

Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

Programação Java I

Prof. Chauã Queirolo

Sumário

- Introdução
- Ambiente de Programação
- Estrutura de um Programa Java
- Variáveis
- Tipos de Dados
- Comandos de Entrada e Saída

Introdução

Introdução

O que é Java?

- Iniciativa da **Sun** - meados da década de 1990
- Plataforma para equipamentos eletrônicos simples
- Linguagem de programação **orientada a objetos**
- Extenso conjunto de **bibliotecas de classes**

Introdução

Tecnologias

Aplicações

Tecnologia

Desktop

Java Standard Edition (Java SE)

Corporativas

Java Enterprise Edition (Java EE)

Web

Java Server Pages (JSP)

Móveis

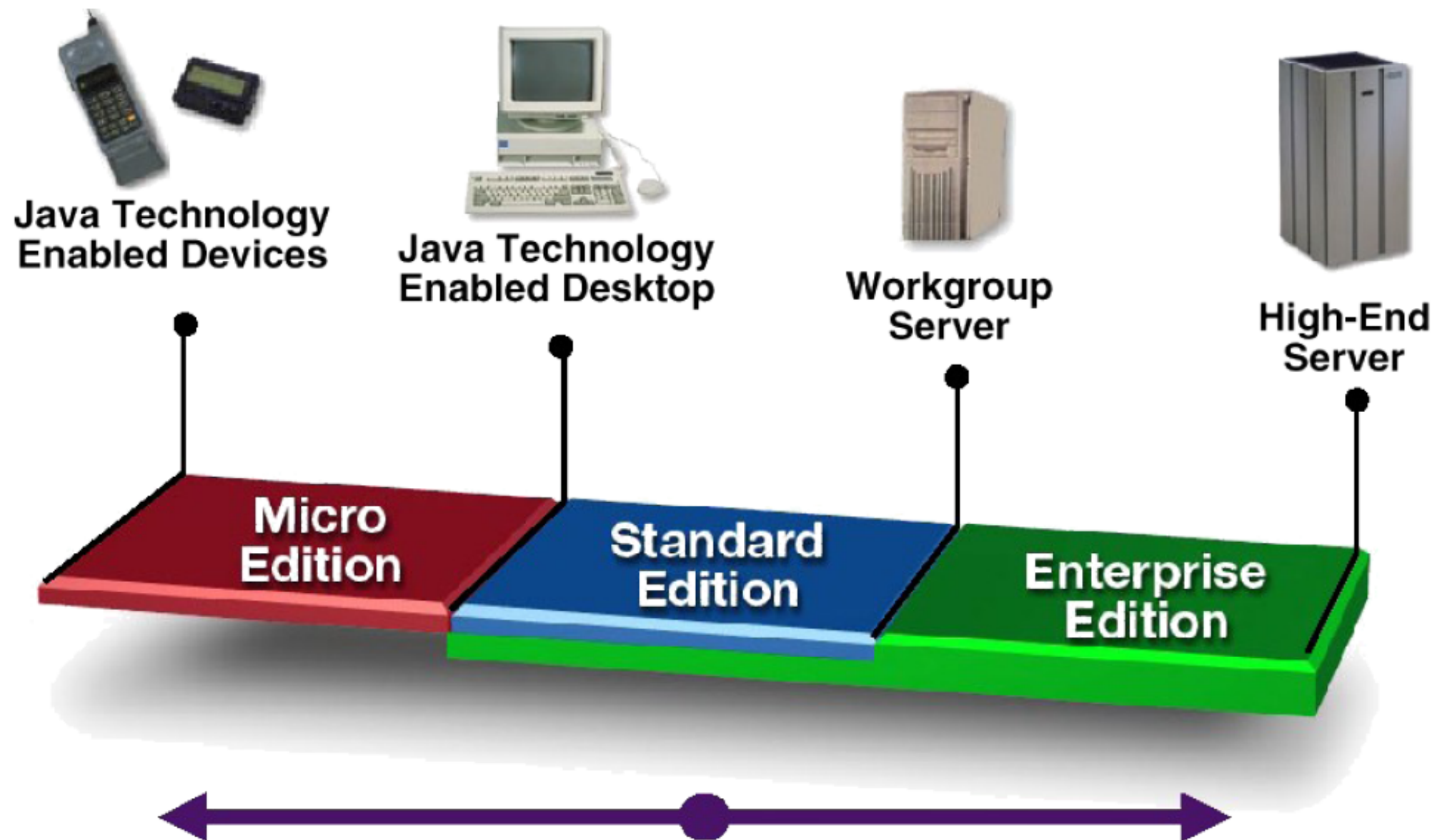
Java Micro Edition (Java ME)

