



Introdução à Programação

LISTA DE EXERCÍCIOS 1

Prof. Pedro Carlos da Silva Lara

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

Questão 1) Faça um programa em C que calcula o produto dos números digitados pelo usuário. O programa em C deve permitir que o usuário digite uma quantidade não determinada de números. O programa em C encerra quando o usuário digita o valor zero.

Questão 2) Dado um número n inteiro e positivo, dizemos que n é perfeito se n for igual à soma de seus divisores positivos diferentes de n . Construa um programa em C que verifica se um dado número é perfeito. Ex: 6 é perfeito, pois $1+2+3 = 6$.

Questão 3) Escreva um programa em C que gera números entre 1000 e 1999 e mostra aqueles que divididos por 11 dão resto 5.

Questão 4) Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos. Dada a massa inicial, em gramas, fazer um programa em C que calcule o tempo necessário para que essa massa se torne menor que 0,5 grama. O programa em C deve escrever a massa inicial, a massa final e o tempo calculado em horas, minutos e segundos.

Questão 5) Faça um programa em C para gerar os n primeiros termos da seqüência: 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 ...

Questão 6) Escrever um programa em C que calcula a número de dias decorridos entre duas datas lidas: a data mais antiga e a data mais recente. Considerar a ocorrência de anos bissextos. Considerar o seguinte intervalo para o valor do ano fornecido: 1950-1996 (1952 foi um ano bissexto).

Questão 7) Faça um programa que leia vários inteiros positivos e mostre, no final, a soma dos números pares e a soma dos números ímpares. O programa para quando entrar um número maior que 1000.

Questão 8) Faça um programa que leia vários conjuntos de três valores reais e mostre para cada conjunto: sua soma, seu produto e sua média. O programa para quando um conjunto não entrar com seus valores em ordem crescente.

Questão 9) Faça um programa que leia as médias finais de vários alunos de uma turma e mostre a maior média, a menor média e a média aritmética da turma. O programa pára quando encontrar uma média negativa.

Questão 10) Faça um programa que leia um número n e mostre na tela os n primeiros números pares e depois os n primeiros números ímpares

Questão 11) Faça um programa que leia um número n e imprima se ele é primo ou não. (um número primo tem apenas 2 divisores: 1 e ele mesmo. O número 1 não é primo.)

Questão 12) Faça um programa que leia um número n e mostre na tela os n primeiros números primos.