



# Motivos para adotar o Kotlin

**Aléxia Gomes**

**Rafael Strack**





# Kotlin: Surgimento

- Linguagem de programação criada em 2011 pela JetBrains.
- JetBrains é conhecida por suas IDEs comercializadas.
- Em 2012 o projeto Kotlin foi colocado sob a licença Apache de código aberto. Porém, só em 2016 foi lançada a sua versão estável.
- Conquistou seu lugar, devido a sua qualidade e as ferramentas IDEs que atende.
- Em 2017 os engenheiros do Google Android anunciaram Kotlin como a nova linguagem oficial da plataforma.





# Motivos para Criação do Kotlin

- Produtividade e necessidades internas da JetBrains.
- Desenvolvimento do IntelliJ IDEA.
- Aumento de vendas de seus produtos





# Disputa entre Google e Oracle





# Motivos para Google adotar o Kotlin

- Briga judicial com a Oracle
- Falta de agilidade para dar suporte às novas funcionalidades do Java
- Transição pouco traumática para projetos finalizados ou em andamento
- Desburocratização do desenvolvimento





# Kotlin: Principais características

- Compatibilidade com o JDK 6.
- Trabalha com paradigmas de orientação a objetos e programação funcional.
- Interoperável com Java.
- Pode ser usado para aplicações Server-side, Client-side e Android.
- Pode ser transformado em Java ou Javascript.





# Vantagens em relação ao Java

- Desenvolvimento mais conciso, a mesma funcionalidade pode ser feita com 40% menos linhas de código (Segundo JetBrains)
- Maior legibilidade.
- Conversões explícitas de tipos
- Segurança contra null pointers
- Smart cast
- Data Class (Equals, hashCode, toString, componentN, copy).
- Class Date.
- Exceções não precisam ser checadas.





# Proteção contra Null Pointer

```
var a: String = "Teste";  
a = null; // Erro de compilacao
```

```
var b: String? = "Teste"  
b = null // Sem erros
```







# Smart Cast

```
var palavra: String = "String"  
var teste: Boolean=palavra is String  
print(teste) // True
```

```
val x: String? = y as? String
```





# Ranges

```
if (i in 1..10) print(i) // 1 <= i && i <= 10  
  
for (i in 1 until 10) print(i)  
  
for (i in 4 downTo 1 step 2) print(i)
```





## Desvantagens em relação ao Java

- Variação na velocidade de compilação.
- Tipos primitivos que não são classes (Aumenta tempo de compilação).
- Não contém operador condicional ternário

Ex: condicional ? expr1 : expr2

- Não existem métodos estáticos.
- Fontes limitadas de aprendizado
- Comunidade extremamente inferior
- Poucos especialistas no mercado.





