



Kotlin: Introduction

Обо мне

- Разработчик в компании ObjectStyle
- Писал кредитные системы, интерфейсы для банков, сейчас пишу веб
- С Kotlin примерно с мая 2015

2010

2018

- Июль 2011 JetBrains представила проект Kotlin
- Февраль 2012: Kotlin стал OpenSource проектом!
- Май 2015 – Kotlin? Интересно!
- Февраль 2016 – Kotlin 1.0
- Март 2017 – Kotlin 1.1
- Ноябрь 2017 – Kotlin 1.2
- Октябрь(Ноябрь) 2018 – Kotlin 1.3

Почему Kotlin?





Мой ответ на этот вопрос

- Делает мою жизнь проще
- Kotlin смог

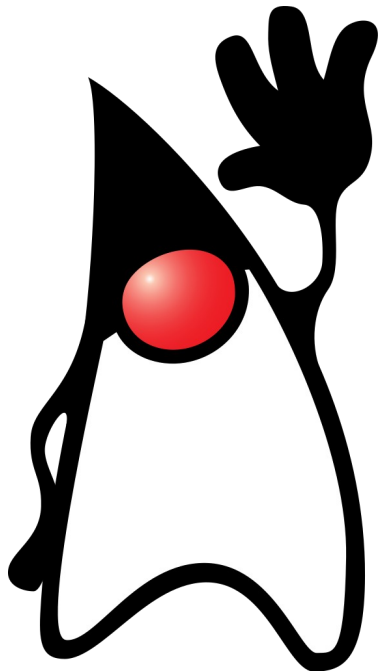
Java? Scala? Groovy? Clojure?

