

Programação I
Ficha de Exercícios 3

Curso: LEIT e LECC

Data: -Ago-2023

Nome do Docente: Grupo de Disciplina

2º Semestre

Estruturas de Selecção

1. Escreva um programa que através de uma variável com o número de um mês, o programa imprime o nome do mês.
2. Escreva um programa que verifique se uma nota é péssima (nota=1), ruim (2), regular (3), boa (4), ótima (5) ou nenhuma delas (nota inválida).
3. Crie três variáveis inteiras e um trecho de código que descubra a maior entre elas. Imprima as três variáveis em ordem crescente.
4. Crie uma variável contendo a idade de uma pessoa e verifique sua classe eleitoral: (até 16 anos não pode votar); (entre 16 e 18 anos ou mais que 65 é facultativo); (entre 18 e 65 anos é obrigatório).
5. Um banco concederá um crédito especial aos seus clientes, variável com o saldo médio no último ano. Faça um programa que, para o saldo médio de 3.500,00Mt de um cliente, calcule o valor do crédito e mostre uma mensagem informando o saldo médio e o valor do crédito de acordo com as condições abaixo:
 - Saldo médio Percentual de 0 a 200 nenhum crédito,
 - Saldo de 201 a 400 terá 20% do valor do saldo médio,
 - Saldo de 401 a 600 terá 30% do valor do saldo médio, e
 - Saldo acima de 601 40% do valor do saldo médio.
6. Faça um programa para calcular a soma, subtração, divisão e multiplicação de 2 números e exiba para o usuário os resultados.
7. Faça um programa que para um número do usuário de 1 a 12 retorne o valor do mês correspondente.
Ex: Para a entrada 5 gerar a saída MAIO; Para a entrada 11 gerar a saída NOVEMBRO; Se o valor de entrada for diferente do intervalo 1-12, gerar a saída INVÁLIDO.
8. Escreva um programa para ler 3 notas de um aluno e informar se o aluno está aprovado, reprovado ou se deverá realizar o exame final.
 - O aluno será Aprovado a média de suas notas for > 14
 - O aluno será Reprovado se a média de suas notas for < 10

- O aluno deverá realizar o exame se a média de suas notas for ≥ 10 e < 14
9. Escreva um programa para ler 3 notas diferentes de um aluno e informar o valor da sua maior nota. Altere este programa para informar também se a maior nota foi a primeira, a segunda ou a terceira.
 10. Um comerciante quer vender os produtos que compra com as seguintes margens de lucro:
 - 45% de lucro se o valor da compra for inferior a 340,00Mt
 - 35% de lucro se o valor da compra for maior ou igual a 340,00Mt e menor do que 680,00
 - 25% de lucro se o valor da compra for maior ou igual a 680,00 Mt e menor do que 1020,00 Mt
 - 15% de lucro se o valor da compra for maior ou igual a 1020,00 Mt
 11. Para cada produto informado (nome, preço e quantidade), escreva o nome do produto comprado e o valor total a ser pago, considerando que são oferecidos descontos pelo número de unidades compradas, segundo a tabela abaixo:
 - a. Até 10 unidades: valor total
 - b. de 11 a 20 unidades: 10% de desconto
 - c. de 21 a 50 unidades: 20% de desconto
 - d. acima de 50 unidades: 25% de desconto
 12. Seja o pseudocódigo abaixo, traduza em linguagem Java.

```
1 Algoritmo "CalculoMedia2"
2 var
3   Nota1, Nota2, Nota3, Nota4, Nota5 : Inteiro
4   Media: Real
5   Aluno : Caracter
6 Inicio
7 // Seção dos Comandos
8   Escreva ("Digite o nome do aluno: ")
9   Leia (Aluno)
10  Escreva ("Digite a Primeira nota: ")
11  Leia (Nota1)
12  Escreva ("Digite a Segunda nota : ")
13  Leia (Nota2)
14  Escreva ("Digite a Terceira nota: ")
15  Leia (Nota3)
16  Escreva ("Digite a Quarta nota : ")
17  Leia (Nota4)
18  Escreva ("Digite a Quint nota : ")
19  Leia (Nota5)
20  Media := (Nota1+ Nota2+ Nota3+ Nota4+ Nota5) / 5
21  Escreval (" ===== ")
22  Escreval (" ")
23  Escreval ("A Média final é: ", Media)
24  Escreval (" ")
25  Se Media  $\geq$  7 entao
26    Escreval(" O Aluno ",Aluno, " Passou !")
27  Senao
28    Escreval(" O Aluno ",Aluno, " Reprovou")
29  fimse
30 Fimalgoritmo
```

13. Seja o pseudocódigo abaixo, traduza em linguagem de programação Java.

```
1 Algoritmo "ATM"
2 Var
3 saldo, valor : real
4 opcao: inteiro
5 Inicio
6 escreva("Insira o saldo: ")
7 leia(saldo)
8 escreval("Deseja efectuar que operacao?")
9 escreval("1: consulta")
10 escreval("2: transferencia")
11 escreval("3: levantamento")
12 escreval("4: deposito")
13 escreva("opcao: ")
14 leia(opcao)
15 escolha opcao
16 caso 1
17     escreva("saldo: ",saldo)
18 caso 2
19     escreva("para transferir, insira o valor: ")
20     leia(valor)
21     se valor <= saldo entao
22         saldo := saldo - valor
23     senao
24         escreva("Saldo insuficiente")
25     fimse
26     escreva("saldo: ",saldo)
27 caso 3
28     escreva("para levantar, insira o valor: ")
29     leia(valor)
30     se valor <= saldo entao
31         saldo := saldo - valor
32     senao
33         escreva("Saldo insuficiente")
34     fimse
35     escreva("saldo: ",saldo)
36 caso 4
37     escreva("para deposito, insira o valor: ")
38     leia(valor)
39     saldo := saldo + valor
40     escreva("saldo: ",saldo)
41 fimescolha
42 Fimalgoritmo
```