



# Técnicas de Programação e Algoritmos - TPA

- Introdução ao NetBeans
  - JAVA -

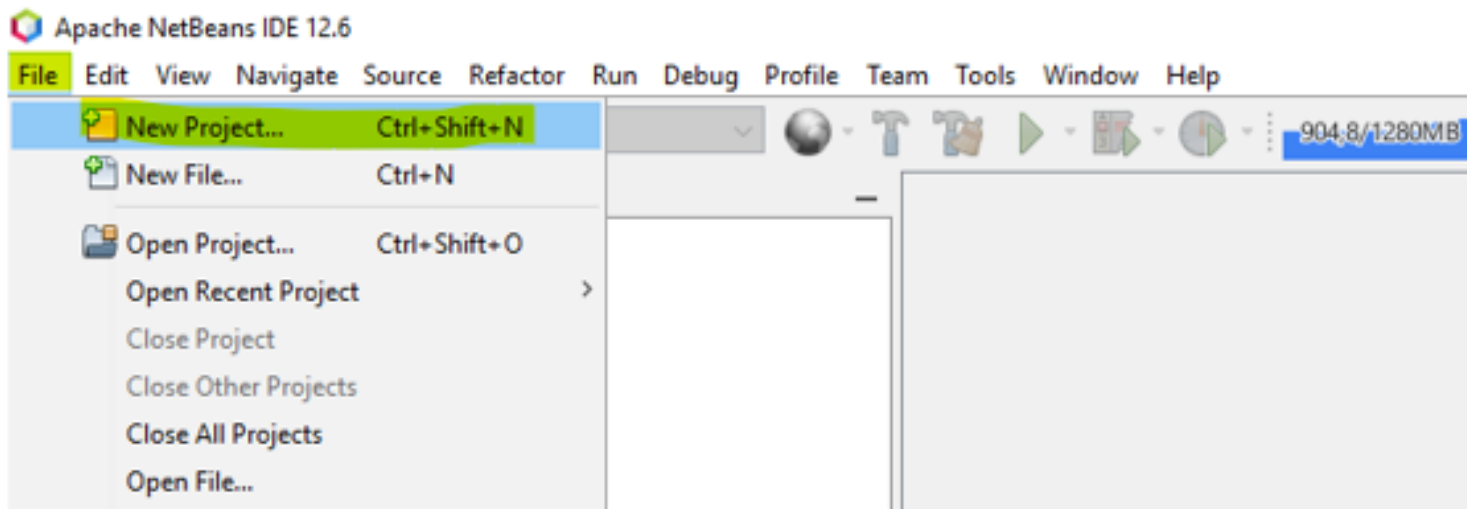
# IDE NetBeans Apache

- O NetBeans IDE é um ambiente de desenvolvimento integrado gratuito e de código aberto para desenvolvedores de Java e outros softwares de linguagem de programação, como por exemplo, C, C++, PHP, entre outras.
- O NetBeans foi iniciado em 1996 por dois estudantes tchecos na Universidade de Charles, em Praga, quando a linguagem de programação Java ainda não era tão popular como atualmente.
- Pelo fato do Netbeans ser gratuito você poderá fazer download livremente na Internet.
- Um dos caminhos para baixar o Netbeans é acessando o endereço **<https://www.oracle.com/java/javase/downloads>**. É necessário baixar também o JDK, que é o kit de desenvolvimento de programas Java (ambiente de desenvolvimento).

# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans

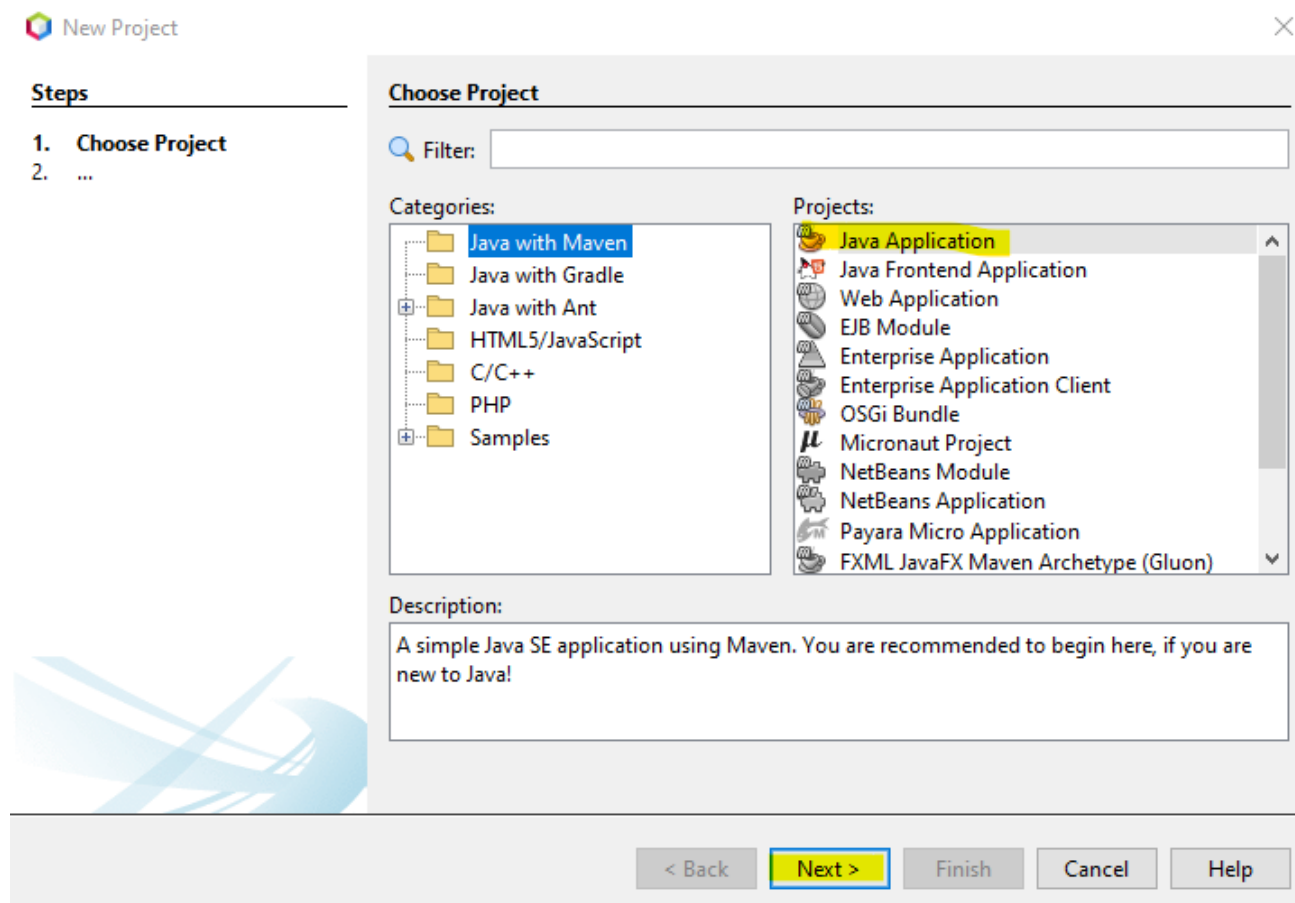
Agora vamos aprender a trabalhar com o NetBeans Apache.

É aqui que faremos a codificação e execução dos nossos programas. O primeiro passo é abrir um novo projeto clicando em Arquivo – Novo Projeto.



# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans

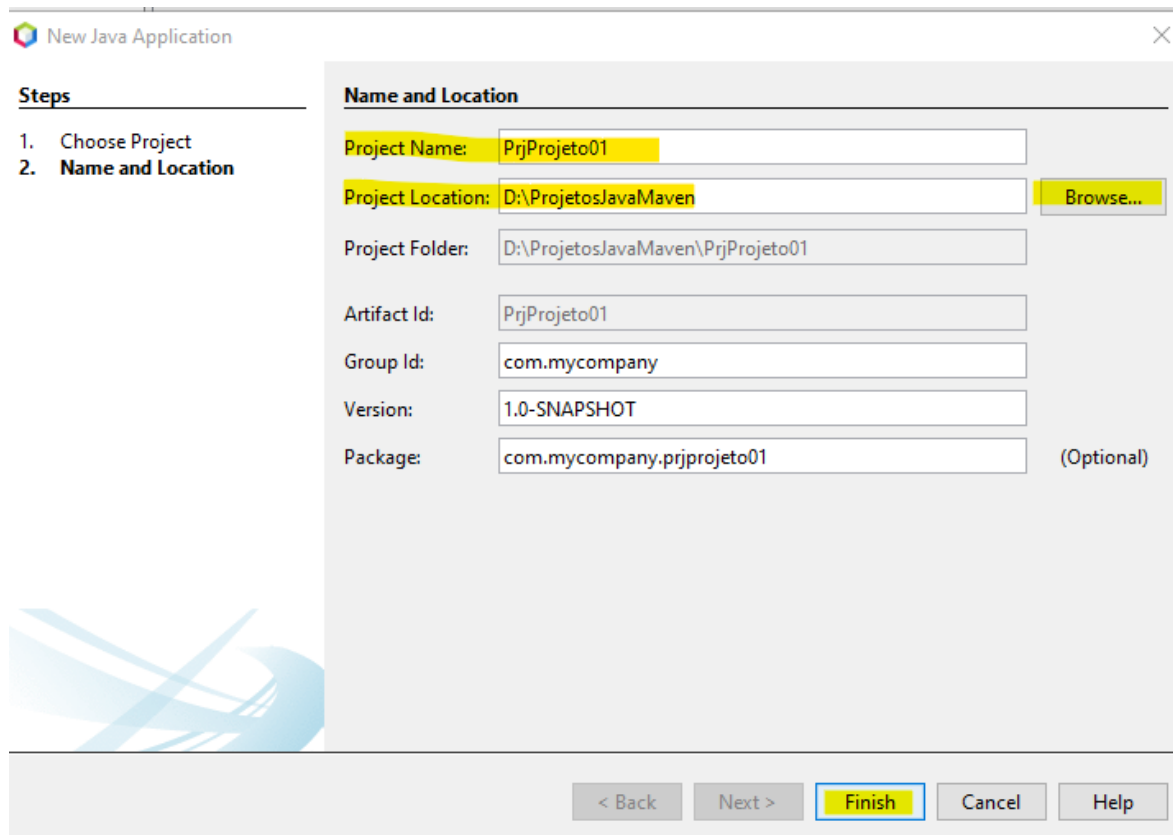
Selecione “**Java with Maven**” – “**Java Application**” - clique em próximo (**Next**):



# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans

Escolhemos o nome e a pasta onde gravaremos nosso projeto e clicamos em “Finalizar”.

Aguardamos enquanto o Netbeans cria o novo projeto.



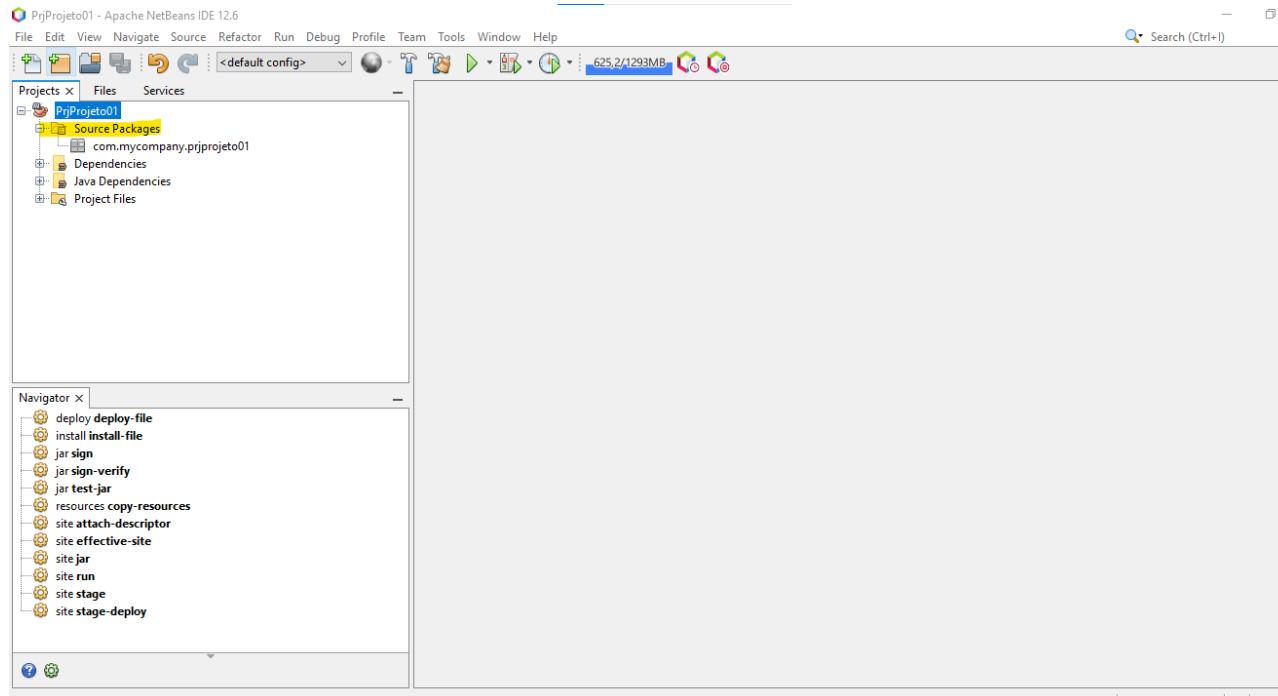
The screenshot shows the 'New Java Application' dialog box in NetBeans. The 'Steps' panel on the left indicates the current step is '2. Name and Location'. The 'Name and Location' tab is active, showing the following fields:

