



INSTITUTO FEDERAL
PIAUI

Turma(s)
404

Disciplina
Programação para Internet

Período Letivo
2017-1

Professor
Ritomar Torquato

Exercício – Modularização I

Data
07/06/2017

01. O que será impresso pelos algoritmos a seguir:

```
def Mensagem():
    x = 10
    y = 1
    x -= 1
    y += 2
    x = x - 1
    y = y + 2
    x = x - 1
    y = y + 2
    return "x=" + str(x) + " e y=" + str(y)

print(Mensagem())
```

```
def DemoFuncao(b):
    a = (b * 2)
    b = b + 5
    c = a - b
    return "a = %d;b = %d;c = %d" % (a, b, c)

print(DemoFuncao(0))
print(DemoFuncao(5))
print(DemoFuncao(10))
print(DemoFuncao(15))
print(DemoFuncao(20))
```

Nas questões abaixo, crie funções para realizar o que está sendo pedido. Demonstre o uso das funções criadas realizando chamadas para executá-las. Sempre use os parâmetros para receber valores e return para retornar.

02. Recebe um valor em real (R\$), retorna 70% deste valor.
03. Recebe um valor em minutos, retorna o equivalente em horas e minutos.
04. Recebe um valor em minutos, retorna o equivalente em horas e minutos.
05. Recebe uma velocidade em m/s, retorne esta velocidade em km/h. ($V_{km/h} = V_{m/s} * 3.6$)
06. Recebe uma velocidade em km/h, retorne esta velocidade em m/s. ($V_{m/s} = V_{km/h} / 3.6$)
07. Recebe 2 números, retorne a divisão da soma pela subtração dos números lidos.
08. Recebe 2 números inteiros, retorne o quociente e o resto da divisão do 1º pelo 2º. Recebe um número inteiro e imprima de volta na tela.
09. Recebe um número inteiro e imprima na tela seu antecessor e o seu sucessor.
10. Escreva um algoritmo/programa que mostre o triplo de um número informado pelo usuário.
11. Recebe nome, endereço e telefone e imprima na tela.
12. Recebe quatro números e imprima a média ponderada, sabendo-se que os pesos são respectivamente 1, 2, 3 e 4.
13. Recebe o ano de nascimento de uma pessoa e escreva na tela a sua idade em 31/12/2013.
14. Recebe um número inteiro de 3 dígitos e mostre na tela o dígito da casa das dezenas.
15. Recebe um número no formato CDU e imprima na forma UDC. Exemplo: 123, sairá 321. O número deve ser armazenado em outra variável antes de ser impresso.
16. Recebe o valor do lado de um quadrado e imprima a sua área e o seu perímetro.
17. Em época de pouco dinheiro os comerciantes estão procurando aumentar suas vendas oferecendo desconto. Recebe o valor de um produto e o percentual de desconto concedido e imprima o valor do produto com desconto.
18. Recebe dois valores para as variáveis A e B, efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a ter o valor de B e que a variável B passe a ter o valor de A. Mostrar na tela os valores trocados.
19. Recebe a hora atual no formato HHMM e mostre quantos minutos passaram-se desde início do dia.
20. Um algoritmo para realizar os saques de um caixa eletrônico deve possuir algum mecanismo para decidir o número de notas de cada valor que deve ser disponibilizado para o cliente que realizou o saque. Um possível critério seria o da "distribuição ótima" no sentido de que as notas de menor valor disponíveis fossem distribuídas em número mínimo possível. Por exemplo, se a máquina só dispõe de notas de R\$ 50, de R\$ 10, de R\$ 5 e de R\$ 1, para uma quantia solicitada de R\$ 87, o algoritmo deveria indicar uma nota de R\$ 50, três notas de R\$ 10, uma nota de R\$ 5 e duas notas de R\$ 1. Escreva um algoritmo que receba o valor da quantia solicitada e retorne a distribuição das notas de acordo com o critério da distribuição ótima.