

The slide features a light gray background with abstract green geometric shapes. On the left, a solid green triangle points downwards. On the right, a complex arrangement of overlapping translucent green triangles in various shades of green creates a dynamic, layered effect.

Estrutura Mínima de um Programa Java

Prof. Nelson Bellincanta Filho

Estrutura Mínima de um Programa Java

- ▶ Um programa em Java pode ser composto de um ou mais arquivos-fonte, denominados unidades de compilação;
- ▶ Os quais podem conter:
 - ▶ Uma declaração de pacote(package);
 - ▶ Uma ou mais diretivas de importação (import);
 - ▶ Uma ou mais declarações de classes(class), de interfaces(interface) ou de enumerações(enum).

Estrutura Mínima de um Programa Java

```
1 //Classe impressão de texto: PrimeiroProgramaJava.java
2 /*
3 IFPR – Campus Cascavel
4 Curoso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
5 Disciplina: Programação Orientada à Objetos
6 Professor: Nelson Bellincanta
7 Data da criação: 01/03/2023
8 */
9
10 package Aula02;
11
12 // declaracao da classe PrimeiroProgramaJava
13 public class PrimeiroProgramaJava {
14     // declaração do método main, que dá início ao programa
15     public static void main(String[] args)
16     {
17         // impressão da mensagem
18         System.out.println("Primeiro Programa em Java!");
19     } //fim do método main
20 } //fim da classe PrimeiroProgramaJava
```

Exemplo programa mínimo em Java.

Estrutura Mínima de um Programa Java

- Comentários

São fragmentos de texto que servem para registro de explicações, anotações ou outras informações necessárias.

Delimitador	Descrição
//	Comentário de linha
/* */	Comentário de bloco
/** */	Comentário de documentação (múltiplas linhas)

Tipos de comentários em Java.

Estrutura Mínima de um Programa Java

- ▶ Compilação e execução
 - ▶ O uso exclusivo do JavaSE, em um IDE (Integrated Development Environment) requer o uso de um console;
 - ▶ Console neste caso é o prompt de comandos no Windows, Linux, Unix ou Mac para compilar e executar programas Java.

Estrutura Mínima de um Programa Java

► Compilação

- Por meio de um console é possível navegar até o diretório em que o arquivo-fonte foi salvo, e efetuar sua compilação com o comando:

```
Aula02 $javac PrimeiroProgramaJava.java  
Aula02 $
```

- O nome do arquivo-fonte de ser informado obrigatoriamente com sua extensão .java.

Estrutura Mínima de um Programa Java

► Execução

- Para executar o programa “PrimeiroProgramaJava” é preciso acionar o JVM(Java Virtual Machine) com o comando:

```
Aula02 $java PrimeiroProgramaJava  
Primeiro Programa em Java!  
Aula02 $
```

- Usualmente a extensão .class não é fornecida quando se executa um programa Java com a JVM.

Estrutura Mínima de um Programa Java

- Entendendo o método *main*

```
public static void main(String[] args)
{ //início do método main

    //código

} //fim do método main
```


Estrutura Mínima de um Programa Java

► **public**

- Qualificador usado em diversos identificadores em Java (classes, atributos, métodos);
- Quando o qualificador **public** é colocado antes da palavra reservada **class**, significa que essa classe será visível a outras classes;
- O mesmo ocorre com o método **main**, que por ser público pode ser utilizado por outras classes.

Estrutura Mínima de um Programa Java

▶ *static*

- ▶ Qualificador que indica que o método pertence à classe (ele é estático à classe que o definiu).

▶ *void*

- ▶ Valor de retorno do método;
- ▶ Quando não há nenhum valor a ser retornado por quem chamou o método, ele retorna void, uma espécie de valor vazio.

Estrutura Mínima de um Programa Java

► *main*

- Nome do método que indica o ponto inicial da execução da classe;
- É o método principal, em que todas as variáveis, argumentos e instruções são interpretados e processados para a execução do programa (da classe);
- Por convenção, uma classe que contém o método *main* é considerada uma aplicação, um programa que pode ser executado;
- Um sistema real possui muitas classes, centenas, milhares talvez; no entanto, apenas uma classe normalmente possui o método *main*;
- A classe que contém o método *main* será o ponto de partida para a execução do sistema.

Estrutura Mínima de um Programa Java

▶ (*String[] args*)

- ▶ É o argumento do método principal (*main*);
- ▶ Trata-se de um vetor de *strings* responsável por receber valores que podem ser processados internamente à classe;
- ▶ *args* é a porta de entrada a partir da qual a classe pode se comunicar com o “mundo externo”, isto é, com outras classes.

▶ { ... }

- ▶ “Abre-chaves” e “fecha-chaves” delimitam um bloco de código semelhante.

Referências

- ▶ DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **Java: como programar**. 10ª ed. Editora Pearson Education do Brasil, 2017.
- ▶ FURGERI, Sérgio. **Java 8: Ensino Didático**. 1ª ed., São Paulo: Érica, 2015.
- ▶ JUNIOR, Peter Jandl. **Java Guia do Programador**. 4ª Edição: Atualizado para Java 16. Novatec Editora, 2021.
- ▶ <https://www.oracle.com/br/java/>