Kotlin

Rafael Vieira Coelho
rafaelvc2@gmail.com

https://kotlinlang.org

If como Expressão

- Aqui, o valor max recebe a. Caso contrário, recebe b.

```
val max = if (a > b) a else b
```

- Não existe if ternário em Kotlin.

```
(a > b) ? a : b
```

If como Expressão

- No exemplo abaixo, é mostrado na tela o valor 99.

```
fun max(a: Int, b: Int) = if (a > b) a else b

println(max(99, -42))
```

Verificação de Igualdade

1. Retorna true pois invoca authors.equals(writers)
2. Retorna false pois authors e writers tem referências distintas.

```
val authors = setOf("Shakespeare", "Hemingway", "Twain")
val writers = setOf("Twain", "Shakespeare", "Hemingway")

println(authors == writers)   // 1
println(authors === writers)  // 2
```

When como Switch

- Neste caso, testamos qual o conteúdo do parâmetro color (tipo enum).

```
enum class Color {
    BLUE, ORANGE, RED
}

fun getDescription(color: Color): String =
    when (color) {
        BLUE -> "cold"
        ORANGE -> "mild"
        RED -> "hot"
    }
```

When como Switch

- Não precisamos de break!

```java
switch (color) {
  case BLUE:
    System.out.println("cold");
    break;

  case ORANGE:
    System.out.println("mild");
    break;

  default:
    System.out.println("hot");
}
```

```kotlin
when (color) {
    BLUE -> println("cold")
    ORANGE -> println("mild")
    else -> println("hot")
}
```

When como Switch

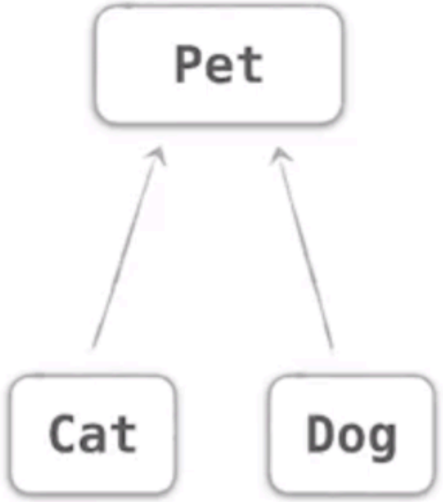
- Podemos testar múltiplos valores com o When.

```
fun respondToInput(input: String) = when (input) {
    "y", "yes" -> "I'm glad you agree"
    "n", "no" -> "Sorry to hear that"
    else -> "I don't understand you"
}
```

