



Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Instituto de Matemática - Departamento de Ciências da Computação

Prof. Tiago Cruz de França

Disciplina: Comp 1

Lista de Exercícios 1

1. Construir um algoritmo que leia um número inteiro e calcule e escreva o seu dobro.
2. Construir um algoritmo que leia 2 números inteiros e calcule, armazene e imprima a média aritmética e a metade da diferença entre eles.
3. Faça um algoritmo que receba dois números e ao final mostre a soma, subtração, multiplicação e a divisão dos números lidos.
4. Construir um algoritmo que leia as 3 notas de um aluno e calcule, armazene e imprima a média final.
5. Construir um algoritmo que leia o salário bruto de um funcionário e calcule, armazene e imprima o salário bruto, um desconto de 11% e o salário líquido.
6. Construa um algoritmo que leia um número fornecido por um usuário e verifique se o número é par ou ímpar imprimindo o resultado para o usuário.
7. Faça um algoritmo que leia três números e identifique se são iguais ou diferentes. Caso eles sejam iguais imprima uma mensagem dizendo que eles são iguais. Caso sejam diferentes, apresente em ordem decrescente esses números juntamente com uma mensagem que são diferentes.
8. Escrever um algoritmo que leia três valores inteiros e verifique se eles podem ser os lados de um triângulo. Se forem, informar qual o tipo de triângulo que eles formam: equilátero, isóscele ou escaleno.
9. Construir um algoritmo que leia o ano de nascimento de uma pessoa e que calcule a sua idade aproximada. Se a idade aproximada for maior ou igual a 16, imprimir "Apto a ser eleitor", imprimir "Inapto a ser eleitor", caso contrário.
10. Construa um programa para ler um número fornecido por um usuário e verifique se o número é primo. Apresente o resultado para o usuário.
11. Construir um algoritmo que leia um número inteiro entre 1 e 7 e imprima o nome do dia da semana correspondente ao número, caso o número esteja fora do intervalo entre 1 e 7, imprimir "Dia Inválido".
12. Construir um algoritmo que leia um ano e imprima o nome do país campeão da Copa do Mundo nesse ano, caso no ano lido não tenha acontecido Copa do Mundo, imprimir "Não aconteceu Copa do Mundo nesse ano".
13. Construir um algoritmo que leia um caractere e imprima se este é ou não uma vogal.

14. Construir um algoritmo que leia 2 números e um operador (“+”, “-”, “*”, “/”) e calcule e imprima o resultado correspondente ao operador lido. Caso seja lido outro operador, imprimir “Operação Inválida”.

15. Qual o resultado da execução do Algoritmo abaixo escrito em Python:

```
f = 5
c = 10/2
f = f - 3
c *= f
print c
```

16. Verifique o algoritmo abaixo escrito em Python e diga o que será impresso após sua execução.

```
p = 3
r = 2
a = 3
v = p
f = 5
r = r ** 2
v = v * r * p
```

17. Verifique o algoritmo abaixo escrito em Python e descreva o que será impresso após sua execução?

```
a = 10
b = 20
c = 30

if b <= 20:
    a = b + c
    b = a + c
    c = a + b
else:
    a = a + b
    b = b + c
    c = c + a

    if a < b:
        a = a + b + c
    else:
        a = a * 2

print “A =”, a, “ B =”, b, “ C =”, c
```

18. O que será impresso com a execução do Algoritmo abaixo?

```
x = 6
y = 7
z = 8

if (x < y) and (y > z):

    x = y + 1
    y = 1 + z
    z = x - 1
    x = z - 1

else:
    if (x > z) or (z > y) :
        x = y + z
        y = z + x
        z = x + y
    else:
        x = x * y
        y = y * z
        z = z * x
print "X =", x, " Y =", y, " Z =", z
```

19. construa um algoritmo que leia 2 números inteiros e imprima, em ordem crescente, todos os números existentes entre eles.
20. construir um algoritmo que leia um número e imprima o seu fatorial.