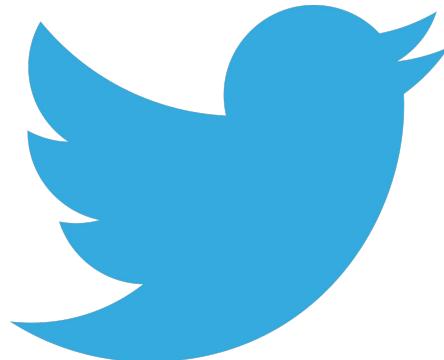


Processando tweets com Kotlin



Júlio Barros

Estudante de Engenharia de Computação (UNICAMP)

Técnico em informática (COTUCA)

Desenvolvedor full-stack na PlayKids



/in/juliombb



juliombb





Adriano Belfort

Engenheiro de Computação (USP)
Desenvolvedor back-end na PlayKids



PlayKids

A plataforma PlayKids é uma das líderes globais em conteúdo educativo para as famílias. Desenvolvemos maneiras para as crianças aprenderem brincando, além de proporcionar que pais e educadores acompanhem o desenvolvimento dos filhos e alunos.





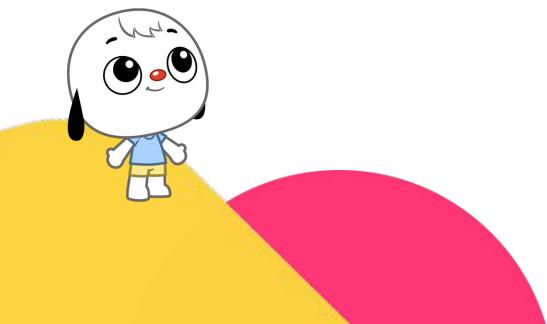
Leiturinha

PlayKids
EXPLÔRER





O Grupo Movile é um ecossistema de empresas de tecnologia. Somos líderes em marketplaces móveis e nosso sonho é fazer a vida de 1 bilhão de pessoas melhor por meio dos nossos apps. Buscamos isso trabalhando com pessoas que são completamente apaixonadas em alcançar este sonho, empoderadas a construir novos negócios com potencial global e motivadas a tomarem riscos e aprenderem tão rápido quanto crescemos.



Kotlin

Criada em 2011 pela JetBrains

Linguagem de propósito geral

Multiplataforma (JVM, Android, JavaScript etc)

Fortemente tipada com inferência de tipos

Concisa, segura, interoperável



Languages & Frameworks

Kotlin

MAY
2018

ADOPT ?

Kotlin has experienced an accelerated rate of adoption and rapid growth of tooling support. Some of the reasons behind its popularity are its concise syntax, null safety, ease of transition from Java and interoperability with other JVM-based languages in general, and that it doubles as a great introductory language to functional programming. With JetBrains adding the ability to compile Kotlin to native binaries on multiple platforms, as well as transpile to JavaScript, we believe it has the potential of much wider use by the larger community of mobile and native application developers. Although at the time of writing, some of the tooling such as static and coverage code analysis have yet to mature, given our experience of using Kotlin in many production applications, we believe Kotlin is ready for general adoption.

Kotlin na PlayKids

Selecionada para o desenvolvimento de
plataformas desde 2017

Mais de 30 repositórios com código Kotlin

Maior produtividade

Curva de aprendizado baixa

Top languages

● Kotlin ● C# ● Swift

● Objective-C ● JavaScript

Variáveis

```
val name: String = "Valéria 😍"  
val address = """Cidade Universitária Zeferino Vaz  
Barão Geraldo  
13083-970"""  
val city = "Campinas"  
  
var age = 20  
age = 21
```



Tipos de dados básicos

Regulares

- Int
- Long
- Short
- String
- Float
- Double
- Boolean
- Unit

Coleções

- List
- Set
- Map
- Todas as outras coleções de Java

Todos são classes!



