criado no aceite da tarefa.

Você pode enviar arquivos adicionais caso deseje para serem incluídos por `palavras.c`.

Lembre-se que sua atividade será corrigida automaticamente na aba “Actions” do repositório.

Confirme a correção e o resultado, já que o que vale é o que está lá e não na sua máquina.

Após a correção da primeira entrega, será aberta uma segunda chance, com prazo de entrega apropriado.