



UTT

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TIJUANA

GOBIERNO DE BAJA CALIFORNIA

Tipos de Datos en Kotlin

PRESENTADO POR:

García Arreola Howard Isaí

GRUPO: 9B

MATERIA:

Desarrollo para Dispositivos Inteligentes

PROFESOR:

Ray Brunett Parra Galaviz

FECHA:

25 de septiembre de 2024

Dentro de los tipos de datos de **Kotlin** existe dos categorías:

- **Primitivos:**

Son los tipos de datos que son simples por lo que no se pueden descomponer en partes más pequeñas. Dentro de ellos se pueden encontrar:

- **Int:** Números enteros (por ejemplo, 1, 2, 3)
- **Long:** Números enteros grandes (por ejemplo, 1234567890)
- **Short:** Números enteros cortos (por ejemplo, 1, 2, 3)
- **Byte:** Números enteros muy pequeños (por ejemplo, 1, 2, 3)
- **Float:** Números decimales de precisión simple (por ejemplo, 3.14, 1.23)
- **Double:** Números decimales de precisión doble (por ejemplo, 3.1415926535, 1.2345678901)
- **Boolean:** Valores booleanos (true o false)
- **Char:** Caracteres Unicode (por ejemplo, 'a', 'B', 'C')
- **String:** Cadenas de texto (por ejemplo, "Hola mundo", "Kotlin")

- **Tipos de Referencia:**

Se refieren a tipos de objetos dentro de la memoria, los tipos más comunes son:

- **Array:** Arreglos de elementos del mismo tipo
- **List:** Listas ordenadas y mutables de elementos
- **Map:** Mapas que asocian claves con valores
- **Set:** Conjuntos de elementos únicos

Dentro de **Kotlin** se puede usar **val** y **var**. Val significa "value" y var significa variable, esto permite declarar con val los valores que nunca cambiarán en la ejecución del código, mientras que var permite crear variables con las cuales se puede cambiar su valor.

Algunos ejemplos declarados dentro de **Kotlin** pueden ser:

- ***val numeroInt: Int = 10***
- ***val numeroLong: Long = 1234567890L***
- ***val numeroShort: Short = 10***
- ***val numeroByte: Byte = 1***

- ***val numeroFloat: Float = 3.14F***
- ***val numeroDouble: Double = 3.1415926535***
- ***val booleano: Boolean = true***
- ***val caracter: Char = 'a'***
- ***val nombre: String = "Juan Pérez"***

Como con otros lenguajes de programación, es posible realizar conversiones de tipos de datos de nuestras variables. Un ejemplo es de la siguiente forma:

val numeroInt: Int = 10 val numeroDouble: Double = numeroInt.toDouble()

Se puede apreciar que originalmente se tenía un tipo de datos Int que fue convertido a un tipo de datos Double.

Dentro de los tipos de datos también existe otro más, este siendo los tipos complejos, dentro de los cuales se pueden distinguir:

- **Clases:** Permiten definir tipos de datos personalizados con sus propios atributos y métodos.
- **Funciones:** Permiten definir bloques de código reutilizable que permiten recibir parámetros y retornar un valor.
- **Objetos:** Son instancias de una clase que pueden tener sus propios datos y comportamiento.

Kotlin data type	What kind of data it can contain	Example literal values
String	Text	"Add contact" "Search" "Sign in"
Int	Integer number	32 1293490 -59281
Double	Decimal number	2.0 501.0292 -31723.99999
Float	Decimal number (that is less precise than a Double). Has an f or F at the end of the number.	5.0f -1630.209f 1.2940278F
Boolean	true or false . Use this data type when there are only two possible values. Note that true and false are keywords in Kotlin.	true false

Referencias:

- Nivardo. (2024, April 10). *Tipos de datos en Kotlin*. Oregoom.com.
<https://oregoom.com/kotlin/tipos-de-datos/>
- *Tipos de datos en Kotlin y ejemplos de algoritmos de ordenamiento. | Kotlin*. (n.d.). <https://codea.app/blog/tipos-datos-kotlin>
- *Create and use variables in Kotlin | Android Developers*. (n.d.).
<https://developer.android.com/codelabs/basic-android-kotlin-compose-variables?continue=https%3A%2F%2Fdeveloper.android.com%2Fcourses%2Fpathways%2Fandroid-basics-compose-unit-1-pathway-1%23codelab-https%3A%2F%2Fdeveloper.android.com%2Fcodelabs%2Fbasic-android-kotlin-compose-variables#1>