Testando Tipos

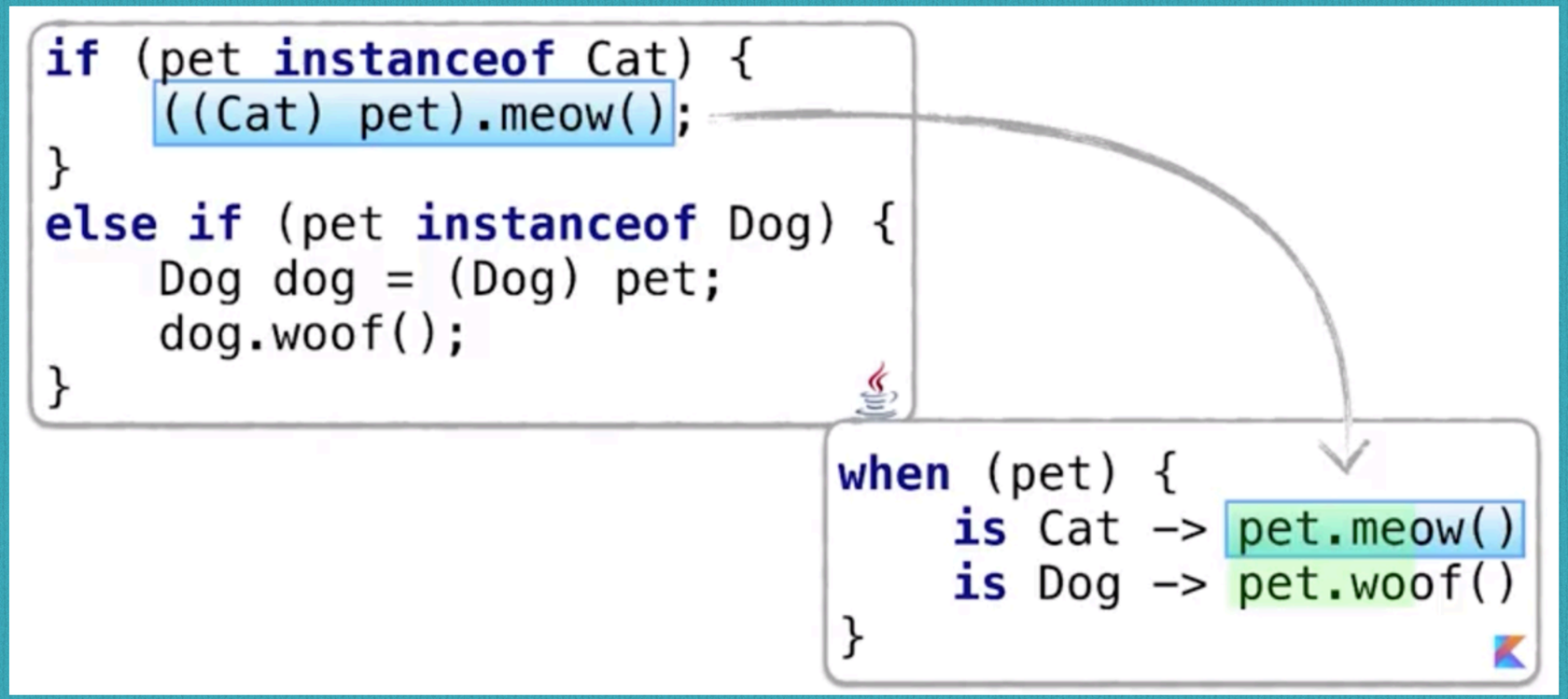
- Estamos testando se o objeto pet é da classe Cat ou Dog

```
when (pet) {
    is Cat -> pet.meow()
    is Dog -> pet.woof()
}
```