Banco de dados

JDBC

Introdução

Tecnologias



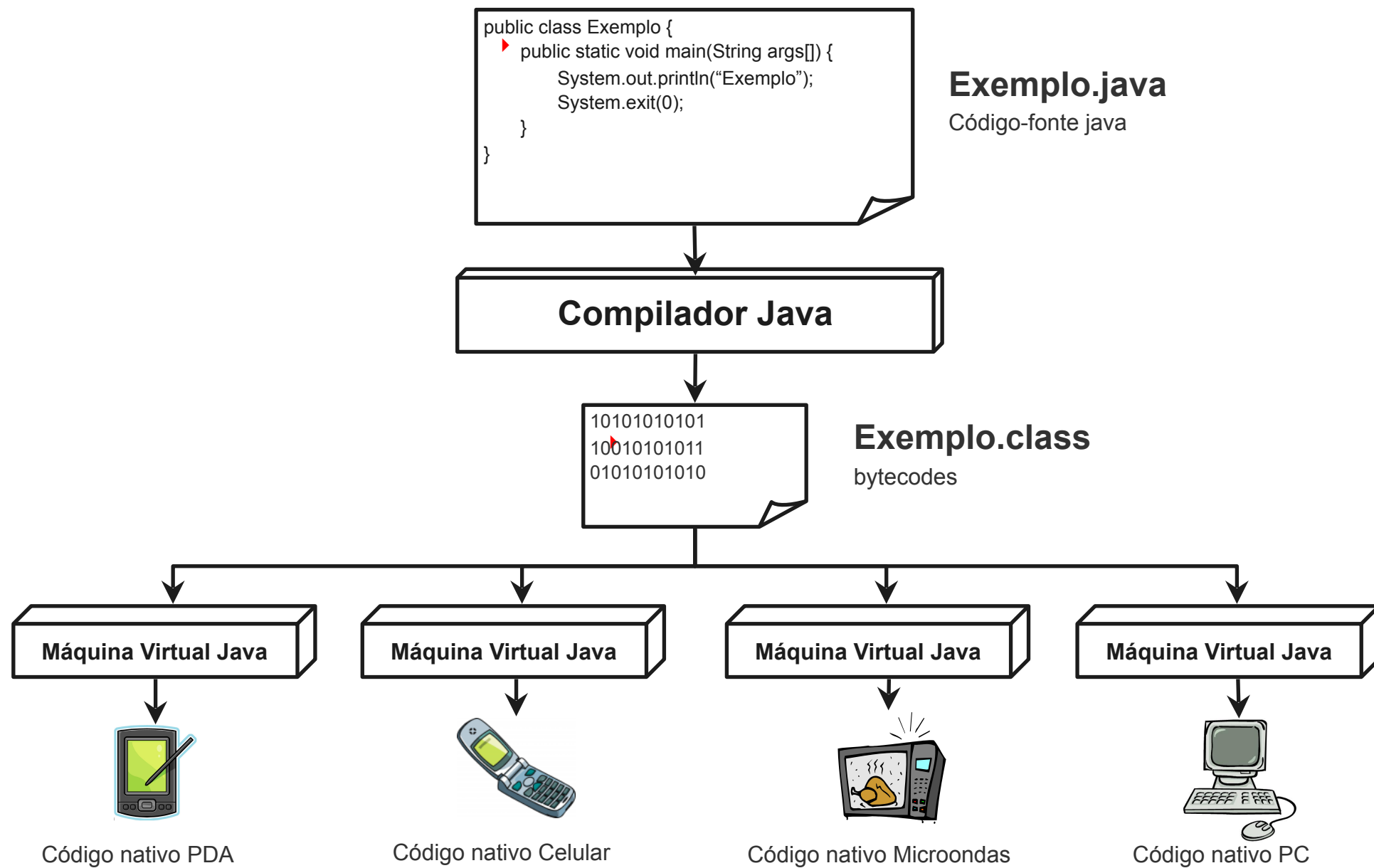
Introdução

Características

- Programas são executados sobre uma **máquina virtual**
- **Java Virtual Machine** (JVM)
- Camada intermediária entre:
 - Código Java **compilado**
 - Código nativo da **máquina-alvo**

