

UFCD 0804

Algoritmos



Prof. Nina Custódio

Estruturas de seleção

- Fazer um algoritmo que leia um valor e escreva a mensagem É MAIOR QUE 10! se o valor lido for maior que 10, caso contrário escrever NÃO É MAIOR QUE 10!.
- 2) A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais que 40 horas receberá horas extras, cujo cálculo é o valor da hora normal com um acréscimo de 50%. Escreva um algoritmo que leia o número de horas trabalhadas num mês, o salário por hora e escreva o salário total do funcionário, que deverá ser acrescido das horas extras, caso tenham sido trabalhadas (considere que o mês possua 4 semanas exatas).
- 3) Para o enunciado a seguir foi elaborado um algoritmo em Português Estruturado que contém erros, identifique os erros no algoritmo apresentado abaixo, reescrevendo o algoritmo correto:

Enunciado: Tendo como dados de entrada o nome, a altura e o sexo (M ou F) de uma pessoa, calcule e mostre o seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- para sexo masculino: peso ideal = (72.7 * altura) 58
- para sexo feminino: peso ideal = (62.1 * altura) 44.7

```
inicio
ler nome
ler sexo
se sexo = M então
peso_ideal ← (72.7 * altura) - 58
senão
peso_ideal ← (62.1 * altura) – 44.7
fim_se
escrever peso_ideal
fim
```

- 4) Ler 3 valores (considere que não serão informados valores iguais) e escrever a soma dos 2 maiores.
- 5) Seja o seguinte algoritmo:

```
início
    ler x
    ler y
    z ← (x*y) + 5
    se z <= 0 então
        resposta ← `A'
    senão
        se z <= 100 então
            resposta ← `B'
        senão
            resposta ← `C'
        fim_se
        fim_se
        escrever z, resposta
fim</pre>
```

Faça um teste de mesa e complete o quadro a seguir para os seguintes valores:

Variáveis				
X	Y	Z	Resposta	
3	2			
150	3			
7	-1			
-2	5			
50	3			

6) Escreva um algoritmo que permita ler o peso de uma pessoa na terra, escolher um planeta, e calcular o seu peso neste planeta. A relação de planetas é:

Nο	Planeta	Gravidade Relativa
1	Mercúrio	0,37
2	Vênus	0,88
3	Marte	0,38
4	Júpiter	2,64
5	Saturno	1,15
6	Urano	1,17

A fórmula do cálculo da gravidade é:

PesoNoPlaneta = PesoNaTerra / 10 * GravidadeRelativa

Nota: utilize a estrutura de seleção switch/case

Bom trabalho!