

JAVA

Domine o Backend



Jhonny Boy

EXPLORANDO OS PRINCIPAIS SELETORES EM JAVA



Introdução

Java é uma linguagem de programação robusta e versátil, amplamente utilizada no desenvolvimento de aplicações de todos os tipos. Um dos aspectos essenciais de Java é a capacidade de selecionar e manipular objetos, métodos e atributos de forma eficiente. Neste capítulo, vamos explorar os principais seletores em Java, ilustrando cada um com exemplos de código em contextos reais. Aprender a utilizar esses seletores pode aumentar significativamente sua produtividade e a qualidade do seu código.



Seletores Java-Jhonny Boy

01

SELEÇÃO DE OBJETOS POR TIPO



Em Java, selecionar objetos por seu tipo é uma prática comum e essencial. Utilizamos ‘instanceof’ para verificar se um objeto é uma instância de uma classe específica



SELEÇÃO DE OBJETOS POR TIPO



Contexto real: Suponha que você esteja lidando com uma lista de objetos heterogêneos e precise realizar operações específicas baseadas no tipo do objeto.



Domine o Backend - Jhonny Nogueira

```
if (obj instanceof String) {  
    System.out.println("O objeto é uma String");  
}
```



Seletores Java-Jhonny Boy

4

02

SELEÇÃO POR CLASSE E MÉTODO



Selecionar métodos específicos em classes é fundamental para invocar comportamentos desejados



SELEÇÃO POR CLASSE E MÉTODO



Em um sistema de gerenciamento de zoológico, diferentes animais fazem sons diferentes. Selecionar o método correto permite emitir o som certo para cada animal.

```
● ● ● Domine o Backend - Jhonny Nogueira

public class Animal {
    public void fazerSom() {
        System.out.println("Som genérico");
    }
}

public class Cachorro extends Animal {
    @Override
    public void fazerSom() {
        System.out.println("Latido");
    }
}

Animal meuAnimal = new Cachorro();
meuAnimal.fazerSom(); // Saída: Latido
```



Seletores Java-Jhonny Boy

03

SELEÇÃO DE ATRIBUTOS COM REFLECTION



Reflection em Java permite inspecionar e manipular atributos de objetos em tempo de execução, útil para frameworks e bibliotecas



SELEÇÃO DE ATRIBUTOS COM REFLECTION



Ferramentas de ORM (Object-Relational Mapping) utilizam reflection para mapear objetos Java para tabelas de banco de dados.



Domine o Backend - Jhonny Nogueira

```
import java.lang.reflect.Field;

public class Pessoa {
    private String nome;

    public Pessoa(String nome) {
        this.nome = nome;
    }
}

Pessoa pessoa = new Pessoa("João");
Field campoNome = Pessoa.class.getDeclaredField("nome");
campoNome.setAccessible(true);
String nome = (String) campoNome.get(pessoa);
System.out.println(nome); // Saída: João
```



Seletores Java-Jhonny Boy

8

04

SELEÇÃO DE ELEMENTOS EM COLEÇÕES

Selecionar elementos em coleções como listas ou conjuntos é uma tarefa cotidiana. O uso de streams torna essa tarefa mais eficiente



SELEÇÃO DE ELEMENTOS EM COLEÇÕES



Em um sistema de gerenciamento de clientes, você pode precisar filtrar clientes por critérios específicos, como o nome começando com uma determinada letra.



Domine o Backend - Jhonny Nogueira

```
import java.util.Arrays;
import java.util.List;

List<String> nomes = Arrays.asList("Ana", "João", "Maria", "Pedro");
List<String> nomesComJ = nomes.stream()
        .filter(nome -> nome.startsWith("J"))
        .collect(Collectors.toList());

System.out.println(nomesComJ); // Saída: [João]
```



Seletores Java-Jhonny Boy

10

05

SELEÇÃO DE OPÇÕES EM ENUM



Enums são úteis para representar conjuntos fixos de constantes. Selecionar opções dentro de um enum facilita o gerenciamento de valores predefinidos



SELEÇÃO DE OPÇÕES EM ENUM



Em uma aplicação de calendário, usar enums para dias da semana facilita a criação de funcionalidades baseadas no dia atual.

```
Domine o Backend - Jhonny Nogueira

public enum DiaDaSemana {
    SEGUNDA, TERÇA, QUARTA, QUINTA, SEXTA, SÁBADO, DOMINGO
}

DiaDaSemana hoje = DiaDaSemana.SEXTA;

switch (hoje) {
    case SEGUNDA:
        System.out.println("Início da semana");
        break;
    case SEXTA:
        System.out.println("Fim da semana");
        break;
    default:
        System.out.println("Dia regular");
        break;
}
```



AGRADECIMENTOS

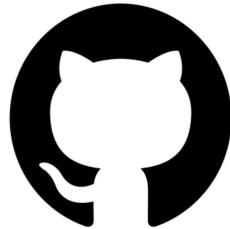


Obrigado por ler até aqui



Esse Ebook foi gerado por IA, e diagramado por humano.
O passo a passo se encontra no meu GitHub.

Esse conteúdo foi gerado com fins didáticos, de construção,
Não foi realizado uma validação cuidadora humana no conteúdo e
pode conter erros gerados por uma IA.



Seletores Java-Jhonny Boy

14