Testando Tipos

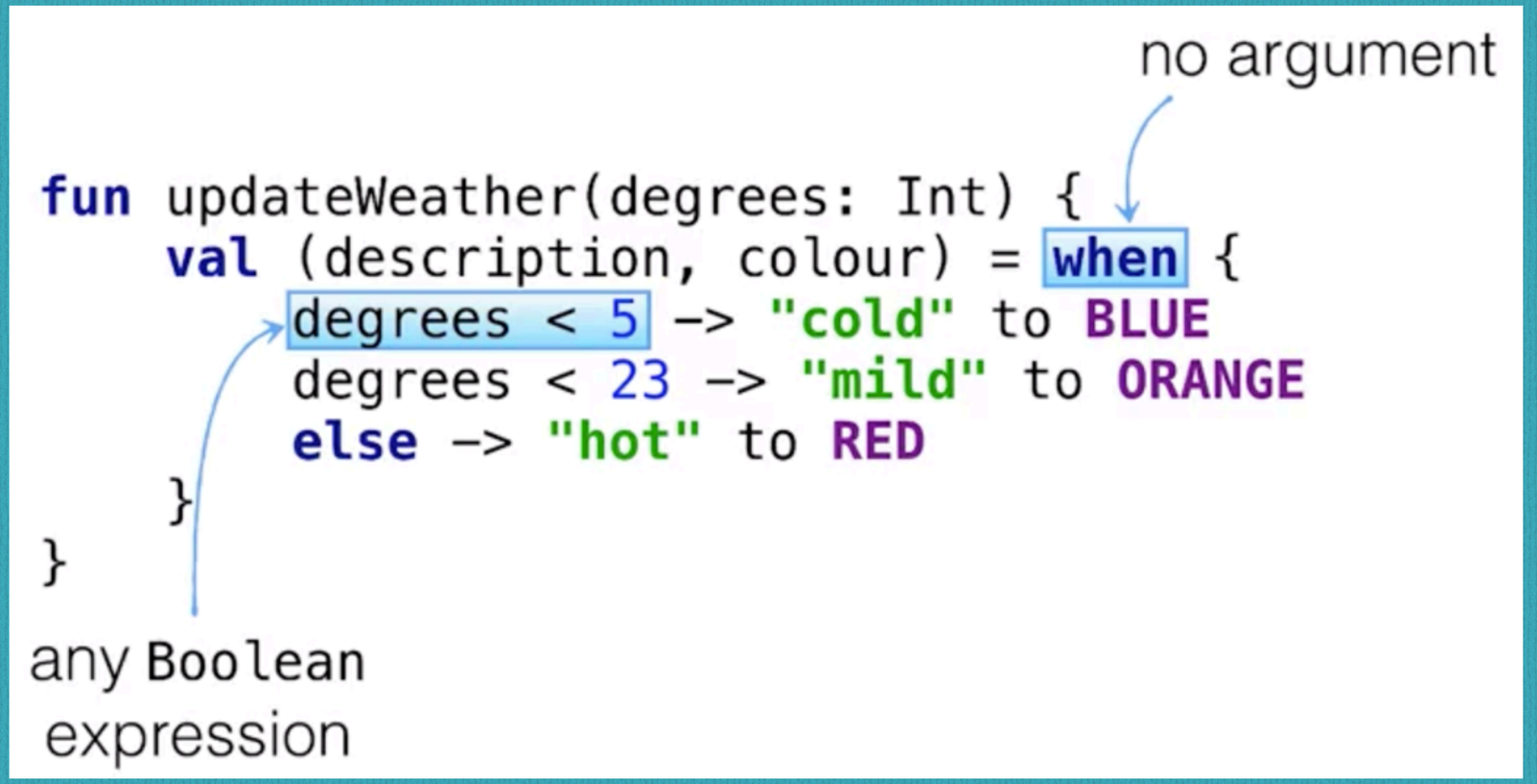
- Em Java, usaríamos o instanceOf



Podemos Declarar uma Variável no When

```
when (val pet = getMyFavouritePet()) {
    is Cat -> pet.meow()
    is Dog -> pet.woof()
}
```

Omitindo Argumentos no When



Java x Kotlin

```java
String description;
Colour colour;
if (degrees < 5) {
    description = "cold";
    colour = BLUE;
} else if (degrees < 23) {
    description = "mild";
    colour = ORANGE;
} else {
    description = "hot";
    colour = RED;
}
```

```kotlin
val (description, colour) = when {
    degrees < 5 -> "cold" to BLUE
    degrees < 23 -> "mild" to ORANGE
    else -> "hot" to RED
}
```

Exemplo de When

- Note que cada teste é realizado na ordem apresentada, até uma delas ser verificada (1 a 6)

```
fun main() {
    cases("Hello")
    cases(1)
    cases(0L)
    cases(MyClass())
    cases("hello")
}

fun cases(obj: Any) {
    when (obj) {                                    // 1
        1 -> println("One")                         // 2
        "Hello" -> println("Greeting")              // 3
        is Long -> println("Long")                  // 4
        !is String -> println("Not a string")       // 5
        else -> println("Unknown")                  // 6
    }
}
```

Exemplo de When

- Aqui usamos when como uma expressão.

```
fun main() {
    println(whenAssign("Hello"))
    println(whenAssign(3.4))
    println(whenAssign(1))
    println(whenAssign(MyClass()))
}

fun whenAssign(obj: Any): Any {
    val result = when (obj) {                    // 1
        1 -> "one"                               // 2
        "Hello" -> 1                             // 3
        is Long -> false                         // 4
        else -> 42                               // 5
    }
    return result
}
```