Kotlin

- 기본적으로 Java를 다뤄봤다는 전제하에 실용적인 측면으로만 기술.

Language, Scala, JVM, Object Oriented Programming, Functional Programming

기본

```
// data를 붙이면 toString(), equals(), hashCode(), copy() Method 생성
// 기본적으로 모든 변수는 null을 허용하지 않기 때문에, C#처럼 "Nullable" type이 존재.
// val은 Scala처럼 Immutable, var는 Mutable.
data class Person(val name: String, val age: Int? = null)

// 함수 내용이 한 줄인 경우 "="를 이용하여 식(Expression) 표현이 가능하다.
// it은 Scala나 Clojure의 "_"와 같은 의미. 즉, 함수 안에서 자기 자신을 가리키며 "x -> x.age"에서 x를 it으로 축약 표현.
//"?:"은 Elvis Operator라고 하며, 뒤의 값은 null인 경우 0으로 처리하겠다는 의미.
fun getOldest(persons: List<Person>) = persons.maxBy { it.age ?: 0}

// main 함수를 작성하는데 class가 필요하지 않다.
fun main(args: Array<String>) {
    val person1 = Person("john", 11)
    val person2 = Person("doe") //Nullable로 선언했기에 age는 생략 가능
    val person3 = Person(age = 22, name = "Jake") //직접 Property 이름으로 값 삽입
    //list 생성. 모든 Collection은 ...Of로 생성 가능.
    val persons = listOf(person1, person2, person3)
    val oldest = getOoldest(persons)

  // 문자열 Template 지원. 식(Expression)이 아닌 경우 {} 생략 가능.
    println("oldest : ${oldest}")
}
```

```
oldest : Person(name=Jake, age=22)
```

High-Order Functions 시험

https://kotlinlang.org/docs/reference/lambdas.html

아래 예제처럼 Kotlin은 함수를 first-class로 취급하므로 Functional Programming의 기본 특성을 만족한다. (함수를 인자로 받고, 함수를 반환할 수 있는 특성)

```
// Type만을 지정하기 위한 빈 Interface 생성. 상속은 ":" 사용.
interface Event
data class KeyEvent(val value: String): Event
fun onKeyDown(f: (Event) -> Unit) = f(KeyEvent("keydown event"))

fun main(args: Array<String>) {
    // onKeyDown { event -> println(event) } 와 동치.
    onKeyDown { println(it) }
}
```

```
KeyEvent(value=Hello, World)
```

From:
https://wiki.ledyx.xyz/ - **Ledyx WIKI**

Permanent link:
https://wiki.ledyx.xyz/doku.php?id=kotlin&rev=1546526816

Last update: **2026/10/24 07:03**