

## Laboratório em Sala 03

---

Prof. Arnaldo Moura

**Prazo para entrega: 18/04/2016 às 15:59:59**

### 1 CAÇA PALAVRAS

Maria tem 5 anos e, agora que sabe ler suas primeiras palavras, não se cansa de jogar caça palavras. Caça palavras é um jogo onde palavras são dispostas na vertical ou horizontal em um tabuleiro contendo outras letras.

Maria ainda está jogando caça palavras considerados fáceis. Neste nível, os caça palavras permitem apenas palavras escritas da esquerda para a direita ou de cima para baixo. Maria não consegue encontrar algumas palavras. Para ajudar Maria, você deve implementar um programa que encontre a palavra perdida.

O seu programa deverá ter como entrada a configuração do caça palavras e a palavra que deverá ser buscada. O programa deve informar as posições da palavra no caça palavras. A palavra a ser buscada **NÃO** está duplicada no caça palavras.

#### **ENTRADA:**

A entrada consiste de:

1. Uma linha contendo a palavra que será buscada com até 20 caracteres, sem acentos e em maiúscula;
2. Uma linha contendo dois números inteiros positivos, N e M, que representam o tamanho do caça palavras, tal que  $1 \leq N \leq 20$  e  $1 \leq M \leq 20$ . N representa o número de linhas e M representa o número de colunas do caça palavras;
3. Uma linha com  $N \times M$  (N vezes M) letras representando o caça palavras. Todas as letras são maiúsculas e sem acentos.

#### **SAÍDA:**

A saída consiste de um conjunto de posições na forma  $Lx Cy$  separados por um espaço e ordenado pela menor linha e posteriormente menor coluna.

**EXEMPLO 1:** Considere o caça palavras abaixo com  $N=5$  e  $M=5$ . Neste caça palavras será buscada a palavra MAE. Observe que a palavra MAE se encontra **apenas** nas posições L2C2, L2C3 e L2C4. As entradas e saídas deste caso são mostradas abaixo.

	1	2	3	4	5
1	D	Y	C	W	T
2	A	M	A	E	Y
3	M	O	B	M	U
4	M	R	O	L	O
5	E	E	B	H	P

- *Entrada 1:*

MAE

5 5

DYCWTA MAEYMOBMUMROLOEEBHP

- *Saída 1:*

L2C2 L2C3 L2C4

## EXEMPLO 2:

	1	2	3	4	5
1	V	Y	C	W	T
2	O	M	A	E	Y
3	A	O	B	M	U
4	R	R	O	L	O
5	E	E	B	H	P
6	A	B	E	L	H

- *Entrada 2:*

VOAR

6 5

VYCWTA MEYA OBMURROLOEEBHPABELH

- *Saída 2:*

L1C1 L2C1 L3C1 L4C1

- **Observações**

- É **OBRIGATÓRIO** o uso de matrizes. A não utilização de matrizes resulta em nota **0 (zero)**.
- O programa deve ser submetido em C (labSala03.c)
- Inclua um comentário no início do programa com o seu nome completo, turma e RA
- Faça comentários e indentação do seu código
- O aluno pode assumir que todas as linhas da entrada terminam com o fim-de-linha
- Todas as linhas da saída devem terminar com o fim-de-linha
- O número máximo de submissões é 15
- O comando de compilação utilizado será:

`gcc -std=c99 -pedantic -Wall -lm labSala03.c -o labSala03`

- Para executar seu programa faça: `./nome_executável`