

Exercícios Propostos III:

Exercício 2

Alunos: João Vitor Campos, Marcos e Rodrigo Eduardo

1

2

3

4

5

6 Exercício 2. Escreva um programa que leia duas palavras do teclado e determine
7 se a segunda é um anagrama da primeira. Uma palavra é um anagrama de outra
8 se todas as letras de uma ocorrem na outra, em mesmo número, independente da
9 posição. Exemplos: ROMA, MORA, ORAM, AMOR, RAMO, são anagramas entre si.

9

10

11

12

13

14

```
1#include <stdio.h>
2#include <string.h>
3
4void main()
5{
6    char palavra_um[40];
7    char palavra_dois[40];
8
9    printf("Digite a primeira palavra: ");
10   fgets(palavra_um, 40, stdin);
11   printf("\nDigite a segunda palavra: ");
12   fgets(palavra_dois, 40, stdin);
13
14   int quantidade_palavra_um = strlen(palavra_um);
15   int quantidade_palavra_dois = strlen(palavra_dois);
16   int quantidade_de_caracteres = quantidade_palavra_um == quantidade_palavra_dois;
```

```
1  if(quantidade_de_caracteres)
2  {
3      int cont = 0;
4      for(int i = 0; i < quantidade_palavra_um; i++)
5      {
6          //Verifica se as letras são iguais
7          for(int j = 0; j < quantidade_palavra_um; j++)
8          {
9              //Verifica as letras uma a uma
10             //Se as letras forem iguais, será acrescentado 1 na variável cont
11             if(tolower(palavra_um[i]) == tolower(palavra_dois[j]))
12             {
13                 cont++;
14                 break;
15             }
16         }
17     }
18 }
```

```
1
2      /* Se a quantidade de letras da palavra for igual a quantidade de
3         letras iguais entre elas, então uma será anagrama da outra */
4      if(quantidade_palavra_um == cont)
5      {
6          printf("\nAs palavras são anagramas\n");
7      }
8      else{
9          printf("\nAs palavras não são anagramas!\n");
10     }
11 }
12 else
13 {
14     printf("\nQuantidade de letras diferente, impossibilitando a
        palavra de ser um anagrama.\n");
15 }
```

EXECUTANDO

```
1
2  Funciona:
3
4  Digite a primeira palavra: roMa
5
6  Digite a segunda palavra: Mora
7
8  As palavras sao anagramas
9
10 Não funciona:
11
12 Digite a primeira palavra: orda
13
14 Digite a segunda palavra: orde
15
16 As palavras não são anagramas!
```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Obrigado pela atenção!