

Lista 1 – estrutura sequencial (extra-classe entregar)

Assunto:

Variáveis, instruções de entrada e saída de dados, expressões aritméticas e estrutura sequencial.

Importante (Leia antes de iniciar a resolução dos exercícios):

- a) Variáveis:
 - a. São endereços (espaços) da memória (área de trabalho do computador) utilizados para armazenar valores e poder recuperá-los;
 - b. Precisam ser declaradas, informando um tipo e um identificador (nome). Exemplo: `int Valor1;`
 - c. A linguagem C é *case sensitive*, ou seja, há distinção entre maiúsculas e minúsculas. Exemplo: `int Valor1;` e `int valor1;` `Valor1` e `valor1` são variáveis distintas.
 - d. A sintaxe de atribuição (armazenar um valor em uma variável) é:
Variável \leftarrow valor, significando que a variável recebe o valor, portanto, na linguagem C, a variável que vai armazenar (receber o valor) fica à esquerda do sinal de atribuição que é representado por “`=`”. Exemplo `Valor1 = Valor2 + 10;`
- b) Instruções:
 - a. São os comandos que compõem um programa (algoritmo), as ações que serão realizadas;
 - b. Cada instrução é obrigatoriamente finalizada com ponto e vírgula;
- c) Erros:
 - a. Verificar se não há falta de ponto e vírgula no final de cada instrução;
 - b. Verificar se o nome da variável está escrito de maneira idêntica na declaração e no uso.
 - c. Verificar as mensagens de erro. “**error ‘Var1’ undeclared**” significa que a variável não foi declarada, o que pode ocorrer por identificadores (nomes) diferentes, incluindo diferenças de maiúsculas e minúsculas.

Exercícios:

1) Uma pessoa foi ao supermercado e comprou três produtos. Você pode determinar o nome dos produtos. Fazer um algoritmo (programa) para ler a quantidade de cada um dos produtos comprados e o seu valor unitário. Calcular o valor total de cada tipo de produto e o valor total da compra. Mostrar o nome do produto, a quantidade comprada e o preço de cada produto, bem como o valor total da compra. Atenção para declarar as variáveis do tipo adequado para cada produto.

Exemplo de execução do programa:

```
Informe o valor do litro de leite: 1.95
Informe a quantidade de litros de leite: 3
Informe o valor do quilo de maça: 3.98
Informe a quantidade de quilos de maça: 5
Informe o valor do pacote de biscoito: 3.56
Informe a quantidade de pacotes de biscoito: 2

Foram comprados 5 quilos de maça totalizando R$ 19.90
Foram comprados 3 litros de leite totalizando R$ 5.85
Foram comprados 2 pacotes de biscoito totalizando R$ 7.12
Valor total da compra R$ 32.87

Process returned 31 (0x1F)   execution time : 17.281 s
Press any key to continue.
```

- 2) Ler um valor que representa o preço de um produto e ler o percentual do reajuste. O valor informado é em percentual, por exemplo, se informado 5 representa 5%. Calcular o valor do reajuste e o valor reajustado, mostrar ambos.
- 3) Ler a quantidade de kilowatts de energia elétrica consumidos por uma residência. Calcular e mostrar o valor em reais de cada kilowatts, o valor total a ser pago e o valor a ser pago por essa residência quando há desconto de 10%. Considere que 100 kilowatts custam 1/7 do salário mínimo. Ler o valor do salário mínimo.
- 4) Uma revendedora de carros usados paga aos seus funcionários vendedores um salário fixo por mês, mais uma comissão também fixa para cada carro vendido e mais 5% do valor total das vendas por ele efetuadas. Escrever um algoritmo que leia o número de carros vendidos, o valor total das vendas do funcionário, o salário fixo e o valor da comissão recebido por carro vendido. Calcular e mostrar o salário mensal do vendedor.
- 5) Escreva um algoritmo que leia o raio e a altura de um cilindro e calcule o volume desse cilindro.