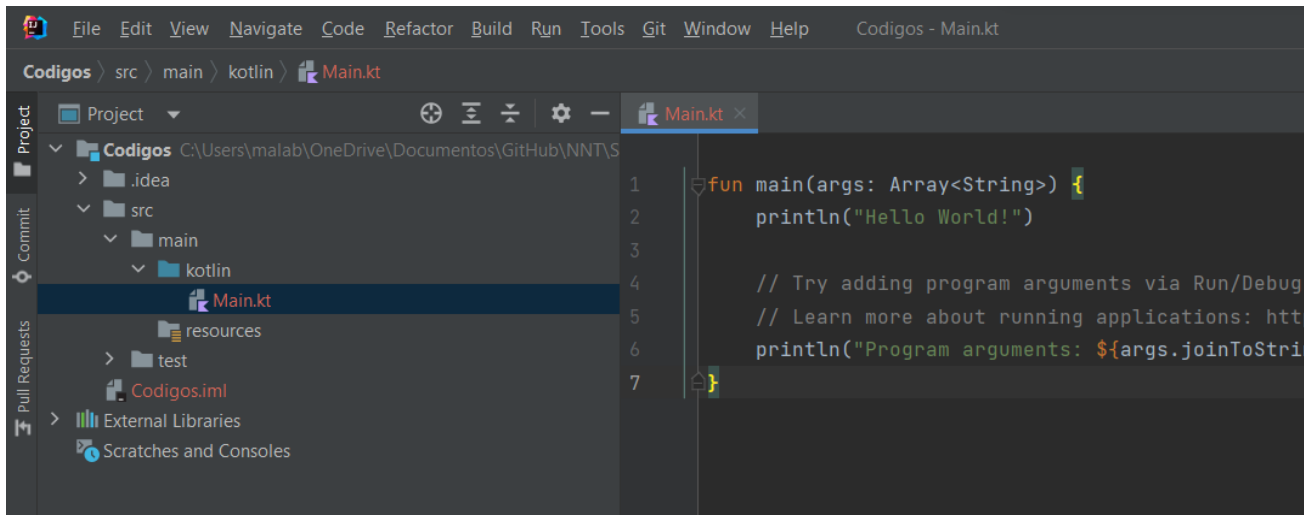


## Semana - 01

**Pedro Malavasi Betti**

### Introdução ao Kotlin

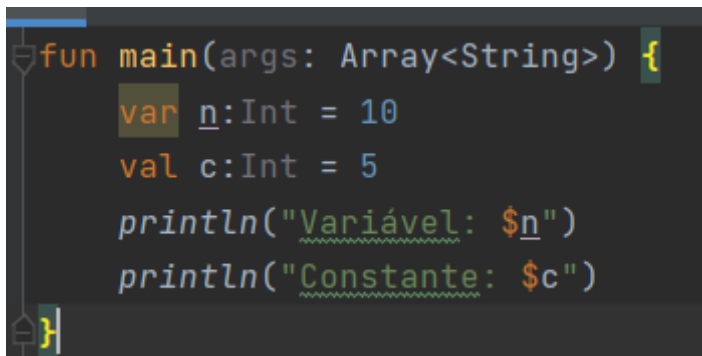
- a) Ambas são linguagens de programação usadas para programação Android porém, Java e Kotlin possuem diferenças, Kotlin é uma linguagem mais recente tendo sido criada em 2011 pela JetBrains e vem recebendo prioridade para o desenvolvimento Android. Kotlin é uma linguagem de tipagem estática (necessário declarar o tipo da variável) enquanto Java é de tipagem dinâmica (não é necessário declarar o tipo da variável). Kotlin e Java possuem interoperabilidade.



```
File Edit View Navigate Code Refactor Build Run Tools Git Window Help Codigos - Main.kt
Codigos > src > main > kotlin > Main.kt
Project
  Codigos C:\Users\malab\OneDrive\Documentos\GitHub\NNT\S
  .idea
  src
  main
  kotlin
  Main.kt
  resources
  test
  Codigos.iml
  External Libraries
  Scratches and Consoles
Commit
Pull Requests
1 fun main(args: Array<String>) {
2     println("Hello World!")
3
4     // Try adding program arguments via Run/Debug
5     // Learn more about running applications: htt
6     println("Program arguments: ${args.joinToStri
7 }
```

