

Introdução a Ciência da Computação - FUNEC

1ª Lista de Exercícios – 29/04/2015

Prof. Marcos Antonio Estremote

Para o teste dos algoritmos utilize o VisualG. Implemente os algoritmos na Linguagem Phyton.

- 1 - Faça um programa que imprima a frase: “Olá Mundo”.
- 2 - Faça um programa que imprima a palavra “Olá” numa linha e a palavra “Mundo” na próxima linha.
- 3 - Faça um programa que leia 2 números do teclado e imprima a soma deles.
- 4 - Faça um programa que leia 2 números do teclado e imprima a soma e a subtração deles.
- 5 - Faça um programa que leia o ano de nascimento de uma pessoa e imprima a idade dela. Assuma que a pessoa já tenha feito aniversário esse ano.
- 6 - Faça um programa que testa se um número é par ou não.
- 7 - Faça um programa que leia 2 números e imprima a média deles.
- 8 - Faça um programa que leia 3 números e imprima a média deles.
- 9 - Calcular a área de um triângulo. $A = (base * altura) / 2$
- 10 - Calcular a função a seguir: $f(x,y) = 3x + 4y$
- 11 - Elabore um algoritmo para fazer a conversão de graus fahrenheit (° F) para graus celsius (° C). A fórmula para conversão é: $c = 5/9 * (f - 32)$
- 12 - Faça um algoritmo para converter R\$ para Dólar. Considere a entrada da quantia em reais e o câmbio para o Dólar (Dólar = 1,66680 Reais)
- 13 - Um programa que calcule e imprima o tamanho de um arquivo em K byte (1k byte = 1024 bytes), supondo a entrada do tamanho do arquivo em bytes.
- 14 - Escreva um programa que converte altura em metros para altura em centímetros, dada a

relação: 1m = 100 cm. O programa deve solicitar ao usuário que forneça a sua altura em metros e deve imprimir a mesma em cm.

15- Fazer um algoritmo que leia uma palavra de 5 letras, e mostre cada letra numa linha.

16 - O índice de massa corpórea (IMC) de um indivíduo é obtido dividindo-se o seu peso (em Kg) por sua altura (em m) ao quadrado. Assim, por exemplo, uma pessoa de 1,67 m e pesando 55 Kg tem IMC igual a 20,14, já que:

$$\text{IMC} = 55 \text{ Kg} / (1,67 \text{ m} * 1,67 \text{ m}) = 20,14$$

Escreva um programa que solicita ao usuário o fornecimento de seu peso em Kg e de sua altura em m e que calcula o índice de massa corpórea do mesmo imprimindo-o na tela.

17 - Faça um algoritmo que leia valores para as variáveis A, B e C e mostre o resultado da seguinte expressão:

$$(A - B) * C$$

18 - Faça um algoritmo que mostre o resultado da expressão abaixo:

$$((x - 5) * y) - z$$

Obs: Ler valores para as variáveis x, y e z.

19 - Fazer um algoritmo para ler duas notas, os pesos de cada nota e mostrar a média ponderada.

Cálculo da Média Ponderada = (nota 1 * peso da nota 1) + (nota 2 * peso da nota 2)

$$\frac{\text{-----}}{\text{soma dos pesos}}$$

20 - Escrever um algoritmo para ler uma temperatura em Fahrenheit e apresentá-la convertida em graus Centígrados.

$$\text{Fórmula: Centígrados} = \frac{(\text{Fahrenheit} - 32) * 5}{9}$$

21 - Escreva um programa que efetua o cálculo da média dos índices pluviométricos de três meses.

Declare variáveis do tipo real para armazenar o índice pluviométrico de cada um dos meses.

Solicite ao usuário que forneça estes valores e os armazene nas variáveis previamente declaradas. Em seguida, calcule a média.

A saída do seu programa deverá ser parecida com o que segue (só os valores numéricos serão possivelmente diferentes):

Índice pluviométrico do mês 1: 12.0
Índice pluviométrico do mês 2: 14.0
Índice pluviométrico do mês 3: 8.0
Média dos índices pluviométricos: 11.33