

Conhecendo o Kotlin e Sua Documentação Oficial

Venilton FalvoJr

Education Tech Lead na DIO
Doutorando no ICMC-USP

@falvojr

Objetivo Geral

Conhecer a linguagem de programação Kotlin e entender as possibilidades que ela proporciona. Para isso, seguiremos sua documentação oficial, com o objetivo de apresentar dicas para que você seja protagonista e extraia o máximo desta jornada de aprendizado 😊

Percurso

Parte 1

Introdução ao Kotlin

Parte 2

Como Instalar o Kotlin?

Parte 3

Por que Kotlin? 🤔

Parte 1

Introdução ao Kotlin

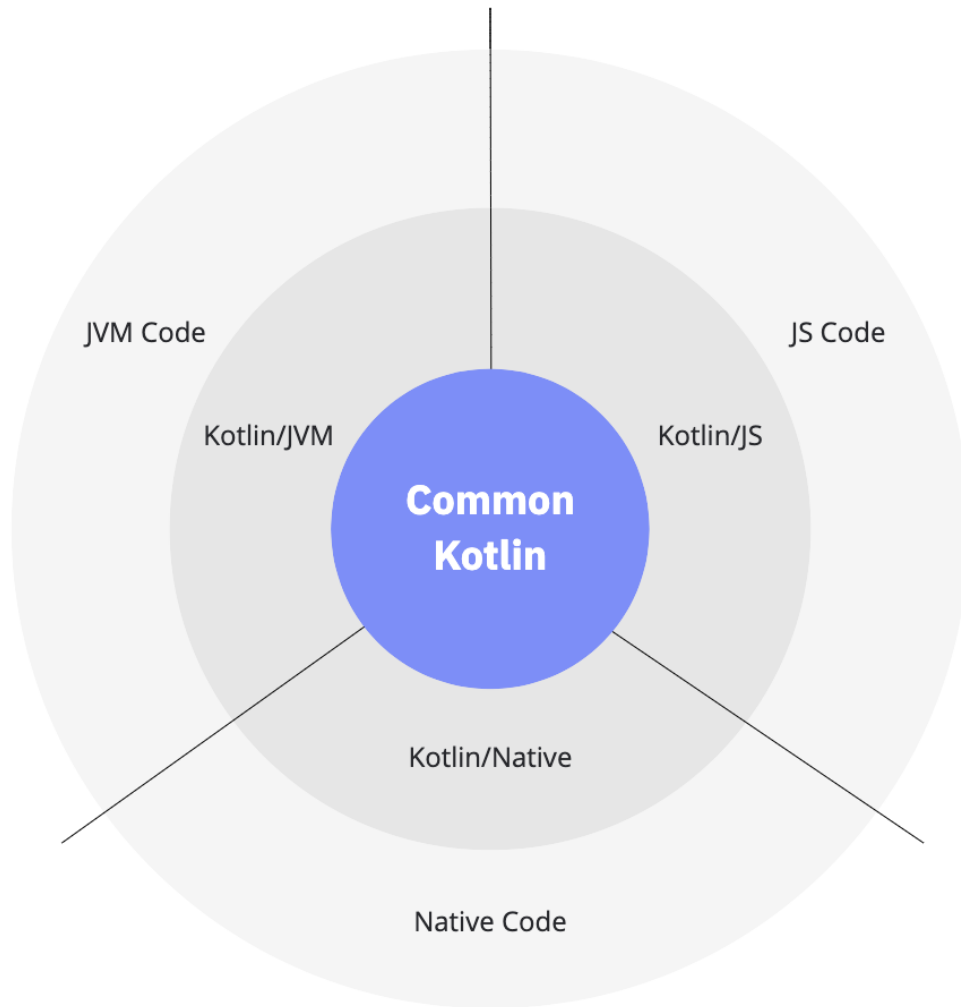
// Conhecendo o Kotlin e Sua Documentação Oficial

Introdução ao Kotlin

Kotlin é uma linguagem de programação um tanto quanto recente, mas já madura, destinada a tornar os desenvolvedores(as) mais felizes 😎

É concisa, segura, interoperável com Java e outras linguagens, além de oferecer muitas maneiras de reutilizar código entre várias plataformas para uma programação produtiva.

