
CURSO:	ENGENHARIA DE SOFTWARE		
DISCIPLINA:	Introdução à Ciência da Computação	TURMA:	EE e GG
SEMESTRE:	2011.1	CRÉDITOS:	4
PROFESSOR:	Giovanni Almeida Santos, MSc.		

LISTA DE EXERCÍCIOS 1

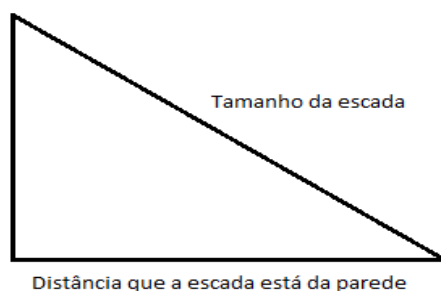
1. ESTRUTURA SEQUENCIAL

- 1) Faça um programa que receba três notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada destas notas.
- 2) Faça um programa que receba um número inteiro positivo e maior que zero, calcule e mostre: a) o número digitado ao quadrado; b) o número digitado ao cubo; c) a raiz quadrada do número digitado; d) a raiz cúbica do número digitado.
- 3) Sabe-se que:

1 pé = 12 polegadas
1 jarda = 3 pés
1 milha = 1760 jardas

Faça um programa que receba uma medida em pés e mostre os valores equivalentes em polegadas, jardas e milhas.

- 4) Uma pessoa deseja pregar um quadro em uma parede. Faça um programa para calcular e mostrar a que distância a escada deve estar da parede. A pessoa deve fornecer o tamanho da escada e a altura em que deseja pregar o quadro. Lembre-se de que o tamanho da escada deve ser maior que a altura que se deseja alcançar.



- 5) Faça um programa que receba uma temperatura em Celsius, calcule e mostre o valor da temperatura correspondente em Fahrenheit. Sabe-se que $F = 180 \cdot (C + 32) / 100$.

2. ESTRUTURA CONDICIONAL

1) Dados três valores X, Y e Z, verifique se eles podem ser os comprimentos dos lados de um triângulo e, se forem, verifique se é um triângulo equilátero, isósceles ou escaleno. Se eles não formarem um triângulo, escreva uma mensagem indicando isto. Considere que:

- a) o comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a soma dos outros dois lados;
- b) chama-se equilátero o triângulo que tem três lados iguais;
- c) denomina-se isósceles o triângulo que tem o comprimento de dois lados iguais;
- d) recebe o nome de escaleno o triângulo que tem os três lados diferentes.

2) Faça um programa que receba:

- a) o código de um produto comprado (número inteiro entre 1 e 10);
- b) o peso do produto em quilos;
- c) o código do país de origem do produto (1, 2 ou 3).

De acordo com as tabelas abaixo, calcule e mostre:

- a) o peso do produto convertido em gramas;
- b) o preço total do produto;
- c) o valor do imposto, sabendo que ele é cobrado em função do preço do produto comprado e do país de origem;
- d) o valor total (preço do produto mais imposto).

Código do País de Origem	Imposto	Código do Produto	Preço por Grama
1	0%	1 a 4	10
2	15%	5 a 7	25
3	25%	8 a 10	35

3) Um banco concederá um crédito especial aos seus clientes, de acordo com o saldo médio no último ano. Faça um programa que receba o saldo médio de um cliente e calcule o valor do crédito, de acordo com a tabela a seguir. Mostre o saldo médio e o valor do crédito.

Saldo Médio	Percentual
Acima de R\$ 400,00	30% do saldo médio
R\$ 400,00 •— R\$ 300,00	25% do saldo médio
R\$ 300,00 •— R\$ 200,00	20% do saldo médio
Até R\$ 200,00	10% do saldo médio

4) O preço ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e com os impostos, ambos aplicados ao preço de fábrica. As porcentagens encontram-se na tabela a seguir. Faça um programa que receba o custo de fábrica de um carro e mostre o preço ao consumidor.

Custo de Fábrica	% do Distribuidor	% dos Impostos
Até R\$ 12.000,00	5	isento
Entre 12.000,00 e R\$ 25.000,00	10	15
Acima de R\$ 25.000,00	15	20