

## Algoritmos e Técnicas de Programação I

### Exercícios de Fixação II (ESTRUTURAS DE CONTROLE)

1:-) Faça um algoritmo que receba quatro notas de um aluno, calcule e exiba a média aritmética das notas e a mensagem de 'Aprovado' para a média superior ou igual a 7.0 ou a mensagem de 'Reprovado' para a média inferior a 7.0.

2:-) Faça um algoritmo que calcule e exiba o salário reajustado de um funcionário de acordo com a seguinte regra:

- salários até 300, reajuste de 50%;
- salários maiores que 300, reajuste de 30%.

3:-) No curso de Bacharelado em Ciência da Computação, a nota final do estudante é calculada a partir de 3 notas atribuídas respectivamente a um trabalho de laboratório, a uma avaliação semestral e a um exame final. As notas variam de 0 a 10 e a nota final é a média ponderada das 3 notas mencionadas. A tabela a seguir fornece os pesos das notas:

Laboratório → peso 2  
Av. Semestral → peso 3  
Exame Final → peso 5

Faça um algoritmo que receba as 3 notas do estudante, calcule e imprima a média final e o conceito desse estudante. O conceito segue a tabela abaixo:

Média Final	Conceito
8.0 a 10.0	A
7.0 a 8.0	B
6.0 a 7.0	C
5.0 a 6.0	D
< 5.0	E

4:-) Faça um algoritmo que mostre um menu com as seguintes opções:

- soma;
- raiz quadrada;
- finalizar.

O algoritmo deve receber a opção desejada, receber os dados necessários para a operação de cada opção, realizar a operação e exibir o resultado. Na opção finalizar, apenas deve-se exibir uma mensagem a respeito.

5:-) Faça um algoritmo que receba a idade de uma pessoa e exiba, esta idade e se é de maioridade ou não.

6:-) Faça um algoritmo que receba a altura e o sexo de uma pessoa, calcule e exiba o seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- Para homens:  $(72.7 * \text{altura}) - 58$ ;
- Para mulheres:  $(62.1 * \text{altura}) - 44.7$ .

7:-) Faça um algoritmo que receba a idade de um nadador e exiba a sua categoria seguindo as regras:

Categoria	Idade
Infantil A	5 – 7 anos
Infantil B	8 – 10 anos
Juvenil A	11 – 13 anos
Juvenil B	14 – 17 anos
Sênior	Maiores de 18 anos

8:-) Faça um algoritmo que receba o preço de um produto e o seu código de origem e exiba a procedência. A procedência obedece a seguinte tabela:

Código de Origem	Procedência
1	Sul
2	Norte
3	Leste
4	Oeste
5 ou 6	Nordeste
7, 8 ou 9	Sudeste
10 até 20	Centro-Oeste
21 até 30	Noroeste

9:-) Faça um algoritmo que receba dois números, verifique se estes são pares ou ímpares e exiba a mensagem sobre a situação de cada um. Além de exibir o resultado das seguintes operações, com base na tabela abaixo:

Situação	Operação entre os Números
Dois números <i>pares</i>	Adição
Dois números <i>ímpares</i>	Subtração
O primeiro ser <i>par</i> e o segundo <i>ímpar</i>	Multiplicação
O primeiro ser <i>ímpar</i> e o segundo <i>par</i>	Divisão

10:-) Faça um algoritmo que receba três notas de um aluno, calcule e exiba a média aritmética entre essas três notas e uma mensagem que segue a tabela abaixo:

Média	Mensagem
0  --- 5	Reprovado
5  --- 7	Exame
7  ---  10	Aprovado

11:-) Faça um algoritmo que receba a idade de uma pessoa e classifique-a seguindo o critério a seguir:

Idade	Classificação
0 a 2 anos	Recém-nascido
3 a 11 anos	Criança
12 a 19 anos	Adolescente
20 a 55 anos	Adulto
Acima de 55 anos	Idoso