

Lista de exercícios – Repetição

1) Um funcionário de uma empresa recebe um aumento salarial anualmente. Sabe-se que:

- i. Esse funcionário foi contratado em 2002, com salário inicial de R\$ 600,00;
 - ii. Em 2003 recebeu um aumento de 1,5% sobre seu salário inicial;
 - iii. A partir de 2004 (inclusive), os aumentos corresponderam ao dobro do percentual do ano anterior;
- Faça um programa que determine o salário atual deste funcionário.

2) Foi feita uma pesquisa em 6 cidades mineiras para coletar dados sobre acidentes de trânsito. Foram obtidos os seguintes dados:

- a) Código da cidade
- b) Número de veículos de passeio em 2007
- c) Número de acidentes com vítimas em 2007

Deseja-se saber:

- a) qual maior índice de acidentes das 6 cidades e qual a cidade (código)
- b) qual a média de veículos nas seis cidades juntas
- c) qual a média de acidentes de trânsito em cidades com menos de 2000 automóveis de passeio.

3) A conversão de Fahrenheit para Celsius é obtida pela fórmula: $C = 5/9 * (F - 32)$. Faça um programa que calcule e escreva uma tabela de Celsius e Fahrenheit cujos graus variam de 40° F a 80° F, de 1 em 1.

4) Faça um algoritmo que leia vários números inteiros e positivos e calcule o somatório dos números lidos. O fim da leitura será indicado pelo número 0.

5) João tem 1,45 m de altura e Maria tem 1,57. João cresce 0,23m por ano enquanto Maria cresce 0,15m. Faça um programa que mostre as alturas de João e Maria, ano a ano, até que João seja maior que Maria, respondendo no final quantos anos serão necessários para que João seja o mais alto dos dois.

6) Faça um programa que receba diversos números positivos, finalizando com a entrada de um número negativo. Calcule e mostre ao final:

- i. A soma de todos os números digitados;
- ii. A quantidade de números digitados;
- iii. A média dos números digitados;
- iv. O maior número digitado;
- v. O menor número digitado;
- vi. A média dos números pares digitados;
- vii. A porcentagem de números ímpares digitados;

7) Faça um algoritmo que leia 10 números inteiros retornando no final qual foi o maior valor lido.

8) Elaborar um programa que efetue a leitura de valores positivos inteiros até que um valor negativo seja informado. Ao final devem ser apresentados o maior e o menor dos valores informados pelo usuário.

9) Escreva um algoritmo em C que realize a multiplicação de A por B, ou seja, $A * B$, através de adições (somadas). Esses dois valores são inseridos pelo usuário. **EX: transformar 4*3 em 4+4+4.**

10) Em um prédio, com 50 moradores, há três elevadores denominados A, B e C. Para otimizar o sistema de controle dos elevadores, foi realizado um levantamento no qual cada usuário respondia:

- o elevador que utilizava com mais frequência (A, B ou C);
- o período que utilizava o elevador, entre:
 - "M" = matutino;
 - "V" = vespertino;
 - "N" = noturno.

Construa um algoritmo que calcule e imprima:

- qual é o elevador mais freqüentado e em que período se concentra o maior fluxo;
- qual o período mais usado de todos e a que elevador pertence;
- qual a diferença percentual entre o mais usado dos horários e o menos usado;