- Project Name:** PrjProjeto01
- Project Location:** D:\ProjetosJavaMaven (with a 'Browse...' button)
- Project Folder:** D:\ProjetosJavaMaven\PrjProjeto01
- Artifact Id:** PrjProjeto01
- Group Id:** com.mycompany
- Version:** 1.0-SNAPSHOT
- Package:** com.mycompany.prjprojeto01 (Optional)

At the bottom of the dialog, there are navigation buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish' (highlighted with a blue border), 'Cancel', and 'Help'.

É regra definir o nome do projeto com a primeira letra em maiúscula e as demais primeiras letras de cada palavra também. Não é permitido espaços nem caracteres especiais na definição do nome do projeto.

# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans

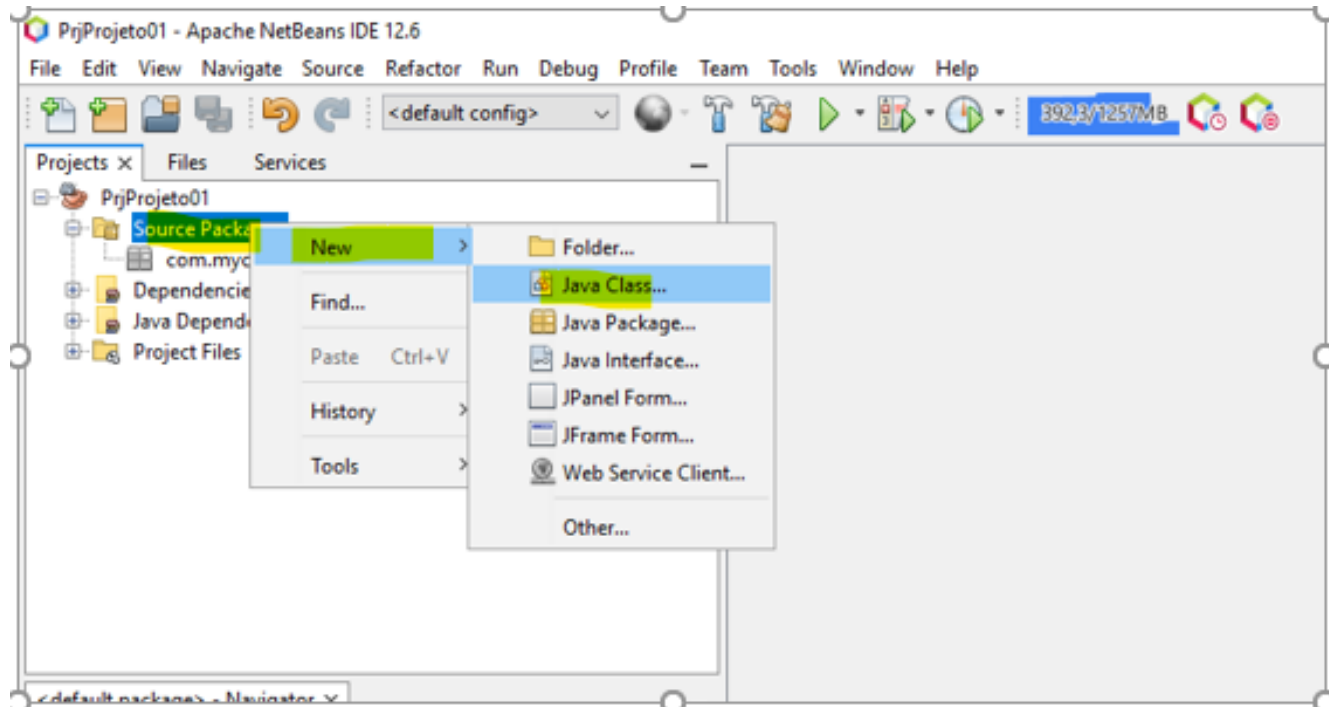


Agora precisamos **criar uma classe** para iniciarmos a digitação do nosso código.

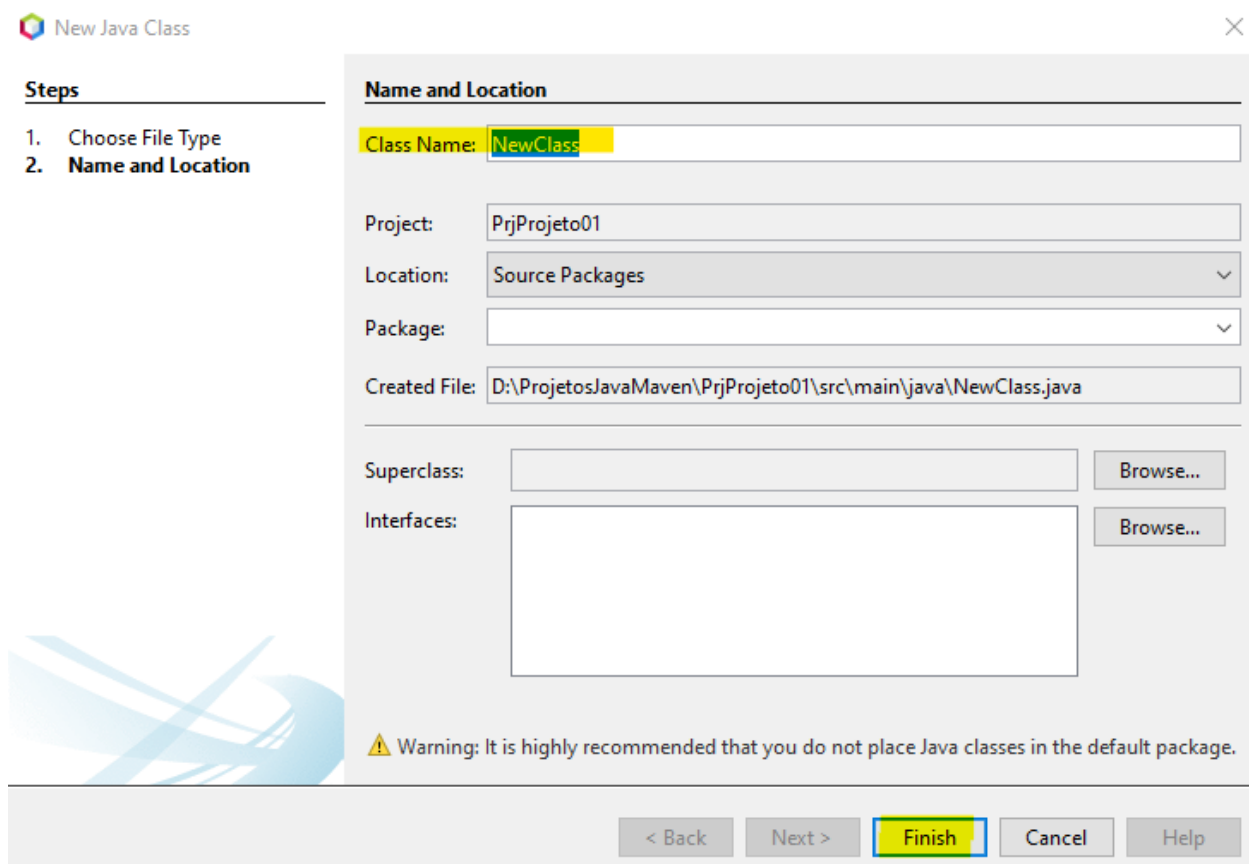
# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans

