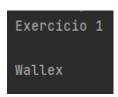
# **ATIVIDADE 1 – KOTLIN**

## 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.

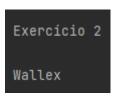
#### Função ex1

A função ex1 demonstra como declarar e usar variáveis em Kotlin. Ela declara uma variável name do tipo String com o valor "Wallex" e imprime o valor dessa variável. A palavra-chave val é usada para criar uma variável imutável, ou seja, seu valor não pode ser alterado após a atribuição. Em seguida, a função usa println(name) para exibir o valor da variável. Se você rodar ex1(), verá a seguinte saída:



## Função ex2

A função ex2 é semelhante à ex1, mas inclui comentários para explicar o código. Ela declara uma variável name com o valor "Wallex" e imprime o valor dessa variável. Os comentários /\*Cria a variavel nome e atribui um valor para ela\*/ e /\*Exibe o valor da variavel nome\*/ ajudam a entender o que cada parte do código faz. Comentários são úteis para documentar o código e torná-lo mais legível. A saída da função ex2() é a mesma da ex1:



### Função ex3

A função ex3 realiza operações matemáticas básicas com dois números. Ela declara duas variáveis, a e b, com valores 4 e 2, respectivamente. Em seguida, calcula a soma, subtração, divisão e multiplicação entre a e b, armazenando os resultados em variáveis separadas. A função usa interpolação de strings (\$) para exibir os resultados de forma formatada. Por exemplo, println("a + b = \$soma") imprime o resultado da soma. A saída da função ex3() será:

```
Exercício 3

a + b = 6
a - b = 2
a ÷ b = 2
a x b = 8
```

## Função ex4

A função ex4 calcula a área de um retângulo. Ela declara duas variáveis, base e altura, com valores 2 e 5, respectivamente. A área é calculada multiplicando a base pela altura (val area = base \* altura). Em seguida, a função imprime o resultado usando interpolação de strings. A saída da função ex4() será:

```
Exercício 4

A área do retangulo é base x altura = 10
```

#### Função ex5

A função ex5 imprime uma mensagem formatada com o valor de uma variável. Ela declara uma variável nome com o valor "Wallex" e usa interpolação de strings para incluir o valor da variável na mensagem. A função println("Seu nome é \$nome") exibe a mensagem formatada. A saída da função ex5() será:

```
Exercício 5
Seu nome é Wallex
```

#### Função ex6

A função ex6 trabalha com arrays. Ela declara um array de inteiros com os valores 1, 2, 3 usando a função arrayOf. Em seguida, acessa cada elemento do array usando índices (arrayInt[0], arrayInt[1], arrayInt[2]) e imprime os valores. Arrays são estruturas de dados que armazenam elementos do mesmo tipo. A saída da função ex6() será:

```
Exercício 6

1
2
3
```

## Função ex7

A função ex7 demonstra o uso de listas mutáveis. Ela cria uma lista mutável com os valores 1, 2, 3, 4 usando a função mutableListOf. Em seguida, adiciona o número 5 à lista usando o método add. Listas mutáveis permitem adicionar, remover ou modificar elementos após a criação. A função imprime a lista antes e depois da adição. A saída da função ex7() será:

```
Exercício 7

Lista atual [1, 2, 3, 4]

Numero 5 adicionado na lista

[1, 2, 3, 4, 5]
```

### Função ex8

A função ex8 verifica senhas em uma lista. Ela cria uma lista de senhas (listaDeSenhas) e define uma senha correta (senhaCorreta = "123"). Em seguida, usa um loop for para iterar sobre a lista e verificar se cada senha corresponde à senha correta. Se a senha estiver correta, exibe "acesso concedido"; caso contrário, exibe "acesso negado". A saída da função ex8() será:

```
Exercício 8

A senha abc está incorreta, acesso negado

A senha senha123 está incorreta, acesso negado

A senha 123 está correta, acesso concedido

A senha 2009 está incorreta, acesso negado
```

# Função ex9

A função ex9 compara dois números. Ela declara duas variáveis, a e b, com valores 5 e 1, respectivamente. Usa uma estrutura condicional (if, else if, else) para verificar qual número é maior ou se são iguais. Dependendo do resultado, imprime uma mensagem correspondente. A saída da função ex9() será:

```
Exercício 9
O número 5 é maior que o 1
```

#### Função ex10

A função ex10 imprime a tabuada do número 1. Ela declara três variáveis: a (valor fixo 1), n (contador) e r (resultado). Usa um loop while para calcular e imprimir a tabuada enquanto o resultado (r) for menor ou igual a 9. A cada iteração, multiplica a por n, imprime o resultado e incrementa n. A saída da função ex10() será:

```
Exercício 10

1 x 1 = 1
1 x 2 = 2
1 x 3 = 3
1 x 4 = 4
1 x 5 = 5
1 x 6 = 6
1 x 7 = 7
1 x 8 = 8
1 x 9 = 9
1 x 10 = 10
```