

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Extraídos de: Introdução ao C em 10 aulas. p. 70

1. Faça um programa em C que imprima todos os números de 1 até 100.
2. Faça um programa que imprima todos os números pares de 100 até 1.
3. Faça um programa que imprima os múltiplos de 5, no intervalo de 1 até 500.
5. Sabendo-se que a unidade lógica e aritmética calcula o produto através de somas sucessivas, crie um programa que calcule o produto de dois números inteiros lidos. Suponha que os números lidos sejam positivos e que o multiplicando seja menor do que o multiplicador.
9. No dia da estréia do filme "Procurando Dory", uma grande emissora de TV realizou uma pesquisa logo após o encerramento do filme. Cada espectador respondeu a um questionário no qual constava sua idade e a sua opinião em relação ao filme: excelente-3; bom-2; regular-1.
Criar um programa que receba a idade e a opinião de 20 espectadores, calcule e imprima:
 - A média das idades das pessoas que responderam excelente;
 - A quantidade de pessoas que responderam regular;
 - A percentagem de pessoas que responderam bom entre todos os expectadores analisados.
11. Construa um programa em C que leia vários números e informe quantos números entre 100 e 200 foram digitados. Quando o valor 0 (zero) for lido, o algoritmo deverá cessar sua execução.
12. Dado um país A, com 5 milhões de habitantes e uma taxa de natalidade de 3% ao ano, e um país B com 7 milhões de habitantes e uma taxa de natalidade de 2% ao ano, fazer um programa que calcule e imprima o tempo necessário para que a população do país A ultrapasse a população do país B.
15. Faça um programa em C que permita entrar com a idade de várias pessoas e imprima:
 - total de pessoas com menos de 21 anos
 - total de pessoas com mais de 50 anos

16. Sabendo-se que a unidade lógica e aritmética calcula a divisão por meio de subtrações sucessivas, criar um algoritmo que calcule e imprima o resto da divisão de números inteiros lidos. Para isso, basta subtrair o divisor ao dividendo, sucessivamente, até que o resultado seja menor do que o divisor. O número de subtrações realizadas corresponde ao quociente inteiro e o valor restante da subtração corresponde ao resto. Suponha que os números lidos sejam positivos e que o dividendo seja maior do que o divisor.

19. Em uma Universidade, os alunos das turmas de informática fizeram uma prova de algoritmos. Cada turma possui um número de alunos. Criar um programa que imprima:

- quantidade de alunos aprovados;
- média de cada turma;
- percentual de reprovados.

Obs.: Considere aprovado com nota ≥ 7.0

26. Foi feita uma pesquisa de audiência de canal de TV em várias casas de uma certa cidade, e num determinado dia. Para cada casa visitada foram fornecidos o número do canal (4, 5, 7, 12) e o número de pessoas que estavam assistindo a ele naquela casa. Se a televisão estivesse desligada, nada seria anotado, ou seja, esta casa não entraria na pesquisa. Criar um programa que:

- Leia um número indeterminado de dados, isto é, o número do canal e o número de pessoas que estavam assistindo;
- Calcule e imprima a porcentagem de audiência em cada canal.

Obs.: Para encerrar a entrada de dados, digite o número do canal zero.