Criar **classe** para iniciar a digitação:

- a) **Expanda** a pasta “**Source Packages**”, clicando no sinal de “+”.
- b) Com o botão direito do mouse sobre esta pasta, escolha “**New**” – “**Java Class**”
- c) Dê o nome para esta classe e clique em “Finish



# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans



The image shows the 'New Java Class' dialog box in NetBeans. On the left, under the 'Steps' section, step 2 'Name and Location' is selected. The main area is titled 'Name and Location' and contains several fields: 'Class Name' with the value 'NewClass', 'Project' with 'PrjProjeto01', 'Location' with 'Source Packages', 'Package' (empty), and 'Created File' with the path 'D:\ProjetosJavaMaven\PrjProjeto01\src\main\java\NewClass.java'. Below these are 'Superclass' and 'Interfaces' fields, each with a 'Browse...' button. A warning message at the bottom states: 'Warning: It is highly recommended that you do not place Java classes in the default package.' At the bottom right, there are navigation buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish' (highlighted with a blue border), 'Cancel', and 'Help'.

New Java Class

**Steps**

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

**Name and Location**

Class Name: NewClass

Project: PrjProjeto01

Location: Source Packages

Package:

Created File: D:\ProjetosJavaMaven\PrjProjeto01\src\main\java\NewClass.java

Superclass: Browse...

Interfaces: Browse...

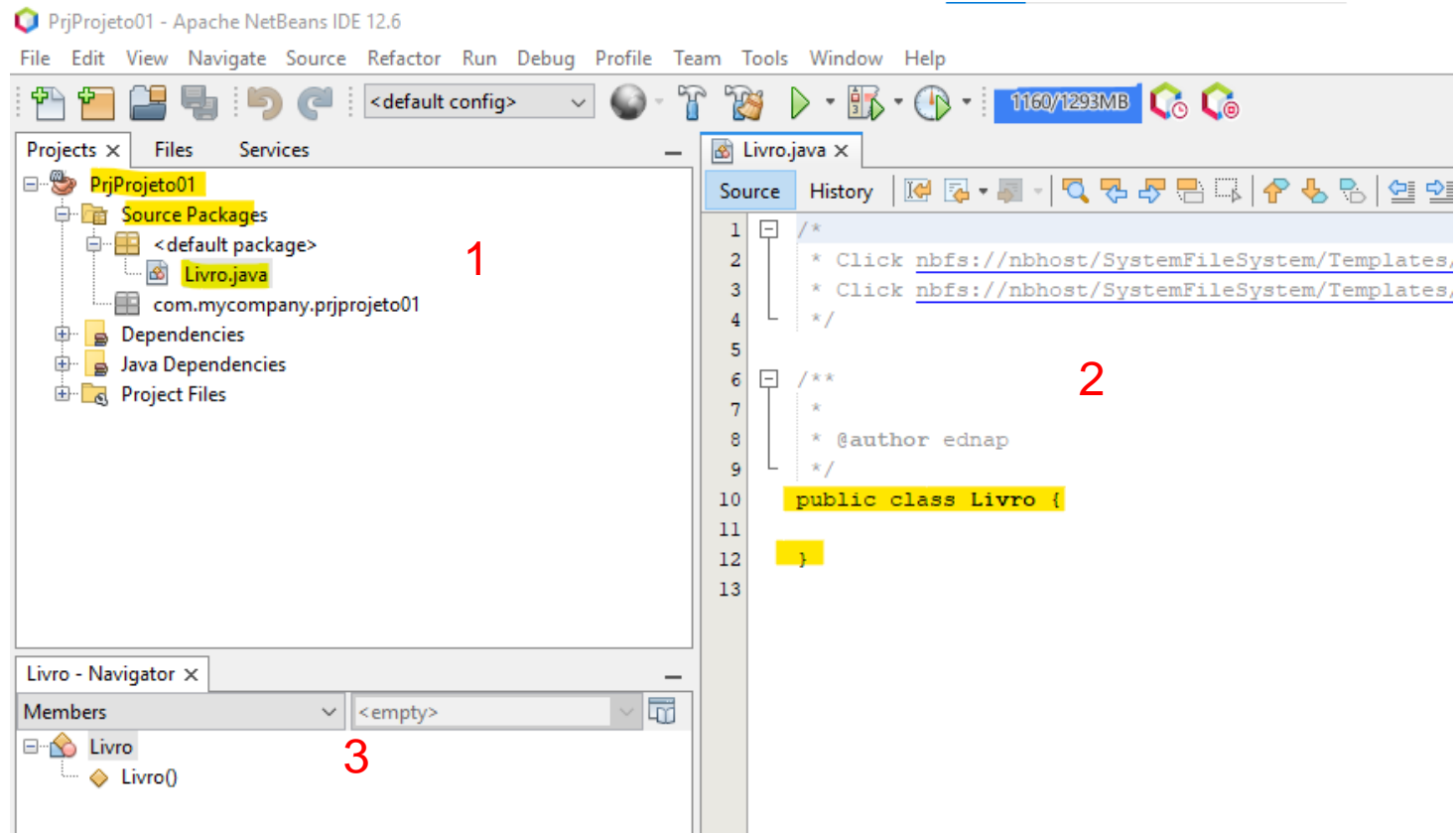
Warning: It is highly recommended that you do not place Java classes in the default package.

