

**Disciplina: Algoritmos e Programação (AP41CP-1CPE)****Prof.: Eden Ricardo Dosciatti****5ª - Lista::CodeBlocks - ECR - 12 de setembro de 2023.****Estrutura de Controle de Fluxo - Repetição - LABORATÓRIO**

## **Exercícios Repetição: while, for e do .. while - Laboratório**

[EXERCÍCIO 01] A Douglas Tessaro Studio Personal está fazendo um levantamento manual dos seus alunos e selecionando grupos de 10 atletas para uma estatística. Ajude o Douglas neste levantamento, automatizando e validando a entrada da idade dos seus alunos.

Faça um programa em C para ler a idade das 10 atletas de cada grupo e realizar a seguinte estatística:

1. A menor idade.
2. A maior idade.
3. O somatória das idades.
4. A média das idades.
5. O percentual de idades entre:
  - 18 e 50 anos.
  - 51 e 75 anos.
  - 76 e 99 anos.

Ao final, mostre na tela todos os valores calculados.

Lembrando que a idade de uma pessoa deve estar em um intervalo de 18 a 99 anos.

[**EXERCÍCIO 02**] Também foram coletadas as alturas dentro deste grupo. Aproveitando a estrutura do programa anterior, faça um programa em C para ler as alturas dos 10 atletas e calcular:

1. A menor altura.
2. A maior altura.
3. O somatória das alturas.
4. A média das alturas.
5. O percentual de alturas maiores e menores do que 1,0 m.
6. A diferença entre a maior e a menor altura.

Ao final, mostre na tela todos os valores calculados.

[**EXERCÍCIO 03**] A Indústria de Confeções Sol da Manhã precisa fabricar alguns materiais para o Centro Acadêmico de Engenharia de Computação e criou uma tabela mostrada abaixo. Os produtos estão identificados pelo seu código e com o preço correspondente:

Código	Produto	Preço (US\$)
808	Camiseta branca	8.50
235	Camiseta colorida	14.90
339	Moleton	35.25
458	Boné	12.99

Faça um programa que processe os pedidos feitos a essa confecção.

Em cada pedido, deve ser solicitado somente um produto, identificado por seu código, e especificada a quantidade de unidades desejadas. Informe o valor a pagar ao final de cada pedido.

Repita o processamento de pedidos até que seja fornecido um **código de produto = 0** (marca de parada).

Ao final do processamento, emita um relatório de vendas com as seguintes informações:

1. Número de unidades vendidas de cada produto.
2. Total de unidades vendidas no período.
3. Total das vendas em US\$.
4. Número de pedidos processados.

[**EXERCÍCIO 04**] Em pesquisa feita no Restaurante Universitário da UTFPR, foram entrevistados 10 alunos. Perguntou-se a cada aluno quantas refeições ele fez no mês anterior. Faça um programa para automatizar esta entrevista e, ao final apresente um relatório com:

- O número de alunos que fez menos de 10 refeições no mês.
- O número de alunos que fez entre 10 e 20 refeições.
- O número de alunos que fez mais de 20 refeições.

Apresente também o percentual de cada um dos itens acima.

[**EXERCÍCIO 05**] - Faça um programa em C para solicitar ao usuário um número qualquer. Siga as seguintes regras para fazer o programa:

- Se o número digitado for **maior** do que 0:
  - Apresentar de forma decrescente todos os números inteiros entre o valor informado pelo usuário até o número 0 (zero).
  - Se o número informado for PAR, apresente somente os números ÍMPARES. Da mesma forma, se o número informado for ÍMPAR, mostre todos os PARES.
- Se o número digitado for **menor** do que 0:
  - Apresentar de forma crescente todos os números inteiros entre o valor informado pelo usuário até o número 0 (zero).
  - Se o número informado for PAR, apresente somente os números ÍMPARES. Da mesma forma, se o número informado for ÍMPAR, mostre todos os PARES.

Entrada de dados	Saída esperada
8	7 5 3 1
-5	-4 -2

[**EXERCÍCIO 06**] - Escrever um programa, que leia valores inteiros positivos até ser lido o valor -1. Quando isso acontecer o programa deverá escrever a **soma**, a **quantidade** e a **média** dos valores lidos.

Entrada de dados	Saída esperada
1	soma = 10
2	quantidade = 4
3	media = 2.50
4	
-1	