



Kotlin

Professor Emerson Alencar
emerson@imd.ufrn.br

Tipos de dados

- ▶ Tudo em Kotlin é considerado um objeto
 - É possível acessar métodos e propriedades
 - Internamente, podem ser representados como tipos primitivos
- ▶ Tipos existentes
 - Numérico
 - Booleano
 - Caractere
 - String
 - Array

Tipos numéricos

Nome	Bits
Double	64
Float	32
Long	64
Int	32
Short	16
Byte	8

- ▷ Diferentemente do Java, o Kotlin não faz conversão implícita dos dados

Tipos numéricos

```
var a: Int = 10  
var b: Long = a
```

→ Não compila!

É preciso fazer a
conversão explícita

```
toByte() : Byte  
toShort() : Short  
toInt() : Int  
toLong() : Long  
toFloat() : Float  
toDouble() : Double  
toChar() : Char
```

```
var a: Int = 10  
var b: Long = a.toLong()
```

→ Agora sim!

Tipo Booleano (Boolean)

- ▷ Pode possuir dois valores: true ou false

```
var a: Boolean = true
```

Tipo Caractere (Char)

- ▶ Representam um caractere
- ▶ O caractere é delimitado por aspas simples (' ')
- ▶ Diferentemente do Java, não é possível atribuir um número ao tipo Char

```
var a: Char = 'A'  
var b: Char = '5'  
var c: Char = 7
```

Não
compila!

Tipo String (String)

- ▶ Representa uma sequência de caracteres
- ▶ São imutáveis
 - – Não podem ser alteradas depois de criadas
- ▶ A string é delimitada por aspas duplas (" ")

```
var a: String = "Texto"
```

```
var c: Char = a[2];
```

c = 'x'

String Templates

- ▶ Uma string pode conter expressões que são avaliadas durante a execução e concatenadas na string

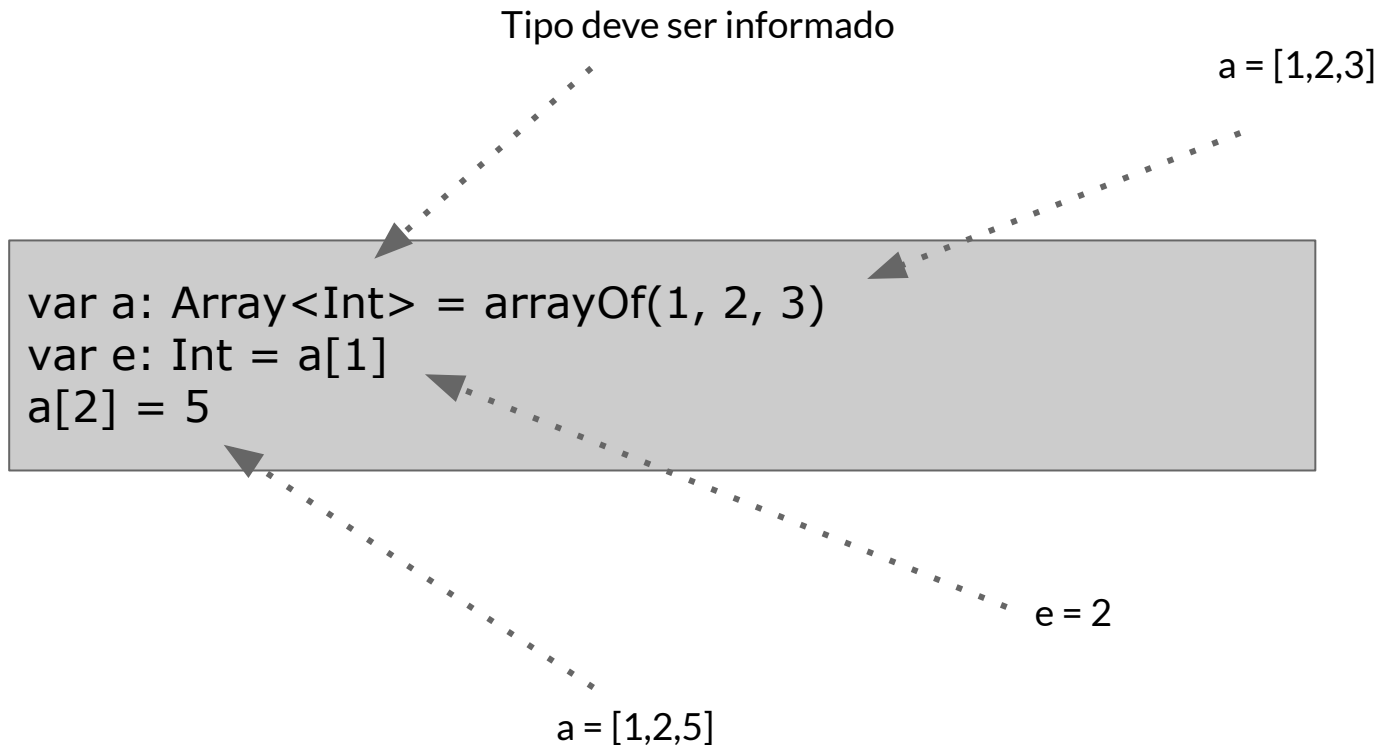
```
var idade: Int = 30  
var frase: String = "Sua idade é $idade anos"
```



Frase: Sua idade é 30 anos

Tipo Array (Array<>)

- ▶ Um array é um agrupamento de dados de um mesmo tipo



Tipo Array (Array<>)

- ▶ É possível usar classes de array para tipos específicos
 - IntArray, DoubleArray, CharArray, etc.
- ▶ Trabalham internamente com tipos primitivos

```
var a: DoubleArray = doubleArrayOf(1.0, 5.5, 10.3)
```

Declaração de Variáveis

- ▶ Existem dois tipos de variáveis em Kotlin
 - Mutável
 - Declarada como var
 - Imutável (somente leitura, constante)
 - Declarada como val

```
var a: Int = 10  
var b = 5  
a = a + b
```

..... Tipo int é inferido

```
val a: Int = 10  
a = 5
```

..... A variável não pode ser alterada

Operadores

Aritméticos		Atribuição	
Operador	Descrição	Operador	Descrição
+	Soma	=	Atribuição de valor
-	Subtração	a += b	a = a + b
*	Multiplicação	a -= b	a = a - b
/	Divisão	a *= b	a = a * b
%	Módulo (resto da divisão)	a /= b	a = a / b
		a %= b	a = a % b

Operadores

Incremento / Decremento		Comparação	
Operador	Descrição	Operador	Descrição
++	Incremento	==	Igual (estrutura)
--	Decremento	===	Igual (referência)
		!=	Diferente (estrutura)
		!==	Diferente (referência)
		>	Maior que
		<	Menor que
		>=	Maior ou igual que
		<=	Menor ou igual que

Operadores

Lógicos	
Operador	Descrição
&&	E
	Ou
!	Não

Operador In	
Operador	Descrição
in	Pertence
!in	Não pertence

Obrigado!
Dúvidas?

Professor Emerson Alencar
emerson@imd.ufrn.br