



## Lista 2 - Estrutura Sequencial

### Exercícios para sala de aula

#### Instruções:

- Resolva os exercícios usando a estrutura sequencial.
- Lembre-se de:
  1. Ler e entender o problema;
  2. Colocar o enunciado do problema no início do programa;
  3. Incluir a(s) biblioteca(s);
  4. Declarar a função `main()`;
  5. Fazer a indentação do código;
  6. Declarar as variáveis;
  7. Fazer a entrada de dados;
  8. Fazer o processamento dos dados;
  9. Mostrar a saída de dados;
  10. Retornar valor 0 para a função `main` (opcional);
  11. Fazer o teste de mesa.

1) Ler dois números *float* e apresentar, sem utilizar funções matemáticas prontas:

a) A divisão do primeiro número pelo segundo, armazenando somente a parte inteira do número.

b) A soma dos dois números com o resultado arredondado para o próximo número inteiro.

Obs.: As variáveis de resultados devem ser do tipo *int*.

Exemplo:

Informe um valor *float*: 5.2

Informe outro valor *float*: 2.1

$5.200000 / 2.100000 = 2$

$5.200000 + 2.100000 = 8$

2) O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e a percentagem dos impostos (ambas aplicadas sobre o custo de fábrica). Escrever um programa para, a partir do custo de fábrica do carro, calcular e mostrar o custo ao consumidor.

Exemplo:

Informe o custo de fabrica de um automovel: R\$ 20000  
Informe a percentagem do distribuidor (0 a 100): 10  
Informe a percentagem de impostos (0 a 100): 30

O custo do veiculo ao consumidor eh: R\$ 28000.00

3) Escreva um programa que calcule o valor da conversão para dólares de um valor lido em reais.

Exemplo:

Informe o valor atual do dolar: RS 3.9  
Informe um valor em reais: R\$ 100

R\$ 100.00 equivalem a U\$ 25.64

4) Escreva um programa que, dados a quantidade de litros de combustível utilizada, os quilômetros percorridos por um automóvel e o valor do litro de combustível, calcule quantos quilômetros o veículo percorreu por litro de combustível e o valor gasto em reais por km.

Exemplo:

Informe os quilometros percorridos: 430  
Informe o combustivel consumido (em litros): 44  
Informe o valor do litro de combustivel: 4.49

O automovel fez 9.77 km por litro de combustivel.

O gasto em reais por km foi de R\$ 0.46.

5) Escreva um programa para ler o número de votos brancos, nulos (incluem eleitores ausentes) e válidos de uma eleição. Calcular e mostrar o percentual que cada um (brancos, nulos e válidos) representa em relação ao total de eleitores. Lembrar que os valores dos percentuais podem não ser inteiros.

Exemplo:

Informe o numero de votos validos: 120  
Informe o numero de votos em branco: 15  
Informe o numero de votos nulos: 8

Numero de votos validos: 83.9%  
Numero de votos em branco: 10.5%  
Numero de votos nulos: 5.6%

6) Faça um programa que leia o preço de uma mercadoria com diferença de um mês (ler o valor da mercadoria no mês passado e no mês atual) e calcule a taxa de inflação mensal dessa mercadoria. A inflação é o percentual da diferença de preços (atual menos o anterior) sobre o preço anterior.

Exemplo:

Informe o preço de uma mercadoria no mês passado: 100

Informe o preço de uma mercadoria no mês atual: 120

A taxa de inflação da mercadoria é: 20.0%

7) Um viajante de carro fará o trajeto entre duas cidades e ao término da viagem deseja saber:

a) Quantas vezes foi necessário abastecer o carro. (Use a função `ceil()` da biblioteca `math.h` para arredondar o valor para cima)

b) Quantos litros foram consumidos para percorrer a distância indicada.

c) Quantos litros restaram no tanque após a chegada ao destino.

Faça um programa que leia a distância entre as duas cidades, a capacidade do tanque e o consumo médio do veículo, calcule e mostre as informações solicitadas.

Exemplo:

Informe a distância (em km) percorrida entre as cidades: 440

Informe a capacidade máxima do tanque de combustível do veículo: 48

Informe o consumo médio (em km por litro) do veículo: 8

Foram necessários 55.0 litros de combustível para percorrer o trajeto.

Foi necessário abastecer o veículo 2 vezes.

Restou no tanque de combustível 41.0 litros.

8) Faça um programa que leia o salário bruto mensal de um funcionário, calcule e mostre os valores conforme o exemplo a seguir. Observação: É possível fazer esse programa utilizando somente três variáveis: uma para ler o salário bruto, outra para os descontos e outra para o salário líquido.

Exemplo:

Salário bruto: R\$ 1000

(-) IR (15%): R\$ 150.00

(-) INSS (11%): R\$ 110.00

(-) Sindicato (3%): R\$ 30.00

Salário Líquido: R\$ 710.00

9) Escreva um programa que o leia o número de horas trabalhadas por um funcionário, o valor por hora, o número de filhos com idade menor do que 14 anos, o valor do salário família por filho e calcule e mostre o salário desse funcionário.

Exemplo:

Informe o número de horas trabalhadas: 120

Informe o valor da hora trabalhada: R\$ 25

Informe o número de filhos menores de 14 anos: 2

Informe o valor do salário família: R\$ 300

Salário: R\$ 3600.00