### Variáveis e Constantes: ex1

- a) Os valores guardados em variáveis podem variar ao decorrer do código, enquanto constantes possuem um valor fixo (imutável).



```
fun main(args: Array<String>) {
    var n:Int = 10
    val c:Int = 5
    println("Variável: $n")
    println("Constante: $c")
}
```

### Tipos de dados: ex2

- a) O tipo de variável necessário seria float.

- b) Os tipos de variável necessários seriam respectivamente string e int.
- c) Os tipos de variável necessários seriam respectivamente int e float.

```
fun main(){  
    //a  
    var decimal1:Float  
    //b  
    var texto:String  
    var inteiro1:Int  
    //c  
    var inteiro2:Int  
    var decimal2:Float  
}
```

### Operadores: ex3

- a) feito.
- b) true.
- c) false.

```
fun main(){  
    println("Digite dois números separados por enter:")  
    var n1:Int = readln().toInt()  
    var n2:Int = readln().toInt()  
    println("Soma de $n1 + $n2 = ${n1+n2}")  
  
    var b:Boolean = 5 > 3 && 2 < 4  
    println(b)  
  
    var c:Boolean = !(10 > 5 || 3 < 1)  
    println(c)  
}
```

### Entrada, processamento e saída: ex4, ex5 e ex6

- 1) ex4

```
fun main(){  
    println("Digite dois números separados por enter:")  
    var n1:Int = readln().toInt()  
    var n2:Int = readln().toInt()  
    println("Soma de $n1 + $n2 = ${n1+n2}")  
}
```

2) ex5

```
fun main(){
    println("Digite um número:")
    var n1 = readln().toInt()
    println("O quadrado de $n1 é ${n1*n1}")
}
```

3) ex6

```
fun main(){
    println("Digite seu nome:")
    var nome = readln()
    println("Digite sua idade:")
    var idade = readln().toInt()
    println("Olá $nome, que bom termos mais alguém de $idade anos no mundo!")
}
```

### Comentários: ex7

a)

```
fun main(){
    /*
    O seguinte programa pede para o usuário digitar um número e o mostra na tela
    veja o passo a passo
    */
    print("Digite um número: ") //pede para o usuário digitar um número
    var n = readln().toInt() //lê o número digitado pelo usuário
    println("Você digitou $n") //mostra o número digitado pelo usuário
}
```

### Questões práticas sobre if/else: ex8, ex9, ex10 e ex11

1) ex8

```
fun main(){
    print("Digite a nota 1: ")
    var n1 = readln().toFloat()
    print("Digite a nota 2: ")
    var n2 = readln().toFloat()
    if((n1+n2)/2.0 > 7){
        println("Aprovado")
    }
    else{
        println("Reprovado")
    }
}
```

2) ex9

```
fun main(){
    print("Digite um número inteiro: ")
    var n = readln().toInt()
    if(n%2 == 0)
        println("É par")
    else
        println("É ímpar")
}
```

3) ex10

```
fun main(){
    print("Digite um número inteiro: ")
    var n = readln().toInt()
    if(n > 0)
        println("Positivo")
    else if(n < 0)
        println("Negativo")
    else
        println("Zero")
}
```

4) ex11

```
fun main(){
    print("Digite sua idade: ")
    var idade = readln().toInt()
    if(idade >= 18)
        println("Maior de idade")
    else
        println("Menor de idade")
}
```

Questões práticas sobre when: ex12, ex13, ex14 e ex15

1) ex12

```

fun main(){
    print("Digite um número de 1 a 7: ")
    val dia = readln().toInt()
    println("Dia da semana correspondente (começando da segunda-feira): ")
    val resultado = when (dia) {
        1 -> "Segunda-feira"
        2 -> "Terça-feira"
        3 -> "Quarta-feira"
        4 -> "Quinta-feira"
        5 -> "Sexta-feira"
        6 -> "Sábado"
        7 -> "Domingo"
        else -> "Dia inválido"
    }
    println(resultado)
}

