**Atividades Logica de programação**

**Estruturas Condicionais (if/else e switch case)**

**Exercício 1:** Verificação de Número Par ou Ímpar

Crie um programa que leia um número inteiro e utilize if/else para verificar se ele é par ou ímpar.

**Exercício 2:** Calculadora Simples

Implemente uma calculadora simples que aceite dois números e uma operação (+, -, \*, /). Use switch case para realizar a operação escolhida.

**Exercício 3:** Classificação de Notas

Leia uma nota de 0 a 10 e classifique-a como "Aprovado" (>=7), "Recuperação" (>=5 e <7) ou "Reprovado" (<5) usando if/else.

**Laços de Repetição (for, while, do-while)**

**Exercício 4:** Tabuada com For

Escreva um programa que gere a tabuada de um número fornecido pelo usuário utilizando o laço for.

**Exercício 5:** Contagem Regressiva com While

Crie um programa que faça uma contagem regressiva de 10 até 0 usando o laço while.

**Exercício 6:** Entrada Validada com Do-While

Peça ao usuário para digitar um número positivo. Se o número for inválido, peça novamente até que seja válido, utilizando o laço do-while.

**Funções**

**Exercício 7:** Função para Calcular Fatorial

Crie uma função que calcule o fatorial de um número inteiro e retorne o resultado.

**Exercício 8:** Função média

Crie uma função que retorne a média de 10 notas sala.

**Exercício 9:** Função para Trocar Valores

Escreva uma função que receba dois números inteiros como parâmetros e troque seus valores.

**Cast de Variáveis**

**Exercício 10:** Conversão de Tipos

Peça ao usuário para digitar um número real (float) e converta-o para um número inteiro usando cast. Exiba ambos os valores.

**5. Vetores**

**Exercício 11:** Soma de Elementos

Crie um vetor de 5 elementos inteiros e calcule a soma de todos os elementos.

**Exercício 12:** Maior Valor no Vetor

Implemente um programa que encontre o maior valor em um vetor de 10 elementos.

**Exercício 13:** Ordenação de Vetor

Ordene um vetor de números inteiros em ordem crescente utilizando qualquer algoritmo de ordenação.

**6. Structs**

**Exercício 14:** Cadastro de Alunos

Defina uma struct chamada Aluno com os campos: *nome, idade e nota*. Crie um programa que permita cadastrar e exibir informações de 3 alunos.

**Exercício 15:** Média de Notas

Crie uma struct Nota com os campos prova1, prova2 e trabalho. Calcule a média ponderada das notas de um aluno.

**7. Ponteiros**

**Exercício 16:** Troca de Valores com Ponteiros

Escreva uma função que troque os valores de duas variáveis inteiras utilizando ponteiros.

**Exercício 17:** Acesso a Elementos de Vetor com Ponteiros

Crie um vetor de 5 elementos e use ponteiros para acessar e imprimir cada elemento.

**8. Enum**

**Exercício 18:** Dias da Semana

Defina um tipo enum DiasDaSemana com os valores SEGUNDA, TERCA, ..., DOMINGO. Peça ao usuário para escolher um dia e exiba o nome correspondente.

**Exercício 19:** Status de Pedido

Crie um tipo enum **Status\_do\_Pedido** com os valores PENDENTE, EM\_ANDAMENTO e CONCLUIDO. Escreva um programa que exiba mensagens diferentes dependendo do status do pedido.