



ENSINO MÉDIO INTEGRADO - INFORMÁTICA

Disciplina de Linguagem de Programação

Prática 14: Biblioteca <string.h>

Gil Eduardo de Andrade

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS PELO PROFESSOR

1. Codifique um programa em C que solicite ao usuário um nome (string). Após o recebimento, calcule e apresente a quantidade de letras para o nome digitado. Veja o exemplo a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB: ·
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite o nome: Gil Eduardo
Tamanho: 11
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite o nome: Maria Eduarda da Silva
Tamanho: 22
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

2. Codifique um programa em C que solicite e receba uma palavra (string) e efetue a sua cópia para uma segunda string. Exiba o resultado ao usuário. Veja o exemplo a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB: ·
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite a palavra: Goiaba
Cópia: Goiaba
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite a palavra: Abacaxi
Cópia: Abacaxi
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

3. Codifique um programa em C que solicite e receba duas palavras (strings). Após o recebimento, efetue a concatenação, com um hífen, dentro de uma terceira string. Exiba o resultado ao usuário. Veja o exemplo a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB: ·
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite duas palavra:
Instituto
IFPR
Concatenado: Instituto-IFPR
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite duas palavra:
Guarda
Chuva
Concatenado: Guarda-Chuva
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

4. Codifique um programa em C que solicite e receba duas palavras. Após o recebimento efetue a comparação entre elas, indicando se são ou não iguais. Veja o exemplo a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB: ·
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite duas palavra:
João
Bruno
João é maior que Bruno!
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite duas palavra:
Daniel
Daniel
Daniel é igual a Daniel!
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS PELO ALUNO - LABORATÓRIO

Entrega obrigatória até o término da aula

5. Codifique um programa em C que solicite e receba, do usuário, três palavras (strings). Após o recebimento, apresente as palavras em ordem crescente do seu número de letras. Veja os exemplos a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite três palavra:
Maria
Zé
Ronaldo
Zé - Maria - Ronaldo
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite três palavra:
Cristina
Rose
Marcos
Rose - Marcos - Cristina
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

6. Codifique um programa em C que solicite e receba, do usuário, três palavras (strings). Após o recebimento, apresente as palavras em ordem alfabética. Veja os exemplos a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite três palavra:
Tiago
Marcelo
Fabiola
Fabiola - Marcelo - Tiago
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite três palavra:
Daniel
Roberta
Zandaia
Daniel - Roberta - Zandaia
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

7. Codifique um programa em C que solicite e receba, do usuário, duas palavras (strings). Após o recebimento, efetue uma comparação entre elas, caractere a caractere, indicando se são exatamente iguais, ou se são diferentes. Caso sejam diferentes indique em qual posição e letra as palavras se diferenciam. Veja o exemplo a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite duas palavra:
Daniel
Daiana
São diferentes em n - i!
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite duas palavra:
Marcos
Marcos
São Iguais!
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite duas palavra:
Carolina
Carlos
São diferentes em o - l!
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

8. Codifique uma função em C que receba como parâmetro um número inteiro, retornando o valor "2", caso o número recebido seja primo, e qualquer outro valor caso não seja. Crie um programa em C que solicite ao usuário o valor a ser passado a função, testando sua funcionalidade. Veja o exemplo a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite um valor inteiro: 5
PRIMO!
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite um valor inteiro: 9
NÃO PRIMO
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

9. Codifique duas funções em C: (1) para calcular o delta para uma equação de 2º grau; (2) para calcular as raízes da equação. Crie um programa em C que solicite ao usuário os coeficientes "a", "b" e "c", repassando-os a função delta. Caso a função indique existem raízes reais ($\Delta \geq 0$), invoque a função que efetua e exibe o cálculo das raízes, passando como parâmetro o valor de "delta" e os valores dos coeficientes "a" e "b". Veja o exemplo a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite as raízes: 1 -5 6
Delta = 1 / Possui raízes reais: 3.0 2.0
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite as raízes: 1 -6 9
Delta = 0 / Possui raízes reais: 3.0 3.0
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite as raízes: 1 -3 4
Delta = -7 / Não possui raízes reais!
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

10. **[DESAFIO]** Codifique um programa em C que receba do usuário um valor inteiro. Após o recebimento, apresente todos os valores que existem entre 0 e o valor digitado. Não é permitido o uso de laço de repetição para resolução do problema, apenas o conceito de função. Veja o exemplo a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda

g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite o valor: 5
Intervalo: 0 1 2 3 4 5
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite o valor: 8
Intervalo: 0 1 2 3 4 5 6 7 8
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```