Documentação Oficial: <https://kotlinlang.org>



Percurso

~~Parte 1~~

~~Introdução ao Kotlin~~

Parte 2

Como Instalar o Kotlin?

Parte 3

Por que Kotlin? 🤔

Parte 2

Como Instalar o Kotlin?

// Conhecendo o Kotlin e Sua Documentação Oficial

Como Instalar o Kotlin?

Kotlin está incluso no IntelliJ IDEA e Android Studio. Entretanto, **podemos usar o Kotlin sem nenhum desses IDEs, através do [Kotlin Playground](#).**

- [Introdução ao Kotlin](#)
- [Repositório do Kotlin no GitHub](#)
- [Compilador de linha de comando Kotlin](#) (*hardcore*)

Percurso

~~Parte 1~~

~~Introdução ao Kotlin~~

~~Parte 2~~

~~Como Instalar o Kotlin?~~

Parte 3

Por que Kotlin? 🤔

Parte 3

Por que o Kotlin é Topzera?

// Conhecendo o Kotlin e Sua Documentação Oficial

Por que o Kotlin?

Em sua [documentação oficial](#), temos algumas justificativas interessantes sobre esta linguagem de programação:

- **Consisa**
- **Segura**
- **Expressiva**
- **Interoperável**
- **Multiplataforma**

Referências

- [Documentação Oficial](#)
- [Materiais de Aprendizagem](#)
- [*Learn Kotlin by Example*](#) 🍷
- [Extensão Google Translate](#)



Dúvidas?

Ninguém fica pra trás! Explore o ecossistema da DIO 🕶️

- > Rooms
- > Artigos e Fóruns
- > DIO Play
- > Central de Ajuda

Introdução Prática à Linguagem de Programação Kotlin

Venilton FalvoJr

Education Tech Lead na DIO
Doutorando no ICMC-USP

@falvojr

Objetivo Geral

Dominar a sintaxe do Kotlin através de exemplos (*hands on*).
Embora ler sua documentação seja fácil e agradável, aprender na prática é muito mais divertido 🧐

Sendo assim, iremos explorar os
exemplos/exercícios oficiais:

[Learn Kotlin by Example](#)

Introdução ao Kotlin na Prática

- Olá Mundo!
- O Básico Sobre Funções
- Variáveis
- *Null Safety*
- Classes
- *Generics*

Hands On! Introduction

***“Falar é fácil.
Mostre-me o código!”***

Linus Torvalds

Referências

Todo código-fonte dos exemplos/exercícios explorados neste conteúdo foram versionados no GitHub:

- [digitalinnovationone/aprenda-kotlin-com-exemplos](#)
↳ **"1_introducao"**

[Learn Kotlin by Example](#)

[Kotlin Koans](#) (Desafios)

Dúvidas?

Ninguém fica pra trás! Explore o ecossistema da DIO 🕶️

- > Rooms
- > Artigos e Fóruns
- > DIO Play
- > Central de Ajuda

Estruturas de Controle de Fluxo e Coleções em Kotlin

Venilton FalvoJr

Education Tech Lead na DIO
Doutorando no ICMC-USP

@falvojr

Objetivo Geral

Explorar as principais estruturas condicionais e de repetição (controle de fluxo), além de conhecer algumas das principais coleções do Kotlin. Embora ler sua documentação seja fácil e agradável, aprender na prática é mais divertido 🕶️

Sendo assim, iremos explorar os **exemplos/exercícios oficiais:**

[Learn Kotlin by Example](#)

Controle de Fluxo

- *When*
- *Loops*
- *Ranges*
- Verificações de Igualdade
- Expressões Condicionais

Coleções

- **Listas** (*List*)
- **Conjuntos** (*Set*)
- **Mapas** (*Map*)
- ***Extension Functions*** (*filter, map, flatMap etc*)

Hands On! ControlFlow && Collections

***“Falar é fácil.
Mostre-me o código!”***

Linus Torvalds

Referências

Todo código-fonte dos exemplos/exercícios explorados neste conteúdo foram versionados no GitHub:

- [digitalinnovationone/aprenda-kotlin-com-exemplos](#)
 - ↳ "2_controle_de_fluxo"
 - ↳ "3_colecoes"

[Learn Kotlin by Example](#)

[Kotlin Koans](#) (Desafios)

Dúvidas?