Introdução

Máquina Virtual



Ambiente de Programação

Ambiente de Desenvolvimento

- **Requisitos**
 - ***Java Development Kit - JDK***
 - Bibliotecas e ferramentas para desenvolvimento
 - ***Java Runtime Environment - JRE***
 - Ambiente de execução - JVM

Ambiente de Desenvolvimento

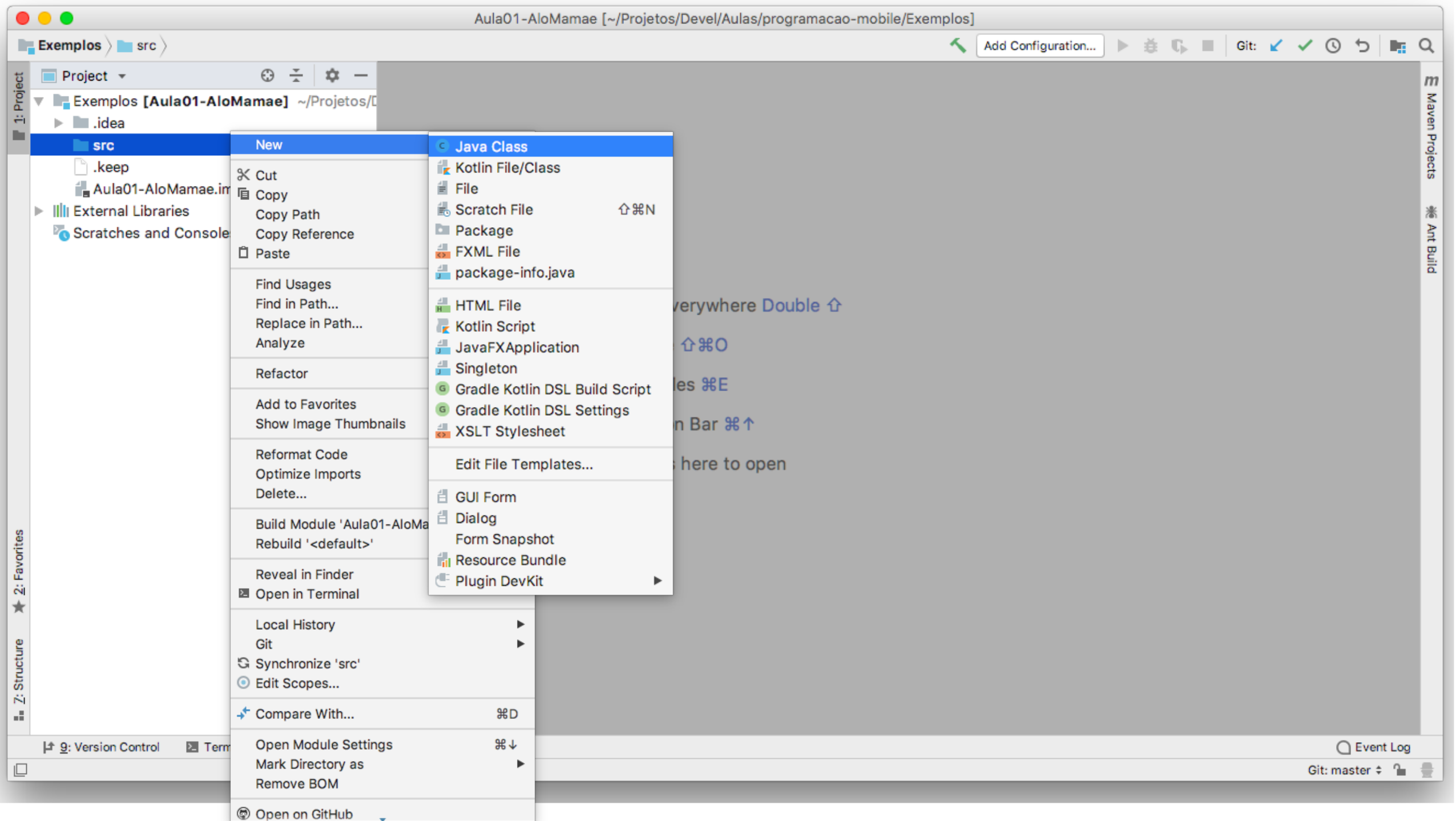
Integrated Development Environment – IDE