Tipos de dados nuláveis

Tipos nuláveis deixam o código mais seguro

Nulabilidade verificada em tempo de compilação

```
var accountBalance = 1.90  
val mealPrice = 3.00
```

```
val finalBalance = accountBalance - mealPrice
```



Tipos de dados nuláveis

```
19 var accountBalance: Double? = 1.90  
20 val mealPrice = 3.00  
21  
22 val finalBalance = accountBalance - mealPrice
```



Operator call corresponds to a dot-qualified call 'accountBalance.minus(mealPrice)' which is not allowed on a nullable receiver 'accountBalance'.

⋮

Replace with safe (?) call ↕↑↙ More actions... ↕←↙

Controle de fluxo

IF

```
val number = Integer.valueOf(readLine())  
  
if (number % 2 == 0) {  
    println("Número é par")  
} else {  
    println("Número é ímpar")  
}
```



Controle de fluxo

IF é uma expressão, ou seja: retorna resultados

```
val result = if (number % 2 == 0) {  
    number * 4  
} else {  
    number * number + 2  
}
```



Controle de fluxo

WHEN

```
val number = Random.nextInt(from = 0, until = 10)
val message = when(number) {
    0 -> "Sem sorte, irmão"
    1 -> "Sua única chance"
    2 -> "Um raio não cai duas vezes no mesmo lugar"
    else -> "Aproveite! $number tentativas"
}
println(message)
```



Controle de fluxo

FOR

```
for (i in 1..10) {  
    println("Contagem progressiva: $i")  
}
```

```
for (i in 10 downTo 0) {  
    println("Contagem regressiva: $i")  
}
```

```
for (number in listOf(1, 20, 11, 19, 7)) {  
    println("Number is $number")  
}
```

Controle de fluxo

WHILE

```
var i = 5  
  
while (i % 137 != 0) {  
    i += 19  
}  
  
println("Divisor de 137: $i")
```



Controle de fluxo

DO WHILE

```
var i = 5  
  
do {  
    i += 19  
} while (i % 137 != 0)
```

println("Divisor de 137: \$i")



Funções

```
fun completeUserData(name: String, age: Int): String {  
    return "User: $name, age: $age"  
}
```



Higher-order functions e lambdas

```
val completePrinter: (String, Int) -> String = {  
    name, age -> "User: $name, age: $age"  
}
```

```
val succinctPrinter: (String, Int) -> String = {  
    name, age -> "($name, $age)"  
}
```



Higher-order functions e lambdas

```
fun process(  
    name: String,  
    age: Int,  
    processor: (String, Int) -> String  
) {  
    println(processor(name, age))  
}
```



Higher-order functions e lambdas

```
process("Valéria", 20, completePrinter)
```

```
process("Fernanda", 31, succinctPrinter)
```

```
process("Alexandre", 18) { name, age ->
    "Nome: $name com $age anos de idade"
}
```



Classes

Encapsulam dados (atributos) e comportamentos (métodos)

```
class BankAccount(val id: Int) {  
    var balance = 0.0  
    private set  
  
    fun addFunds(amount: Double) {  
        balance += amount  
    }  
  
    fun withdrawFunds(amount: Double) {  
        balance -= amount  
    }  
}
```



Classes

```
val valeriasAccount = BankAccount(id = 1)
```

```
valeriasAccount.addFunds(150.0)  
valeriasAccount.withdrawFunds(30.0)
```

```
println("Balance: ${valeriasAccount.balance}")
```



output:
Balance: 120.0

Data classes

Classes que apenas guardam dados

Implementam por padrão métodos equals, hashCode e copy

```
data class User(  
    val name: String,  
    var age: Int,  
    val address: String,  
    val bankAccount: BankAccount  
)
```



Data classes

```
val valeria = User(  
    name = "Valéria",  
    age = 20,  
    address = """Cidade Universitária Zeferino Vaz  
                Barão Geraldo  
                13083-970""",  
    bankAccount = valeriasAccount  
)
```