< Back Next > Finish Cancel Help

Agora precisamos “nomear” a nova **classe**.



# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans



Perceba que esta janela possui três divisões (serão comentadas no próximo slide).



# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans

Perceba que esta janela possui três divisões:

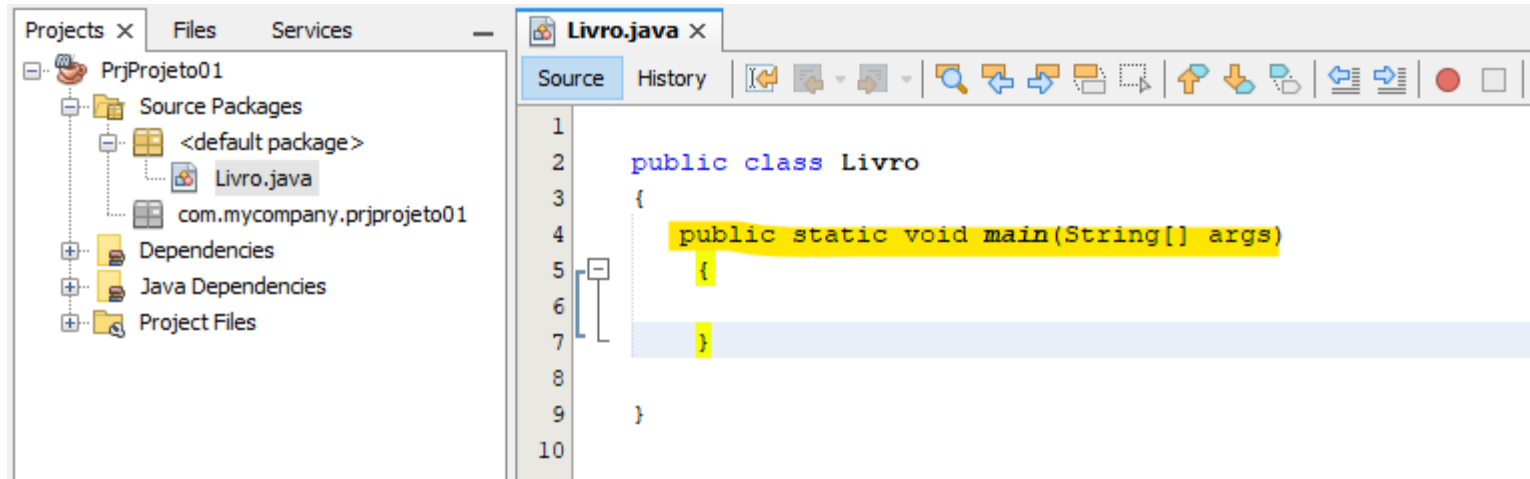
1 - Projetos: onde “navegaremos” nos projetos existentes e executaremos o programa.

