

Lista de Exercícios

1. Faça um programa que, dados N números inteiros positivos, calcula e mostra a soma dos que são primos.
2. Sabe-se que um número da forma n^3 é igual a soma de n ímpares consecutivos.

Exemplo: $1^3 = 1$; $2^3 = 3 + 5$; $3^3 = 7 + 9 + 11$; $4^3 = 13 + 15 + 17 + 19...$

Faça um programa que, dado M, determina e mostra os ímpares consecutivos cuja soma é igual a n^3 para n assumindo valores de 1 a M.

3. Faça um programa que, dados um inteiro positivo N e uma sequência de N números inteiros, determina e mostra o comprimento de um segmento crescente de comprimento máximo.

Exemplos:

- Na sequência 5, 10, 3, 2, 4, 7, 9, 8, 5 o comprimento do segmento crescente máximo é 4.

- Na sequência 10, 8, 7, 5, 2 o comprimento de um segmento crescente máximo é 1.

4. O funcionário responsável pela expedição na Companhia C. I. A. tem o seguinte problema. O produto é muito frágil e deve ser enviado em caixas especiais. Essas caixas estão disponíveis em quatro tamanhos: extra-grande, grande, médio e pequeno, os quais podem conter até 50, 20, 5 e 1 unidades, respectivamente. Faça um programa que leia a quantidade de produtos que devem ser enviados e que mostra o número de caixas extra-grande, grande, média e pequena necessárias para enviar os produtos. Utilizando o menor número de caixas e com a menor quantidade de espaço desperdiçado. A saída de ser semelhante a seguinte:

Caixa	Quantidade
Extra-Grande	21
Grande	2
Média	1
Pequena	3

O programa deve receber uma serie de quantidade de produtos terminada pelo valor 0. Por exemplo: 3, 18, 48, 78 e 0.