Herança

```
open class User(  
    val name: String  
)  
  
class Student(val id: Long, name: String): User(name)  
{  
    val nameWithId = "$name #$id"  
}
```



Herança - sealed classes

```
sealed class Payment(val name: String)

class CreditCard(val number: Long): Payment("Credit")
class BankSlip(val exp: Date): Payment("Bank slip")

fun valid(payment: Payment) = when (payment) {
    is CreditCard -> has16digits(payment.number)
    is BankSlip -> Date().before(payment.exp)
}
```



Herança - objects

```
abstract class GameLevel(val name: String) {  
    abstract fun play(player: Player)  
}  
  
object Level1: GameLevel("Green Hill Zone") {  
    fun play(player: Player) {  
        println("$player is starting the game!")  
    }  
}
```



Extension functions

Possibilitam estender a funcionalidade de uma classe sem precisar de herança ou de padrões de projeto como Decorator

```
fun MutableList<Int>.swap(index1: Int, index2: Int) {  
    val tmp = this[index1]  
    this[index1] = this[index2]  
    this[index2] = tmp  
}
```





Mãos à obra

Vamos usar os conceitos vistos até agora e
extrair algumas métricas de tweets!

Passo-a-passo

Clone o projeto

<http://bit.ly/secomp-kotlin>

git checkout complete

Abra o IntelliJ IDEA

Já configurado nos
computadores

Importe o projeto

- File > Open
- Selecione o arquivo build.gradle
- Selecione "Open as Project"

Obrigado!

playKids

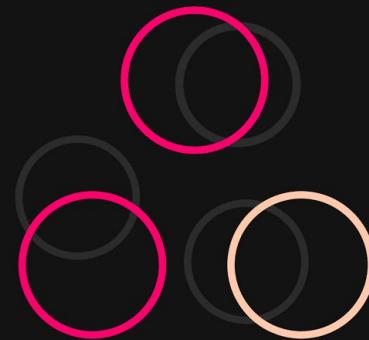
INTERNSHIP
INTERNSHIP
INTERNSHIP

INSCREVA-SE

MOBILE DREAM

TALENTS
THAT • —
MAKE LIVES
BETTER!

MOBILE DREAM 2019



Variáveis

Text Content: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.



TÍTULO



SUMÁRIO



Título

Pellentesque ipsum sem,
tempus at aliquam sit amet





Título

Pellentesque ipsum sem,
tempus at aliquam sit amet

Título

Pellentesque ipsum sem,
tempus at aliquam sit amet





Título

Pellentesque ipsum sem,
tempus at aliquam sit amet

Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.



Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.



Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.

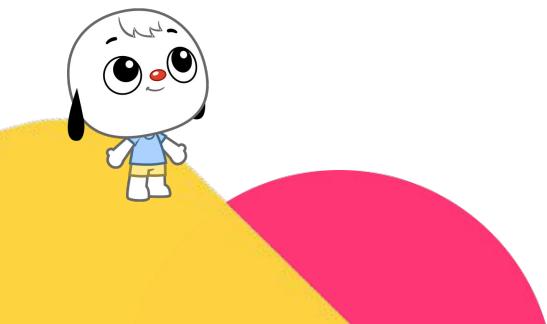
Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.



Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.



Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.

Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.



Título



Título

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Phasellus vitae rhoncus felis, vitae
vehicula nisi. Fusce vitae orci eget
risus pretium cursus. Nam ac nibh
nec lorem dapibus venenatis.

Título

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Phasellus vitae rhoncus felis, vitae
vehicula nisi. Fusce vitae orci eget
risus pretium cursus. Nam ac nibh
nec lorem dapibus venenatis.