Xtend, Ceylon, Gosy, Eta, Golo, Jelly

Краткий
Безопасный
Совместимый
Поддержка IDE

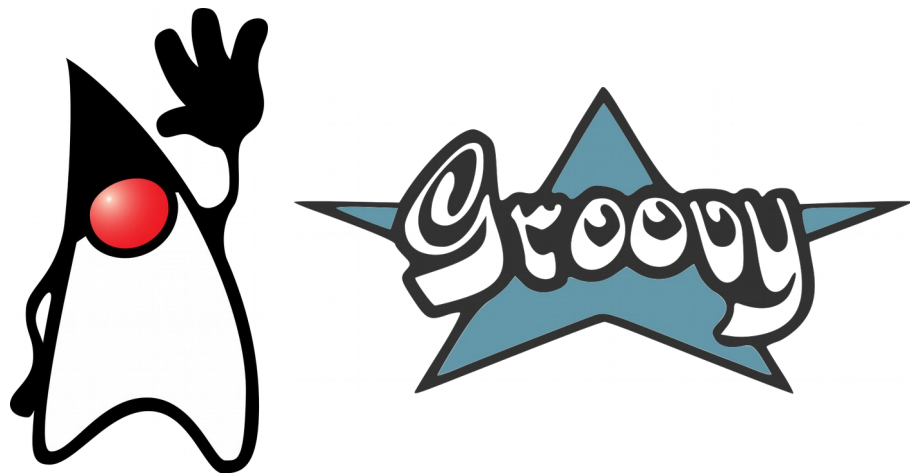


Краткий

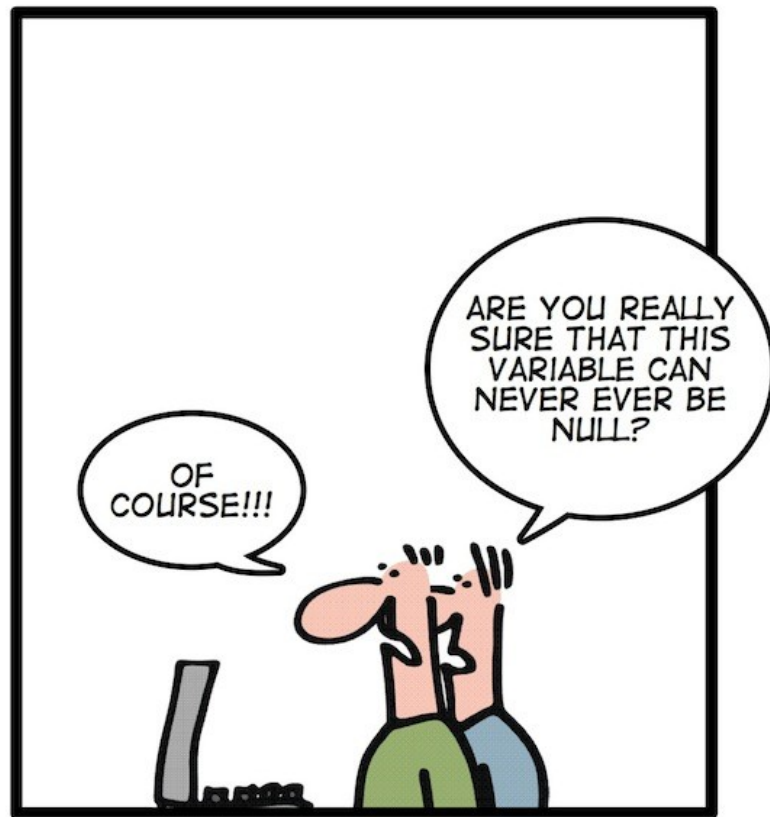


Безопасный

- The Billion Dollar Mistake
- Static Typing



SIMPLY EXPLAINED

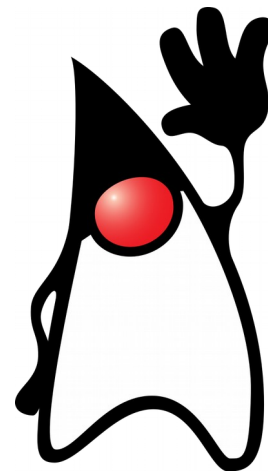


`NullPointerException`

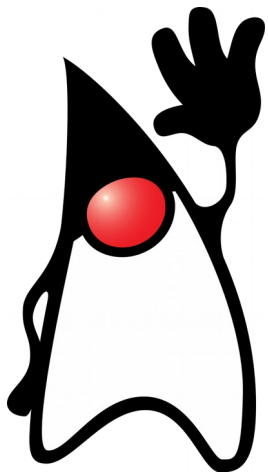
Совместимый



```
new JavaClass(arg).call()
```



Совместимый



```
Reference count = new  
Reference(0);  
Closure closure = new  
Closure(this) {  
    public Object doCall() {  
        count.set(1);  
    }  
};
```

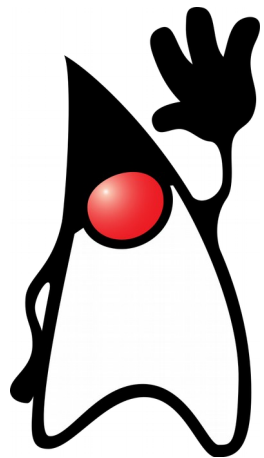
Gatling.fromArgs\$default\$3()



Совместимый



Поддержка IDE



VS



Победитель?

Инструменты

Java to Kotlin

User.java x

User getFirstName()

```
1 package link.kotlin.scripts.model;
2
3 public class User {
4     private final String firstName;
5     private final String lastName;
6     private final String email;
7     private final Integer age;
8
9
10    public User(String firstName, String lastName, String email, Integer age) {
11        this.firstName = firstName;
12        this.lastName = lastName;
13        this.email = email;
14        this.age = age;
15    }
16
17    public String getFirstName() {
18        return firstName;
19    }
20
21    public String getLastName() { return lastName; }
22
23
24    public String getEmail() { return email; }
25
26
27
28    public Integer getAge() { return age; }
29
30    }
31
32
33
```