- Ambiente Integrado de Desenvolvimento
 - **Aumenta** a produtividade
 - Recursos **sofisticados**
 - **Remoção** de **erros**
 - **Auto-completar** de código
 - **Depuração**
 - **Refatoração** de código
- Eclipse, Netbeans, IntelliJ

Estrutura de um Programa Java

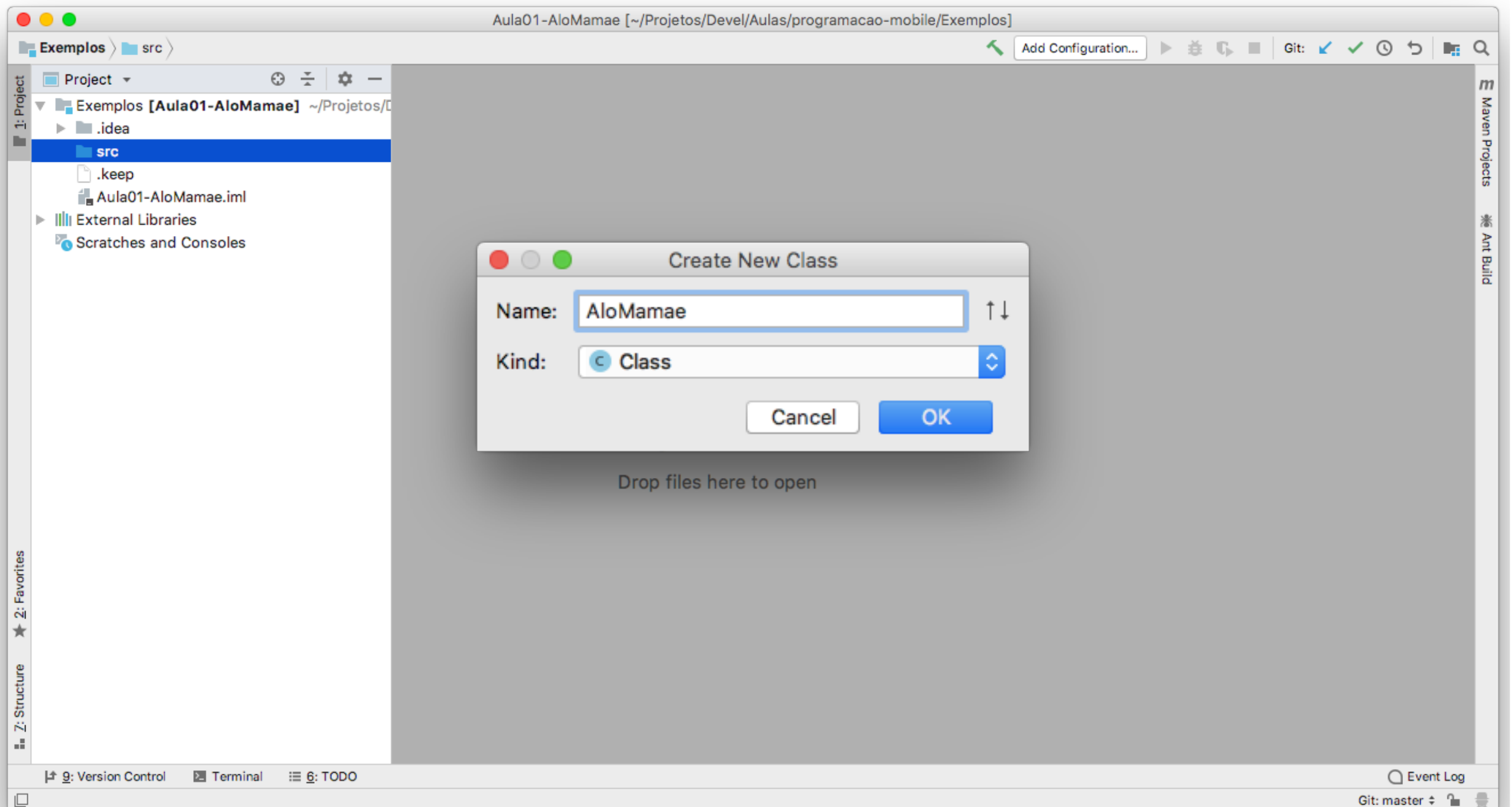
Primeiro programa Java

AloMamae.java



Primeiro programa Java

AloMamae.java



Primeiro programa Java

AloMamae.java

```
package br.com.koruthos.aula01.main;

public class AloMamae {

    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Alô, Mamãe!");
    }

}
```

Comentários

Comentários

Comentário de bloco

- Usado no início de arquivos para *Copyright*

```
/* Copyright (c) 2018 Chauã Queirolo
 *
 * Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy
 * of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal
 * in the Software without restriction, including without limitation the rights
 * to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell
 * copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is
 * furnished to do so, subject to the following conditions:
 */
```

Comentários

Comentário de linha

- Usado para descrever lógica no código
- Atalho para comentar/descomentar: **Ctrl + /**

```
// Imprime mensagem na tela  
System.out.println("Alô, Mamãe!");
```

Comentários

Javadoc

- Usado para gerar documentação automática
- Descrição de classes, métodos e atributos

```
/**  
 * Primeiro programa Java.  
 *  
 * @author Chauã Queirolo  
 * @version 1.0  
 */  
public class AloMamae {  
}
```

Variáveis

Variáveis

Nomenclatura

- Convenção Java: camelCase
 - Primeira letra minúsculas
 - Palavras compostas: primeira letra maiúscula
 - Dígitos depois da primeira letra
