

Guia Completo: Classe Scanner (Java)

Resumo da Classe Scanner

A classe Scanner, do pacote `java.util`, é usada para ler e analisar dados de entrada, como teclado, arquivos ou strings. Ela divide os dados em tokens com base em delimitadores (espaços por padrão), podendo convertê-los em tipos primitivos como `int`, `double`, `boolean`, etc.

Scanner facilita a leitura estruturada e é amplamente usada para interações com o usuário. É flexível, permite personalização de delimitadores e suporta expressões regulares.

Importante: Não é segura para múltiplas threads simultâneas (não é thread-safe).

Guia Rápido com Exemplos

1. Importação da Classe

```
import java.util.Scanner;
```

2. Leitura Básica do Usuário

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);
System.out.print("Digite seu nome: ");
String nome = scanner.nextLine();
System.out.print("Digite sua idade: ");
int idade = scanner.nextInt();
System.out.println("Olá " + nome + ", você tem " + idade + " anos.");
```

3. Leitura de Tipos Diversos

```
double salario = scanner.nextDouble();
boolean ativo = scanner.nextBoolean();
long cpf = scanner.nextLong();
```

4. Uso de Delimitador Personalizado (CSV)

```
String dados = "João,25,Engenheiro";
Scanner sc = new Scanner(dados);
```

Guia Completo: Classe Scanner (Java)

```
sc.useDelimiter(",");  
String nome = sc.next();  
int idade = sc.nextInt();  
String profissao = sc.nextLine();  
System.out.println(nome + " - " + idade + " - " + profissao);
```

5. Verificando Dados Disponíveis

```
while (scanner.hasNextInt()) {  
    int numero = scanner.nextInt();  
    System.out.println("Número lido: " + numero);  
}
```

6. Busca com Expressão Regular

```
String texto = "ID123 Nome:João";  
Scanner sc = new Scanner(texto);  
String resultado = sc.findInLine("ID\\d+");  
System.out.println("Encontrado: " + resultado);
```

7. Fechando o Scanner

```
scanner.close();
```

Dicas Úteis

- Sempre feche o Scanner após o uso com close().
- Após nextInt() ou next(), use nextLine() para limpar o buffer.
- Trate exceções como InputMismatchException.
- Não compartilhe Scanner entre múltiplas fontes ou threads.