Scripting

```
@file:Repository("https://jcenter.bintray.com")
@file:DependsOn("org.jetbrains.kotlinx:kotlinx-html-jvm:0.6.11")

import kotlinx.html.*
import kotlinx.html.stream.*
import org.jetbrains.kotlin.script.util.DependsOn
import org.jetbrains.kotlin.script.util.Repository

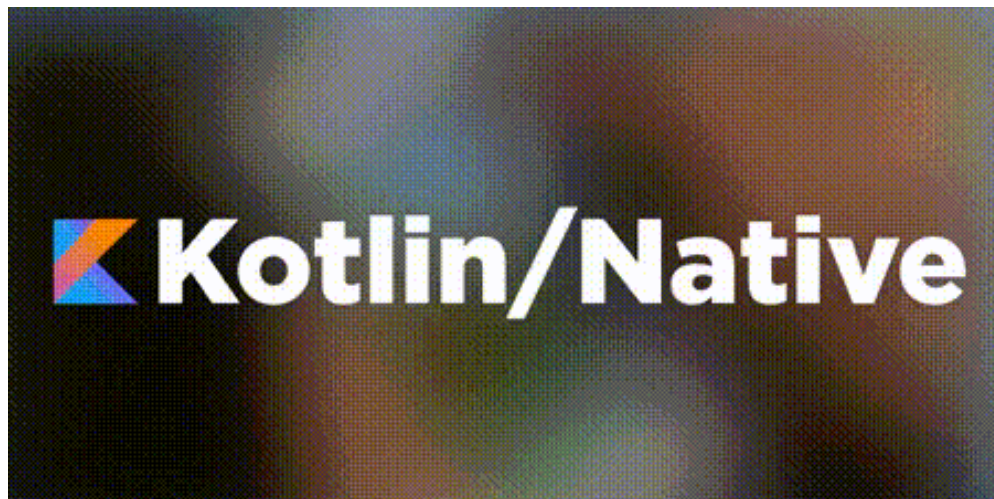
print(createHTML().html {
    body {
        h1 { +"Hello, World!" }
    }
})
```

Kotlin/JS

- Веб приложения полностью на Kotlin
- Universal приложения на Kotlin

Kotlin/Native

- Не нужна JVM
- Быстрый старт
- Разные модели управления памятью
- iOS, Terminal, IoT



