

**Exercício 1** – Crie um programa em C que leia a idade de N pessoas (onde N é informado pelo usuário). O programa deve classificar cada pessoa em uma das seguintes faixas etárias:

- Até 12 anos: criança
- 13 a 17 anos: adolescente
- 18 a 59 anos: adulto
- 60 anos ou mais: idoso

Ao final, o programa deve:

1. Exibir quantas pessoas há em cada faixa etária.
2. Exibir a média de idade geral.

**Exercício 2** – Crie um programa que Leia 15 números inteiros e os armazene em um vetor.

Calcule e exiba:

- Quantos números são múltiplos de 3 e de 5 ao mesmo tempo.
- Qual o maior número ímpar no vetor.
- A posição (índice) do primeiro número negativo, se houver.

Obs: se não houver número negativo, exiba uma mensagem adequada.

**Exercício 3** – Matriz com Operação Condicional

Faça um programa que leia uma matriz 5x5 de inteiros e realize as seguintes tarefas:

- Conte quantos números na diagonal principal são números primos.
- Calcule a soma dos elementos abaixo da diagonal principal.
- Substitua todos os valores negativos por zero na matriz.

Obs: Imprima a matriz ajustada no final.

**Exercício 4** – Implemente um sistema simples para cadastrar até 10 alunos, onde para cada aluno devem ser armazenados:

- Nome (string de até 40 caracteres)
- Três notas (float)
- A média das 3 notas

Após o cadastro, o programa deve:

1. Exibir o nome do aluno com maior média.
2. Listar todos os alunos aprovados (média  $\geq 7.0$ ).
3. Listar todos os alunos reprovados (média  $< 7.0$ ) e calcular a média geral da turma.