

Lista de Exercícios 1

Revisão

1. O cardápio de uma lancheria é o seguinte:

Especificação	Código	Preço
Cachorro quente	100	1,20
Bauru simples	101	1,30
Bauru com ovo	102	1,50
Hambúrguer	103	1,20
Cheeseburger	104	1,30
Refrigerante	105	1,00

Escrever um programa em C que leia o código do item pedido, a quantidade e calcule o valor a ser pago por aquele lanche. Considere que a cada execução somente será calculado um item.

2. Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa (M masculino e F feminino), construa um programa em C que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- para homens: $(72.7 \cdot h) - 58$;
- para mulheres: $(62.1 \cdot h) - 44.7$.

3. Escrever um programa em C que lê a hora de início e hora de término de um jogo, ambas subdivididas em dois valores distintos: horas e minutos. Calcular e escrever a duração do jogo, também em horas e minutos, considerando que o tempo máximo de duração de um jogo é de 24 horas e que o jogo pode iniciar em um dia e terminar no dia seguinte.

4. Crie um programa em C para ler 50 números e ao final informar quantos números estão no intervalo entre 10 (inclusive) e 100 (inclusive).

5. Faça um programa em C que encontre qual o maior número par digitado pelo usuário. O usuário deve digitar 50 números e ao final o algoritmo deve imprimir o resultado.

6. Faça um programa em C que calcula e escreve a seguinte soma:
$$\text{soma} = 1/1 + 3/2 + 5/3 + 7/4 + \dots + 99/50$$

7. 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 $1+2+3 = 6$.

8. 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.

9. Faça um programa em C 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 para quando encontrar uma média negativa.

10. Faça um programa em C que leia um número n e mostre na tela os n primeiros números primos (um número primo tem apenas 2 divisores: 1 e ele mesmo! O número 1 não é primo!!!).

Fonte:

- <https://www.inf.pucrs.br/~pinho/Laprol/Exercicios/SeqDecisao/lista1.htm>
- <https://dcc.ufrj.br/~leandro/mat/xbt236/Lista1.pdf>
- <http://wiki.icmc.usp.br/images/5/5b/Lista2-T2.pdf>