## Rank PYPL

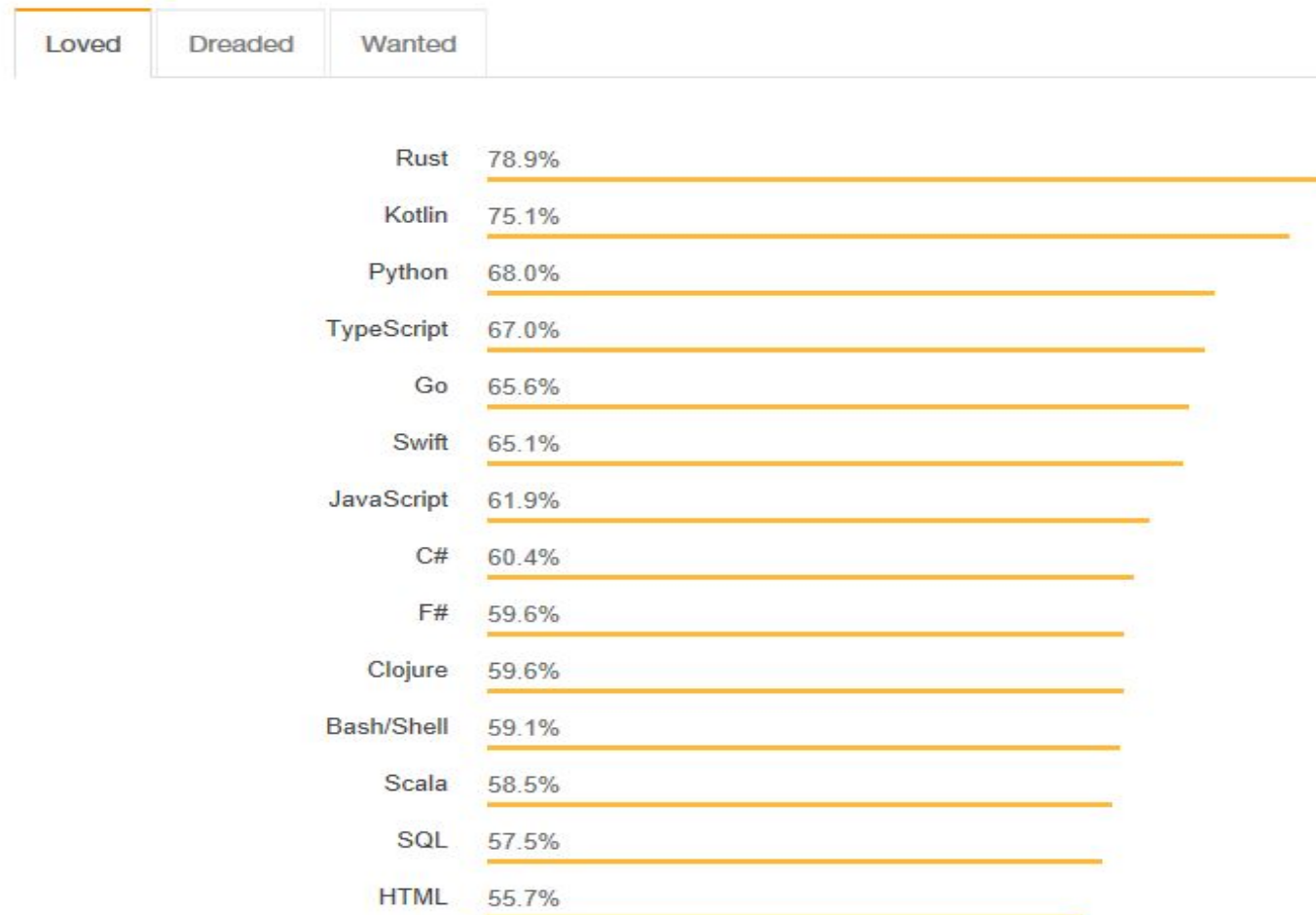
Rank	Change	Language	Share	Trend
1	↑	Python	25.36 %	+5.2 %
2	↓	Java	21.56 %	-1.1 %
3	↑	Javascript	8.4 %	+0.0 %
4	↑	C#	7.63 %	-0.4 %
5	↓↓	PHP	7.31 %	-1.3 %
6		C/C++	6.4 %	-0.4 %
7		R	4.01 %	-0.3 %
8		Objective-C	3.21 %	-0.9 %
9		Swift	2.69 %	-0.7 %
10		Matlab	2.06 %	-0.3 %
11	↑↑	TypeScript	1.65 %	+0.2 %
12	↓	Ruby	1.57 %	-0.3 %
13	↓	VBA	1.44 %	-0.1 %
14		Scala	1.25 %	-0.0 %
15		Visual Basic	1.15 %	-0.1 %
16	↑	Kotlin	1.12 %	+0.3 %
17	↑	Go	0.98 %	+0.3 %





# Linguagens mais amadas (Stack Over Flow)

## Most Loved, Dreaded, and Wanted Languages





# Conclusão

- Possibilita aumento da produção do desenvolvimento de aplicativos.
- Possui curva de aprendizagem relativamente baixa.
- Vem se destacando como principal linguagem de aplicativos.
- Possui uma grande melhoria em relação ao desenvolvimento convencional de aplicativos Android.
- É uma linguagem nova e atrativa, porém, não irá substituir o Java





# Referencias

- <https://www.treinaweb.com.br/blog/kotlin-a-nova-linguagem-oficial-para-desenvolvimento-android/>
- <https://insights.stackoverflow.com/survey/2018>
- <https://movile.blog/motivos-para-trocar-o-java-pelo-kotlin-ainda-hoje/>
- <https://kotlinlang.org/>