Título

Pellentesque ipsum sem,
tempus at aliquam sit amet

2

Título

Pellentesque ipsum sem,
tempus at aliquam sit amet



Título

Pellentesque ipsum sem,
tempus at aliquam sit amet

 3

Título

Pellentesque ipsum sem,
tempus at aliquam sit amet



Título

Etiam euismod, **tempor**, **adipiscing** **elit.** Phasellus **vitae** **rhoncus** **felis**, **vitae** **vehicula** **nisi.** Fusce **vitae** **orci** **eget** **risus** **premium** **cursus.** Nam **ac** **nibh** **nec** **lorem** **dapibus** **venenatis.**

Título

Subtítulo 1

Pellentesque ipsum
sem, tempus at
aliquam sit amet

Subtítulo 2

Pellentesque ipsum
sem, tempus at
aliquam sit amet

Subtítulo 3

Pellentesque ipsum
sem, tempus at
aliquam sit amet

Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.

Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.



PlayKids App

Disponível no
Google Play

Disponível na
App Store

Título

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
 adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis,
 vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus
 pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem
 dapibus venenatis.





Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Phasellus vitae rhoncus felis,
vitae vehicula nisi. Fusce vitae orci eget risus
pretium cursus. Nam ac nibh nec lorem
dapibus venenatis.

Título

 Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit.
 Phasellus vitae rhoncus felis,
 vitae vehicula nisi. Fusce vitae
 orci eget risus pretium cursus.
 Nam ac nibh nec lorem
 dapibus venenatis.



IMPORTANTE



Título

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
 elit. Phasellus vitae rhoncus felis, vitae vehicula
 nisi. Fusce vitae orci eget risus pretium cursus.
 Nam ac nibh nec lorem dapibus venenatis.

CONFIDENCIAL



playKids



PlayKids.com

HIERARQUIA

H1

Título

H2

Título

H3

Título

P

Texto de corpo



EXEMPLO**H1**

Quem sou eu

H3

Sobre a PlayKids

P

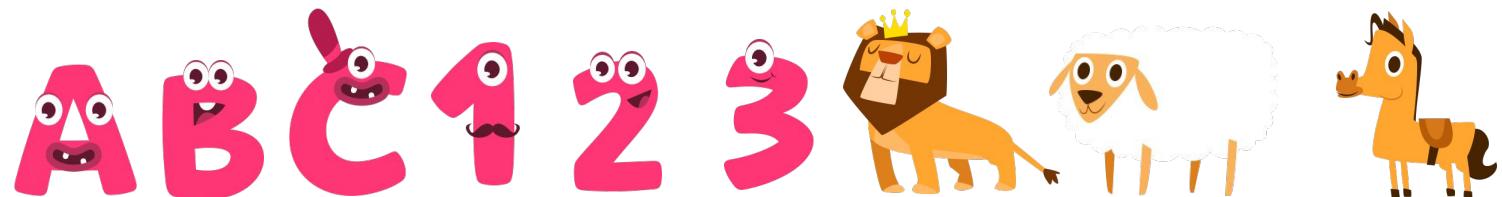
Eu sou a PlayKids. Nasci como um aplicativo, mas cresci tanto que hoje sou uma plataforma bem variada de conteúdos e atividades educativas para crianças.

CORES

HEX

- #7E23BA
- #FFD642
- #FF3676
- #3CAEE6
- #BEE33A
- #41505C





PlayKids

Diversão que ensina



PlayKids

PlayKids.com

Diversão que ensina



Diversão que ensina



Título da Apresentação



SUMÁRIO



1 LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET.

.....
.....
.....
.....

SUMÁRIO



2 LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET.

.....
.....
.....
.....

SUMÁRIO



3 LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET.

Lorem ipsum	00
.....	
Lorem ipsum	00
.....	
Lorem ipsum	00
.....	
Lorem ipsum	00
.....	

Título

Lorem ipsum dolor sit amet.





Título

Lorem ipsum dolor sit amet.





Título

Lorem ipsum dolor sit amet.



