



# Scala

Tinkoff Fintech 2019



# Implicits. Typeclasses.

Занятие 6

# Implicits

If there is one feature that makes Scala Scala, it is implicit parameters.

- Martin Odersky

# Implicit conversions

```
implicit def func(param: A): B = ???
```

- ключевое слово `implicit`
- только один параметр в списке аргументов
- должно быть объявлено в `trait/class/object/method`. Не может быть на верхнем уровне.

# Implicit scope

Область видимости состоит из:

## 1. В первую очередь

- a. из текущей области видимости
- b. явно импортированные
- c. импортированные через wildcard

## 2. Во вторую очередь

- a. companion objects
- b. область видимости implicits исходного или целевого класса
- c. область видимости implicits, связанная аргументами типов.

# Implicits usage

- Преобразование к “правильному” типу (преобразование параметра)
- Преобразование “receiver of selection” (преобразование call site)
- Неявные параметры (Implicits parameters)

# Implicit parameters

```
def method(p1: P1, p2: P2, ...)  
  (implicit implicitParam1: IP1, implicitParam2: IP2, ...): R
```

# Typeclasses

Недостатки наследования:

- Доступ к исходному коду библиотек
- Сложности при работе с разветвленными деревьями классов
- Увеличение связности между частями программы
- Невозможность менять реализацию в зависимости от контекста





That's all