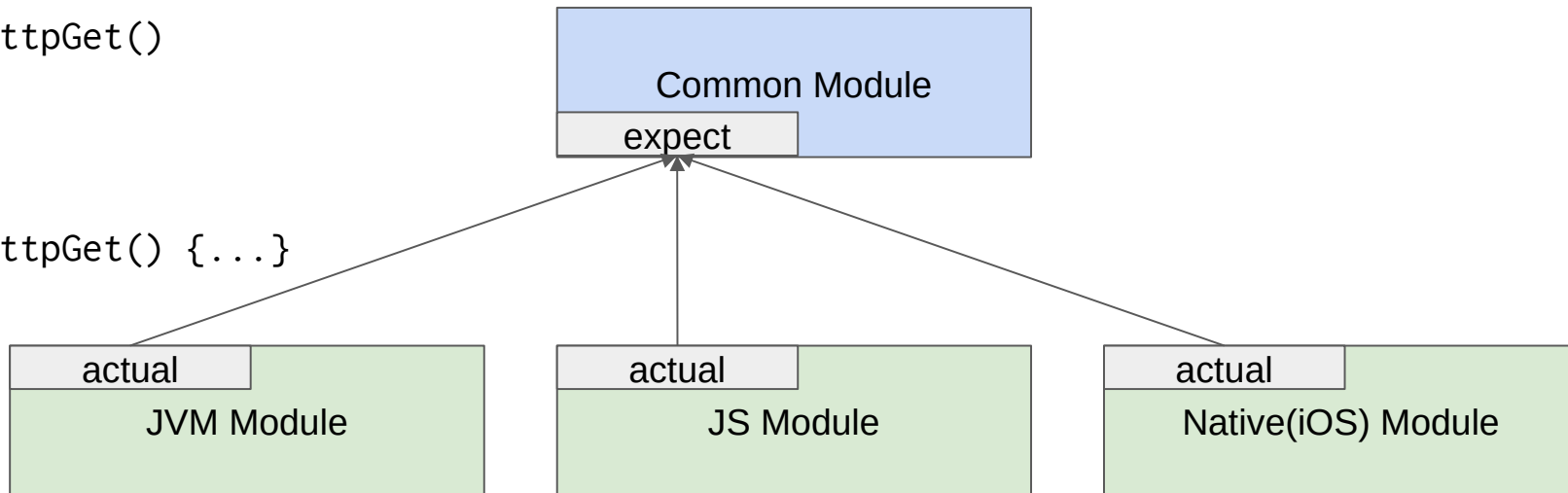
Мультиплатформенность

Common module:

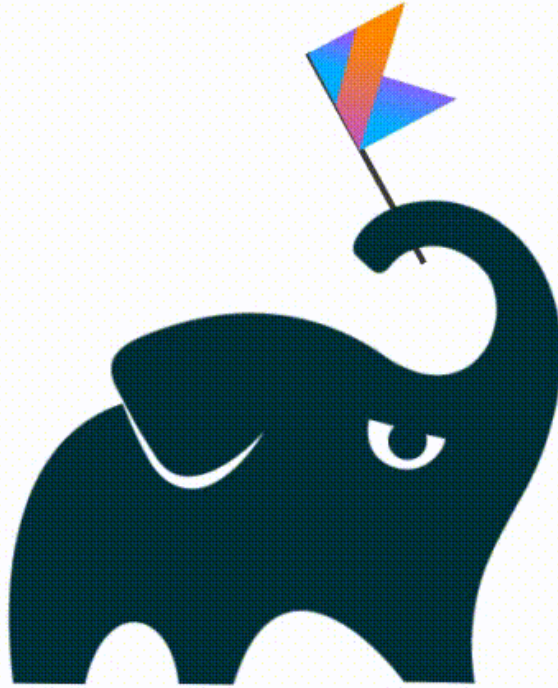
```
expect fun httpGet()
```

Platform module:

```
actual fun httpGet() {...}
```



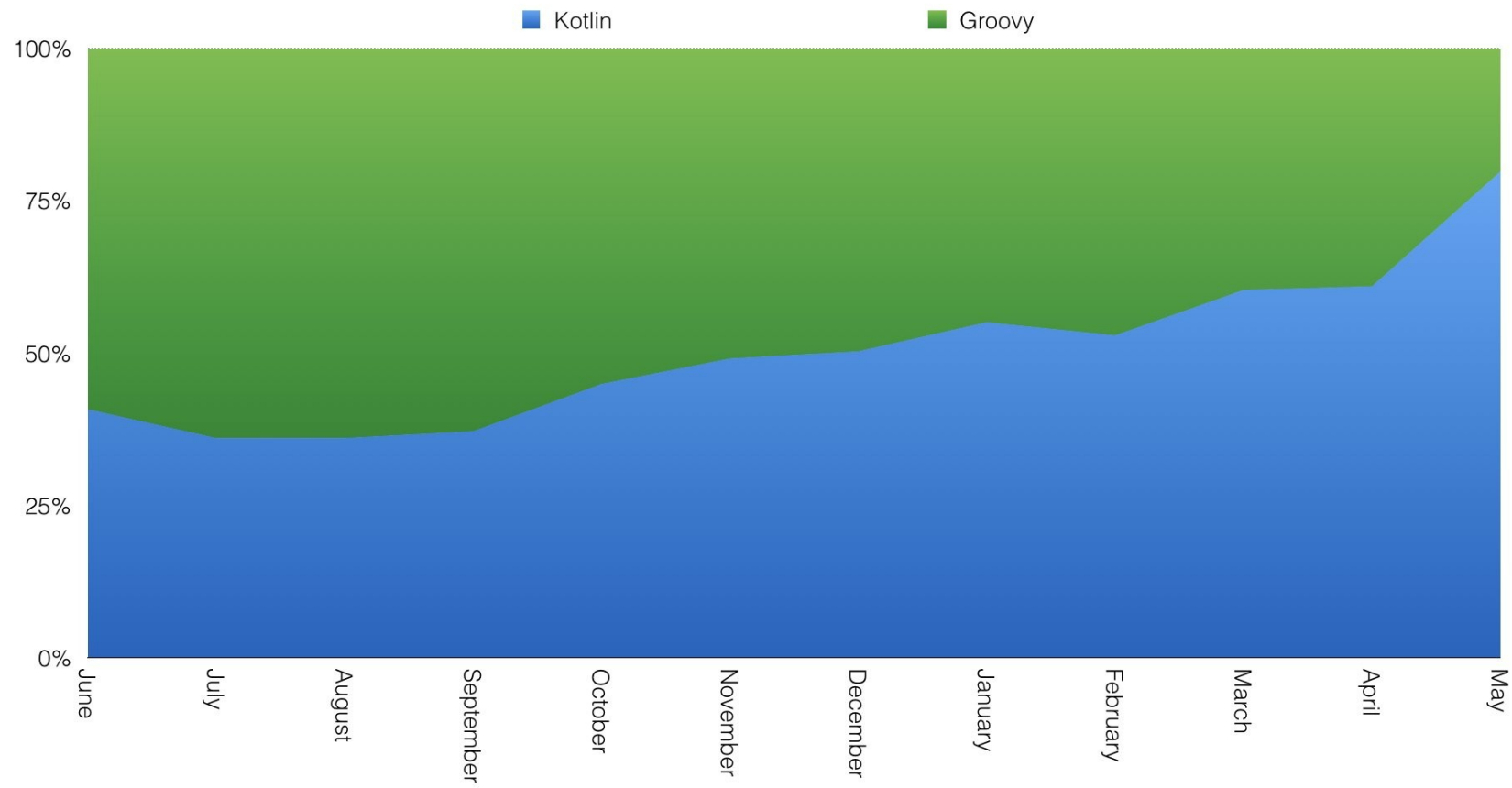
Kotlin DSL в Gradle 5





Официальная поддержка Kotlin в Spring Framework 5.0

Projects choosing Groovy or Kotlin on start.spring.io



Метрики

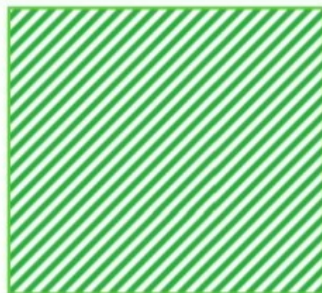
156K

2016



700K

2017



1.5M

2018



← October

100K



#i17



#i17





270/1000



The State of the

Octoverse

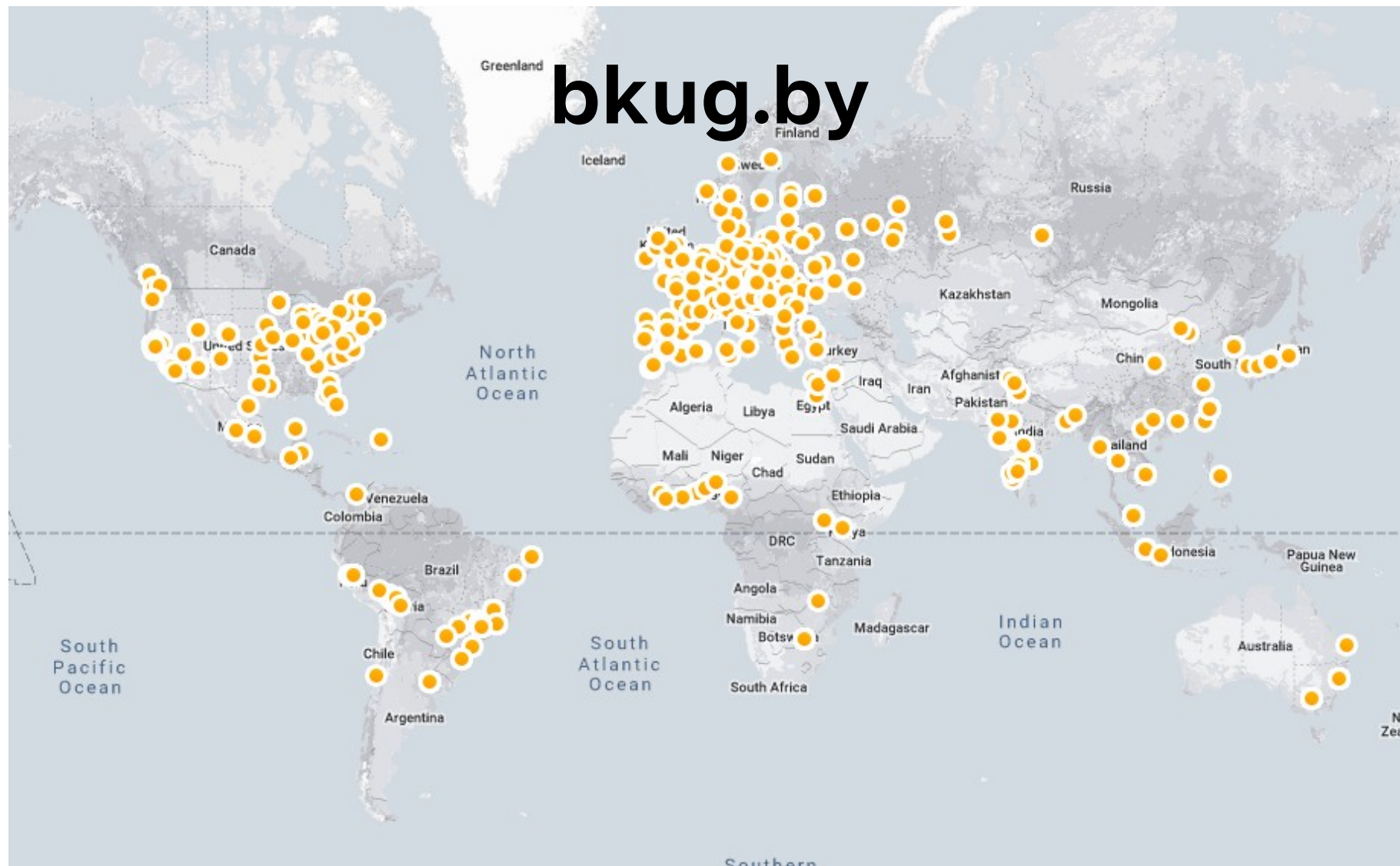


1	Kotlin	2.6x
2	HCL	2.2x
3	TypeScript	1.9x
4	PowerShell	1.7x
5	Rust	1.7x
6	CMake	1.6x
7	Go	1.5x
8	Python	1.5x
9	Groovy	1.4x
10	SQLPL	1.4x

\$15+ млн.

50+ человек

bkug.by



Обучение

- Документация: <http://kotlinlang.org/>
- Книги: Kotlin in Action, Kotlin for Android
- Коаны: <https://github.com/Kotlin/kotlin-koans>
- Курсы: O'Reilly, Coursera, Stepik, Udemy
- <https://kotlin.link/>

Выводы

- Один язык для JVM/Android/JS/Native
- Легко учить
- Легко интегрировать в существующий Java проект
- Прагматичный и современный

Демо