 - Não podem ser palavras reservadas

Variáveis

Declaração

```
int idade;
```

```
long saldoBancario = 1_000_000L;
```

```
float pesoMaximo = 100.0f;
```

```
boolean ehVerdade = true;
```

```
String texto = "Exemplo de texto";
```

Tipos de Dados

Tipos de Dados

Tipos primitivos

Tipo	Tipo	Tamanho	Wrapper
Inteiro	byte	1 byte	Byte
	short	2 bytes	Short
	int	4 bytes	Integer
	long	8 bytes	Long
Real	float	4 bytes	Float
	double	8 bytes	Double
Booleano	boolean	1 bit	Boolean
Caractere	char	2 bytes	Character

Tipos de Dados

Classes Wrapper

- Encapsulam tipos primitivos em objetos
- Objetos imutáveis
- Métodos utilitários
 - `Integer.parseInt("200")`
- Limites de cada tipo
 - `Integer.MIN_VALUE`
 - `Integer.MAX_VALUE`

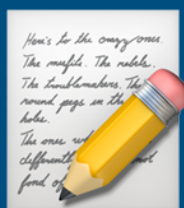
Comandos de Entrada e Saída

Comandos de Saída

```
if (numero % 2 == 0) {  
    System.out.println(numero + " eh par");  
} else {  
    System.out.printf("%d eh impar", numero);  
}
```

Comandos de Entrada

```
// Objeto para leitura do teclado  
Scanner teclado = new Scanner(System.in);  
  
// Leitura de um numero  
System.out.print("Digite um numero inteiro: ");  
int numero = teclado.nextInt();
```



Atividades

Atividades

1. Escreva um programa que imprima seu nome na tela
2. Escreva um programa que declara as seguintes variáveis:

codigo:	int
preco:	float
quantidade:	int
tipo:	String
idadeMinima:	short
dataDeValidade:	String

Atividades

3. Escreva um programa que leia o seu nome e a sua idade e imprima na tela
4. Faça as seguintes alterações no programa e identifique as mensagens de erro
 - a. apagar um ;
 - b. esquecer o fecha parênteses
 - c. esquecer o fecha chaves
 - d. colocar dois abre chaves
 - e. trocar o nome do método `main` para `Main`