

ATIVIDADE 2 – KOTLIN

Função main

A função main é o ponto de entrada do programa. Ela chama cada uma das funções ex1() a ex10() em sequência, imprimindo o nome do exercício antes de executar cada uma delas.

1. ESTRUTURA DE DECISÃO

A estrutura de decisão permite que o programa tome diferentes caminhos com base em condições. Aqui estão as funções explicadas:

Exercício 1: IF ELSE

A função ex1 solicita o nome de um convidado e verifica se o nome inserido é igual a "Wallex". Dependendo da resposta, o programa informa se a entrada é concedida ou negada.

- **Funcionamento:**
 - O programa solicita ao usuário que digite o nome.
 - O if compara o nome inserido com "Wallex".
 - Se o nome for "Wallex", imprime "Entrada concedida". Caso contrário, imprime "Entrada negada".
-

Exercício 2: WHEN

A função ex2 verifica a idade do convidado e decide se ele tem permissão para entrar com base na idade. Caso o valor da idade não seja um número inteiro, o programa pede ao usuário para inserir novamente.

- **Funcionamento:**
 - O programa solicita a idade e tenta convertê-la para um número inteiro. Se não for possível, ele entra no catch, avisa sobre a entrada inválida e pede a entrada novamente.
 - A estrutura when avalia se a idade é maior ou igual a 18. Se for, a entrada é permitida, caso contrário, é negada.
-

Exercício 3: FOR

A função ex3 usa o loop for para gerar a tabuada do número 1, de 1 até 10.

- **Funcionamento:**
 - O loop for percorre de 1 a 10 e, para cada número n, calcula o produto de a (que é 1) e n.
 - Em seguida, imprime o resultado da multiplicação.
-

2. ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

Estruturas de repetição permitem executar um bloco de código várias vezes. Aqui estão dois exemplos de como usar essas estruturas.

Exercício 4: Exibir Todos os Itens de um Array

A função ex4 imprime todos os elementos de um array de números inteiros.

- **Funcionamento:**
 - A função usa o método `joinToString(", ")` para transformar os elementos do array em uma string, separada por vírgulas.
 - O resultado é impresso no console.
-

Exercício 5: Exibir o 6º Elemento do Array

A função ex5 exibe o sexto elemento de um array, lembrando que a contagem começa do índice 0.

- **Funcionamento:**
 - O programa seleciona o elemento no índice 6 do array (lembrando que o índice começa do 0), que é 7.
 - O valor do elemento é impresso.
-

Exercício 6: WHILE

A função ex6 usa o loop while para exibir a tabuada de 1 até 10, similar ao exercício 3, mas com uma estrutura de repetição diferente.

- **Funcionamento:**
 - O loop while continua enquanto n for menor ou igual a 10.
 - A cada iteração, o programa multiplica a por n e imprime o resultado. O valor de n é incrementado a cada ciclo.
-

3. ORIENTAÇÃO A OBJETOS

Na orientação a objetos, encapsulamos a lógica em funções específicas. Aqui estão as funções matemáticas básicas implementadas:

Exercício 7: Função de Soma

A função ex7 realiza a soma de dois números.

- **Funcionamento:**
 - A função simplesmente soma os valores de a (2) e b (4) e imprime o resultado.

Exercício 8: Função de Subtração

A função ex8 realiza a subtração entre dois números.

- **Funcionamento:**
 - Aqui, o programa realiza a operação de subtração entre a (4) e b (2) e imprime o resultado.

Exercício 9: Função de Multiplicação

A função ex9 realiza a multiplicação de dois números.

- **Funcionamento:**
 - A função calcula o produto entre a e b e imprime o resultado.

Exercício 10: Função de Divisão

A função ex10 realiza a divisão entre dois números.

- **Funcionamento:**
 - Aqui, o programa divide o valor de a (4) por b (2) e imprime o resultado da divisão.