

# Tablice i listy

- podstawowe struktury danych
- służą do przechowywania kolekcji elementów

## Tablica

- struktura danych o stałym rozmiarze,
- przechowuje elementy tego samego typu.
- ma stałą długość
- raz utworzona nie może zmienić swojego rozmiaru, ale elementy mogą być modyfikowane.

## Tworzenie tablicy, dostęp, modyfikacja

```
val numbers = arrayOf(1, 2, 3, 4, 5) println(numbers[0]) // Wypisuje: 1
println(numbers[2]) // Wypisuje: 3 numbers[1] = 10 // Zmienia wartość na
indeksie 1 println(numbers[1]) // Wypisuje: 10
```

## Lista

- uporządkowana kolekcja elementów,
- elementy mogą występować wielokrotnie.
- Kotlin oferuje kilka rodzajów list:
  - lista niemutowalna (niezmienialna),
  - lista mutowalna (zmienialna).

## Lista niemutowalna - dane tylko do odczytu

```
fun main() {
```

```
val fruits = listOf("Apple", "Banana", "Orange")
println(fruits[0]) // Wypisuje: Apple
println(fruits[1]) // Wypisuje: Banana

for (fruit in fruits) {

    println(fruit)
}
}
```

## Lista mutowalna - Create Read Update Delete

```
fun main() {

    val mutableFruits = mutableListOf("Apple", "Banana", "Orange")
    mutableFruits.add("Grapes") // Dodanie nowego elementu
    println(mutableFruits)      // Wypisuje: [Apple, Banana, Orange,
    Grapes]

    mutableFruits[1] = "Strawberry" // Zamiana "Banana" na
    "Strawberry"
    println(mutableFruits)          // Wypisuje: [Apple, Strawberry,
    Orange, Grapes]

    val fruits = mutableListOf("Apple", "Banana", "Orange")
    fruits.remove("Banana")
    println(fruits) // Wypisuje: [Apple, Orange]

    val fruits = mutableListOf("Apple", "Banana", "Orange")
    fruits.removeAt(1)
    println(fruits) // Wypisuje: [Apple, Orange]
}
```

 [Edit this page](#)