



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 preco de uma mercadoria no mes passado: 100
Informe o preco de uma mercadoria no mes atual: 120

A taxa de inflacao da mercadoria eh: 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 distancia (em km) percorrida entre as cidades: 440
Informe a capacidade maxima do tanque de combustivel do veiculo: 48
Informe o consumo medio (em km por litro) do veiculo: 8

Foram necessarios 55.0 litros de combustivel para percorrer o trajeto.
Foi necessario abastecer o veiculo 2 vezes.
Restou no tanque de combustivel 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:

Salario bruto: R\$ 1000
(-) IR (15%): R\$ 150.00
(-) INSS (11%): R\$ 110.00
(-) Sindicato (3%): R\$ 30.00
Salario Liquido: 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 numero de horas trabalhadas: 120
Informe o valor da hora trabalhada: R\$ 25
Informe o numero de filhos menores de 14 anos: 2
Informe o valor do salario familia: R\$ 300
Salario: R\$ 3600.00