



Laboratório de Programação I

Profa. Patrícia Pitthan

Exercícios sequenciais



1. Faça um programa que leia o valor da velocidade em m/s, transforme e imprima este valor em km/h.
2. Observe o trecho de código abaixo:

```
int x, y;  
  
x = 1.23;           // conversão implícita  
printf("valor de x = %d\n", x); // imprime 1  
y = (int) 5.67;    // conversão explícita - cast  
printf("valor de y = %d\n", y); // imprime 5
```

Faça um programa que declare 3 variáveis inteiros **a**, **b** e **c** e uma variável float **d**. Atribua 5 para **a** e 2 para **b**. A seguir, calcule a divisão de **a** por **b**, atribuindo essa expressão a **c**, imprimindo o valor da variável inteira **c**. Na sequência, o programa deve calcular a divisão de **a** por **b**, atribuindo essa expressão a **d**, utilizando o recurso de cast (exibido no exemplo acima).

3. Faça um programa que leia a base e a altura de um triângulo. A seguir, calcule e imprima a sua área.
4. Faça um programa que leia o valor da hora de trabalho de um funcionário e a quantidade de horas trabalhadas no mês. A seguir, calcule o seu salário bruto, o qual corresponde ao produto da quantidade de horas trabalhadas pelo valor da hora de trabalho. Na sequência, calcule o salário líquido, o qual deve descontar 11% de IR, 8% de INSS e 5% de contribuição sindical. Todos os descontos são aplicados ao valor do salário bruto. Ao final, imprima o salário bruto, o salário líquido e o valor de cada desconto aplicado. Exibir todos os valores com 2 casas decimais.
5. Faça um programa que leia 2 valores inteiros e os armazene nas variáveis **a** e **b**, imprimindo-as. A seguir, realize a troca dos valores de modo que o valor contido em **a** passe para **b** e o valor de **b** passe para **a**. Ao final, imprima os valores de **a** e **b**.
6. Realize a troca dos valores das variáveis do exercício anterior usando apenas duas variáveis.
7. Faça um programa que leia as dimensões (em m) de um terreno retangular e de uma casa (também retangular) sobre este terreno. A seguir, calcule e exiba a área livre do terreno, em m² e em percentual.
8. Pedrinho tem um cofrinho com muitas moedas e deseja saber quantos reais conseguiu poupar. Faça um programa que leia a quantidade de moedas de cada tipo e imprima o valor total economizado, em reais. Considere que existem moedas de 1, 5, 10, 25 e 50 centavos, e ainda moedas de 1 real. Não havendo moeda de um tipo, a quantidade lida deve ser zero.

9. Faça um programa que receba como entrada a quantidade de maçãs para o transporte e o preço de cada maçã. Como resultado, o programa deve informar o valor total da carga e a quantidade de caixas de maçã necessárias para o transporte. Considere que uma caixa de maçãs possui espaço para 48 unidades.
10. Faça um programa que leia a quantidade de carros que uma locadora possui e o valor que ela cobra por diária, mostrando as informações pedidas a seguir:
 - Sabendo que um terço dos carros são alugados por mês, exiba o faturamento anual da locadora;
 - Quando o cliente atrasa o horário de devolução do carro, é cobrada uma multa de 10% sobre o valor da diária. Sabendo que um décimo dos carros alugados no mês são devolvidos com atraso, calcule o valor ganho com multas por mês;
 - Sabendo ainda que 5% dos carros sofrem desgaste ao longo do ano e são retirados do catálogo de carros ofertados, e 1/8 do total de carros é renovado, exiba a quantidade de carros que a locadora terá no final do ano.