Ninguém fica pra trás! Explore o ecossistema da DIO 🕶️

- > Rooms
- > Artigos e Fóruns
- > DIO Play
- > Central de Ajuda

Orientação a Objetos e Tipos de Classes na Prática com Kotlin

Venilton FalvoJr

Education Tech Lead na DIO
Doutorando no ICMC-USP

@falvojr

Objetivo Geral

Conhecer os principais tipos de classes do Kotlin, as quais nos oferecem possibilidades poderosas para técnicas de **Programação Orientada a Objetos (POO)**. Embora ler sua documentação seja fácil e agradável, aprender na prática é muito mais divertido 🧐

Sendo assim, iremos explorar os **exemplos/exercícios oficiais:**

[Learn Kotlin by Example](#)

Abstração

Habilidade de concentrar-se nos aspectos essenciais de um domínio, ignorando características menos importantes ou acidentais.

Nesse contexto, classes e objetos são abstrações de entidades existentes no domínio/problema em questão.

Encapsulamento

Encapsular significa esconder a implementação dos objetos, criando assim interfaces de uso mais concisas e fáceis de usar/entender.

O encapsulamento favorece principalmente dois aspectos de um sistema:
a manutenção e a evolução.

Herança

Permite que as classes compartilhem suas características (propriedades) e comportamentos (funções) entre si.

A Herança é usada na intenção de promover o reuso de código através de estruturas mais genéricas e flexíveis.

Polimorfismo

Capacidade de um objeto poder ser referenciado de várias formas, ou seja, é capacidade de tratar objetos criados a partir das classes específicas como objetos de uma classe genérica.

Esse conceito nos oferece possibilidades incríveis para criação de **soluções mais genéricas**.

Pilares da POO

- **Herança**
- *Data Classes* (**Encapsulamento**)
- *Enum Classes*
- *Sealed Classes* (**Polimorfismo**)
- *Object Keyword*



Abstração

Hands On! Introduction && SpecialClasses

***“Falar é fácil.
Mostre-me o código!”***

Linus Torvalds

Referências

Todo código-fonte dos exemplos/exercícios explorados neste conteúdo foram versionados no GitHub:

- [digitalinnovationone/aprenda-kotlin-com-exemplos](#)
↳ "4_poo"

[Learn Kotlin by Example](#)

[Kotlin Koans](#) (Desafios)

Dúvidas?

Ninguém fica pra trás! Explore o ecossistema da DIO 🕶️

- > Rooms
- > Artigos e Fóruns
- > DIO Play
- > Central de Ajuda

O Poder das Funções em Kotlin

Venilton FalvoJr

Education Tech Lead na DIO
Doutorando no ICMC-USP

@falvojr

Objetivo Geral

Avançar nossos estudos em conceitos mais avançados da linguagem de programação Kotlin, explorando funções de escopo e novos tipos. Embora ler a documentação do Kotlin seja fácil e agradável, praticar é muito mais divertido 😎

Sendo assim, iremos explorar os **exemplos/exercícios oficiais:**

[Learn Kotlin by Example](#)

Funções de Escopo

- *let*
- *run*
- *with*
- *apply*
- *also*

Alguns Tipos de Funções

- *Infix Functions*
- *Operator Functions*
- *Higher-Order Functions*
- *Lambda Functions*
- *Extensions*
- *Suspend Functions (Coroutines)*

Hands On! ScopeFunctions && Functional

***“Falar é fácil.
Mostre-me o código!”***

Linus Torvalds

Referências

Todo código-fonte dos exemplos/exercícios explorados neste conteúdo foram versionados no GitHub:

- [digitalinnovationone/aprenda-kotlin-com-exemplos](#)
 - ↳ "5_funcoes_de_escopo"
 - ↳ "6_funcoes_avancadas"

[Learn Kotlin by Example](#)

[Kotlin Koans](#) (Desafios)

Dúvidas?

Ninguém fica pra trás! Explore o ecossistema da DIO 🕶️

- > Rooms
- > Artigos e Fóruns
- > DIO Play
- > Central de Ajuda