

# Классы перечислений - enum

Перечисления – это особая разновидность классов в Kotlin, их объявление начинается со слова `enum`. В простейшем случае класс перечисления содержит лишь список констант.

```
enum class Fruits {  
    BANANA, APPLE, ORANGE, KIWI  
}
```

Значение каждой константы представляет собой объект, созданный от своего класса-перечисления. Доступ к нему получаем через имя класса и константы.

```
fun main() {  
    val orange: Fruits = Fruits.ORANGE  
    println(orange) // ORANGE  
    println(orange.name) // ORANGE  
    println(orange.ordinal) // 2  
}
```

У каждого объекта есть порядковый номер – индекс. Другими словами, объекты класса перечисления упорядочены.

Объекты-значения могут иметь свойства, которые перечисляются в скобках и по сути являются аргументами для конструктора.

```
enum class Fruits {  
    BANANA(10, 0.9), APPLE(12, 1.1),  
    ORANGE(5, 1.5), KIWI(15, 1.8);  
  
    var qty: Int  
    var price: Double  
  
    constructor(q: Int, p: Double) {  
        qty = q
```

```
        price = p
    }
}
```

```
fun main() {
    println(Fruits.ORANGE.qty) // 5
}
```

То же самое с первичным конструктором и созданием свойств в заголовке класса:

```
enum class Fruits(
    var qty: Int,
    var price: Double) {

    BANANA(10, 0.9),
    APPLE(12, 1.1),
    ORANGE(5, 1.5),
    KIWI(15, 1.8);
}
```

Кроме свойств, также как обычные классы, перечисления могут содержать методы.

```
enum class Fruits(
    var qty: Int,
    var price: Double) {

    BANANA(10, 0.9),
    APPLE(12, 1.1),
    ORANGE(5, 1.5),
    KIWI(15, 1.8);

    fun sell(n: Int) {qty -= n}

    fun changePrice(newPrice: Double) {
        price = newPrice
    }
}
```

```
}  
}
```

```
fun main() {  
    val o = Fruits.ORANGE  
    println("${o.qty}, ${o.price}") // 5, 1.5  
    o.sell(3)  
    o.changePrice(1.3)  
    println("${o.qty}, ${o.price}") // 2, 1.3  
}
```

С помощью функции `values()` получают массив всех объектов класса.

```
fun main() {  
    val v: Array<Fruits> = Fruits.values()  
    for (i in v)  
        println(i)  
}
```

StartKt x

```
/opt/idea-IC-193.6015.39/jbr/bin/java -javaagent  
BANANA  
APPLE  
ORANGE  
KIWI
```

```
fun main() {  
    for (i in Fruits.values())  
        i.changePrice(0.2)  
}
```

В Kotlin можно импортировать константы из класса-перечисления. В этом случае обращение идет без имени класса.

```
import Fruits.*  
  
fun main() {
```

```
println(ORANGE.qty)  
}
```

[PDF-версия курса с дополнительными уроками](#)