```

2) ex13

```

fun main(){
    print("Digite um dos seguintes animais:\n-cachorro\n-pinguim\n-gato\n-arara\n-lagarto\n-> ")
    val animal = readln()
    println("O animal $animal é: ")
    val resultado = when (animal) {
        "cachorro" -> "mamífero"
        "pinguim" -> "ave"
        "gato" -> "mamífero"
        "arara" -> "ave"
        "lagarto" -> "réptil"
        else -> "Não cadastrado"
    }
    println(resultado)
}

```

3) ex14

```

fun main(){
    print("Digite uma letra (minúscula): ")
    val letra = readln()
    println("A letra $letra é: ")
    val resultado = when (letra) {
        "a" -> "Vogal"
        "e" -> "Vogal"
        "i" -> "Vogal"
        "o" -> "Vogal"
        "u" -> "Vogal"
        else -> "Consoante"
    }
    println(resultado)
}

```

#### 4) ex15

```
fun main(){
    print("Digite um número de 1 a 12: ")
    val mes = readln().toInt()
    println("O mês correspondente é: ")
    val resultado = when (mes) {
        1 -> "Janeiro"
        2 -> "Fevereiro"
        3 -> "Março"
        4 -> "Abril"
        5 -> "Maio"
        6 -> "Junho"
        7 -> "Julho"
        8 -> "Agosto"
        9 -> "Setembro"
        10 -> "Outubro"
        11 -> "Novembro"
        12 -> "Dezembro"
        else -> "Mês inválido"
    }
    println(resultado)
}
```

#### Desafio semanal: ex16\_desafio

##### 1) distância

```
1 fun main(){
2     print("Que tipo de unidade quer converter:\n1-distância\n2-temperatura\n3-tempo\n-> ")
3     val escolha = readln().toInt()
4     if(escolha == 1){...}
5     if(escolha == 1){
6         print("Quais são as unidades de origem e destino repectivamente:\n1- m -> km\n2- km -> m\n-> ")
7         var opcao = readln().toInt()
8         when(opcao) {
9             1 -> {
10                 print("Digite quantos metros: ")
11                 var m = readln().toFloat()
12                 println("$m m são ${m/1000} km")
13             }
14             2 -> {
15                 print("Digite quantos quilômetros: ")
16                 var km = readln().toFloat()
17                 println("$km km são ${km*1000} m")
18             }
19             else -> println("Opção inválida")
20         }
21     }
22 }
```

## 2) temperatura

```
21     else if(escolha == 2){
22         print("Quais são as unidades de origem e destino repectivamente:\n1- C -> F\n2- F -> C\n-> ")
23         var opcao = readln().toInt()
24         when(opcao) {
25             1 -> {
26                 print("Digite quantos °C: ")
27                 var c = readln().toInt()
28                 println("$c °C são ${c * 9/5 + 32} °F")
29             }
30             2 -> {
31                 print("Digite quantos °F: ")
32                 var f = readln().toInt()
33                 println("$f °F são ${(f-32)*5/9} °C")
34             }
35             else -> println("Opção inválida")
36         }
37     }
```

## 3) tempo

```
    else if(escolha == 3){
        print("Quais são as unidades de origem e destino repectivamente:\n1- h -> min\n2- min -> h\n-> ")
        var opcao = readln().toInt()
        when(opcao) {
            1 -> {
                print("Digite quantas horas: ")
                var h = readln().toInt()
                println("$h h são ${h*60} min")
            }
            2 -> {
                print("Digite quantos minutos: ")
                var m = readln().toInt()
                println("$m min são ${m/60.0} h")
            }
            else -> println("Opção inválida")
        }
    }
    else{
        println("Opção inválida")
    }
}
```

Link Github: <https://github.com/malabetti/NNT>