Título

Lorem ipsum dolor sit amet.

**Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex
auctor, feugiat molestie arcu. Duis ac hendrerit
ligula. Nulla sagittis fermentum risus ac pulvinar.
Integer efficitur turpis quis mi condimentum
accumsan.**



Título

**Lore ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Cras massa metus.**

Nulla sagittis fermentum risus ac pulvinar.
Integer efficitur turpis quis mi condimentum
accumsan. In non dui sed justo accumsan ornare
vitae vitae arcu. Nam consequat lacinia hendrerit.
Etiam quis laoreet quam.



Título

**Lore ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Cras massa metus.**

Nulla sagittis fermentum risus ac pulvinar.
Integer efficitur turpis quis mi condimentum
accumsan. In non dui sed justo accumsan ornare
vitae vitae arcu. Nam consequat lacinia hendrerit.
Etiam quis laoreet quam.





Título

*Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Cras massa metus,
fringilla a ex auctor, feugiat molestie
arcu.*

Leiturinha



playKids





playKids

Título

 Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Cras massa
metus, fringilla a ex auctor, feugiat
molestie arcu.



Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex auctor, feugiat molestie arcu.



IMPORTANTE !

Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex auctor, feugiat molestie arcu.



Título

 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
 adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex
 auctor, feugiat molestie arcu.





Título

Etiam quis laoreet quam.

Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex
auctor, feugiat molestie arcu.



Título

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Cras
massa metus, fringilla a ex
auctor, feugiat molestie arcu.



Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex
auctor, feugiat molestie arcu.



playKids



Título

*Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex
auctor, feugiat molestie arcu.*

Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex
auctor, feugiat molestie arcu.

A large, stylized yellow number '3' with a friendly face, positioned to the right of the text area.

Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex
auctor, feugiat molestie arcu.



Título

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras massa metus, fringilla a ex auctor, feugiat molestie arcu.

Título

 Lorem ipsum dolor sit
 amet, consectetur
 adipiscing elit. Cras
 massa metus, fringilla a
 ex auctor, feugiat
 molestie arcu.



PlayKids

A plataforma PlayKids é uma das líderes globais em conteúdo educativo para as famílias. Ela desenvolve maneiras para as crianças aprenderem brincando, além de proporcionar que pais e educadores acompanhem o desenvolvimento dos filhos e alunos.



Leiturinha

A Leiturinha é o maior clube de assinatura de livros infantis do Brasil. O clube promove o hábito da leitura compartilhada para quase 100 mil famílias, distribuídas em mais de 5.100 cidades brasileiras. A atuação da Leiturinha se baseia no incentivo à leitura e na curadoria dos livros, para proporcionar experiências de aprendizado e diversão em família. Leiturinha é um produto da PlayKids. Para fazer parte, acesse: leiturinha.com.br.





O PlayKids App é um aplicativo de conteúdo educativo infantil, que conta com mais de 4.000 conteúdos, entre desenhos, livros e jogos. Todas as atividades são selecionadas por especialistas, para ajudar nas diferentes fases das crianças e estimular o desenvolvimento intelectual, físico, motor e sócio-emocional. O aplicativo foi eleito um dos melhores para iOS e Apple TV em 2016 e já conquistou cerca de 40 milhões de famílias, em mais de 180 países. PlayKids App é um produto da PlayKids. Para baixar o PlayKids App, acesse: playkids.com.





O PlayKids Explorer é um clube de assinatura de atividades educativas, que mensalmente envia um kit temático para as crianças, de acordo com a sua fase de desenvolvimento. A experiência começa no Livro Personalizado, que possui um personagem com o mesmo nome e as características do pequeno explorador, se estende pelo ambiente virtual com Cards Mágicos de Realidade Aumentada e é complementada com a construção de atividades em família. Explorer é um produto da PlayKids. Para fazer parte, acesse: explorer.playkids.com.



Obrigado!

playKids