

Lista de Exercícios 04 – Linguagem C (Seleção e Repetição)

CURSO: ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO – UFC – CAMPUS DE SOBRAL

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL

PROFESSOR: FERNANDO RODRIGUES DE ALMEIDA JÚNIOR

ALUNO: _____

DATA: ____/____/2018

Para cada questão abaixo, deve-se implementar um código em C, cujo nome do arquivo deve ser Exerc<NumDaQuestao>.c, onde <NumDaQuestao> deve ser o número da questão com 2 algarismos. P. ex: Para a questão 1, o arquivo (código-fonte) deve ser nomeado como Exerc01.c, para a questão 10, o nome ficará Exerc10.c e assim por diante. Ao final, você deve compactar (criar um arquivo .zip) de todos os arquivos, com o nome ListaExerc04_2018-1.zip e enviar tal arquivo para o monitor da disciplina (Abraão).

1. Elabore um programa que solicite ao usuário entrar com um valor válido para dia, mês e ano (inteiros). Em seguida, em uma nova linha, imprima a mensagem “A data digitada foi: ” seguida pelos valores lidos para dia, mês e ano, separados, par a par, por uma barra (/).
2. Faça um programa que leia dois caracteres (tipo char) e depois os imprima em ordem inversa entre aspas duplas. Assim, se os caracteres lidos forem as letras ‘A’ e ‘B’, deverá ser impresso “BA”.
3. Escreva um programa que leia três variáveis: char, int e float. Em seguida, imprima-as de três maneiras diferentes: separadas por espaços, por uma tabulação horizontal e uma em cada linha. Use um único comando printf() para cada operação de escrita das três variáveis.
4. Elabore um programa que leia dois valores fracionários quaisquer (tipo float), e mostre o resultado da divisão do primeiro pelo segundo, usando 3 (três) dígitos na parte inteira e 4 (quatro) casas decimais (parte fracionária).
5. Escreva um programa que leia um número inteiro estritamente positivo, e imprima a sequência de valores de 1 até o número digitado e depois deste menos 1 até o número 1, sendo um número por linha. Por exemplo, se o usuário entrar com 5, então deverá ser impresso o seguinte:

1
2
3
4
5
4
3
2
1

6. Faça um programa que lê dois valores inteiros e imprime:
 - a) A lista de valores inteiros do primeiro até o segundo valor, se o primeiro valor for menor que o segundo;
 - b) A lista de valores do segundo até o primeiro em ordem decrescente, se o primeiro valor for maior que o segundo;
 - c) A mensagem “Valores iguais”, se os valores digitados forem iguais.

Ex1: Se for digitado:

Entrada: 10 15

Saída: 11 12 13 14

Ex2: Se for digitado:

Entrada: 21 14

Saída: 20 19 18 17 16 15

Ex3: Se for digitado:

Entrada: 10 10

Saída: Valores iguais

7. Fazer um programa que lê um valor real, um operador aritmético (+,-,*,/) e outro valor real e imprime o resultado da expressão, de acordo com a seguinte entrada:

<valor 1> <operador> <valor 2>

e produza a seguinte saída:

= <resultado>

onde <resultado> informa o resultado da expressão aritmética dada na entrada.

8. Faça um programa que leia um número inteiro positivo e calcule / exiba o fatorial deste mesmo número.

9. Implemente um programa que exiba as operações da tabuada de somar, subtrair, multiplicar, e a divisão inteira / real (sendo exibido apenas 2 dígitos tanto na parte inteira como na parte fracionária dos números, este último se aplicando apenas para o resultado da divisão). O programa deve solicitar ao usuário que escolha qual operação quer exibir. Se Soma, Subtração, Multiplicação, Divisão ou Todas.

TABUADA									
1		2		3		4		5	
0	X 1 = 0	0	X 2 = 0	0	X 3 = 0	0	X 4 = 0	0	X 5 = 0
1	X 1 = 1	1	X 2 = 2	1	X 3 = 3	1	X 4 = 4	1	X 5 = 5
2	X 1 = 2	2	X 2 = 4	2	X 3 = 6	2	X 4 = 8	2	X 5 = 10
3	X 1 = 3	3	X 2 = 6	3	X 3 = 9	3	X 4 = 12	3	X 5 = 15
4	X 1 = 4	4	X 2 = 8	4	X 3 = 12	4	X 4 = 16	4	X 5 = 20
5	X 1 = 5	5	X 2 = 10	5	X 3 = 15	5	X 4 = 20	5	X 5 = 25
6	X 1 = 6	6	X 2 = 12	6	X 3 = 18	6	X 4 = 24	6	X 5 = 30
7	X 1 = 7	7	X 2 = 14	7	X 3 = 21	7	X 4 = 28	7	X 5 = 35
8	X 1 = 8	8	X 2 = 16	8	X 3 = 24	8	X 4 = 32	8	X 5 = 40
9	X 1 = 9	9	X 2 = 18	9	X 3 = 27	9	X 4 = 36	9	X 5 = 45
10	X 1 = 10	10	X 2 = 20	10	X 3 = 30	10	X 4 = 40	10	X 5 = 50
6		7		8		9		10	
0	X 6 = 0	0	X 7 = 0	0	X 8 = 0	0	X 9 = 0	0	X 10 = 0
1	X 6 = 6	1	X 7 = 7	1	X 8 = 8	1	X 9 = 9	1	X 10 = 10
2	X 6 = 12	2	X 7 = 14	2	X 8 = 16	2	X 9 = 18	2	X 10 = 20
3	X 6 = 18	3	X 7 = 21	3	X 8 = 24	3	X 9 = 27	3	X 10 = 30
4	X 6 = 24	4	X 7 = 28	4	X 8 = 32	4	X 9 = 36	4	X 10 = 40
5	X 6 = 30	5	X 7 = 35	5	X 8 = 40	5	X 9 = 45	5	X 10 = 50
6	X 6 = 36	6	X 7 = 42	6	X 8 = 48	6	X 9 = 54	6	X 10 = 60
7	X 6 = 42	7	X 7 = 49	7	X 8 = 56	7	X 9 = 63	7	X 10 = 70
8	X 6 = 48	8	X 7 = 56	8	X 8 = 64	8	X 9 = 72	8	X 10 = 80
9	X 6 = 54	9	X 7 = 63	9	X 8 = 72	9	X 9 = 81	9	X 10 = 90
10	X 6 = 60	10	X 7 = 70	10	X 8 = 80	10	X 9 = 90	10	X 10 = 100

Ex:

10. Faça um programa em C que, lendo a altura (h) de um triângulo, o programa desenhe tal triângulo na tela, usando um padrão com “*”s (asteriscos), conforme o seguinte exemplo: para: h = 5

```
      *
     ***
    *****
   ********
  *********
 *****
```