2 - Código Fonte: onde digitaremos o código fonte dentro das respectivas classes.

3 - Membros: onde encontraremos as “propriedades” (características) dos objetos gerados pelo projeto.

Além disto esta tela tem a barra de ferramentas onde encontraremos um “atalho” para os comandos mais utilizados no desenvolvimento e execução de um projeto.

# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans



- Vamos deixar a “divisão 2” mais “limpa” apagando as linhas de comentário (linhas 1 a 9 da figura anterior).
- Todos comandos devem ser digitados dentro do “método Main” então precisamos criá-lo. (linhas 4 a 7 da figura acima):

```
public static void main(String[] args)
{
..... Aqui digitaremos as nossas linhas de código .....
}
```

# Desenvolvendo o primeiro programa no NetBeans

O **método Main** é o ponto de entrada de um programa executável; é onde o controle do programa começa e termina; é o que determina o ponto de início de execução de qualquer aplicação **Java**.

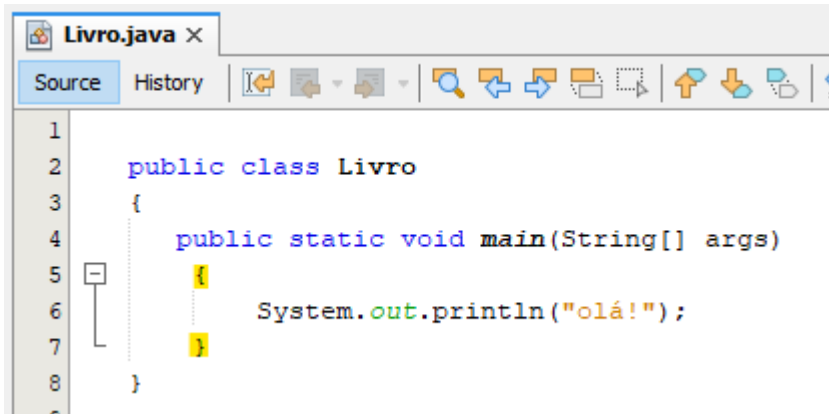
Vejam: a classe “Livro” é nossa classe principal, é a classe que contém o método “main” que a JRE procura para executar primeiro.

Vamos fazer um programa bastante simples, apenas para começar a entender o Netbeans!

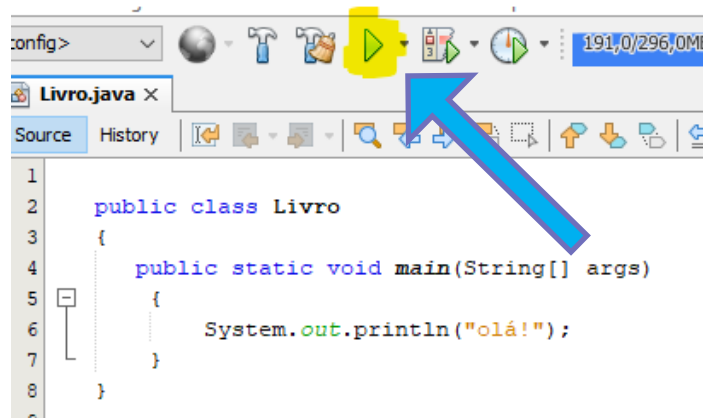
A digitação do comando será feita na linha “após” a abertura da chave do método “main” e edentado:

```
public static void main(String[] args)
{
    System.out.println(“Olá”); // comando para mostrar (escrever) na tela uma mensagem
}
```

# Digitando comandos na Classe do Projeto



Botão “Salvar tudo”



Criaremos uma classe bastante simples, apenas para apresentar uma mensagem na tela.

Utilizaremos o comando ***System.out.println()*** para fazer a saída de dados do sistema.

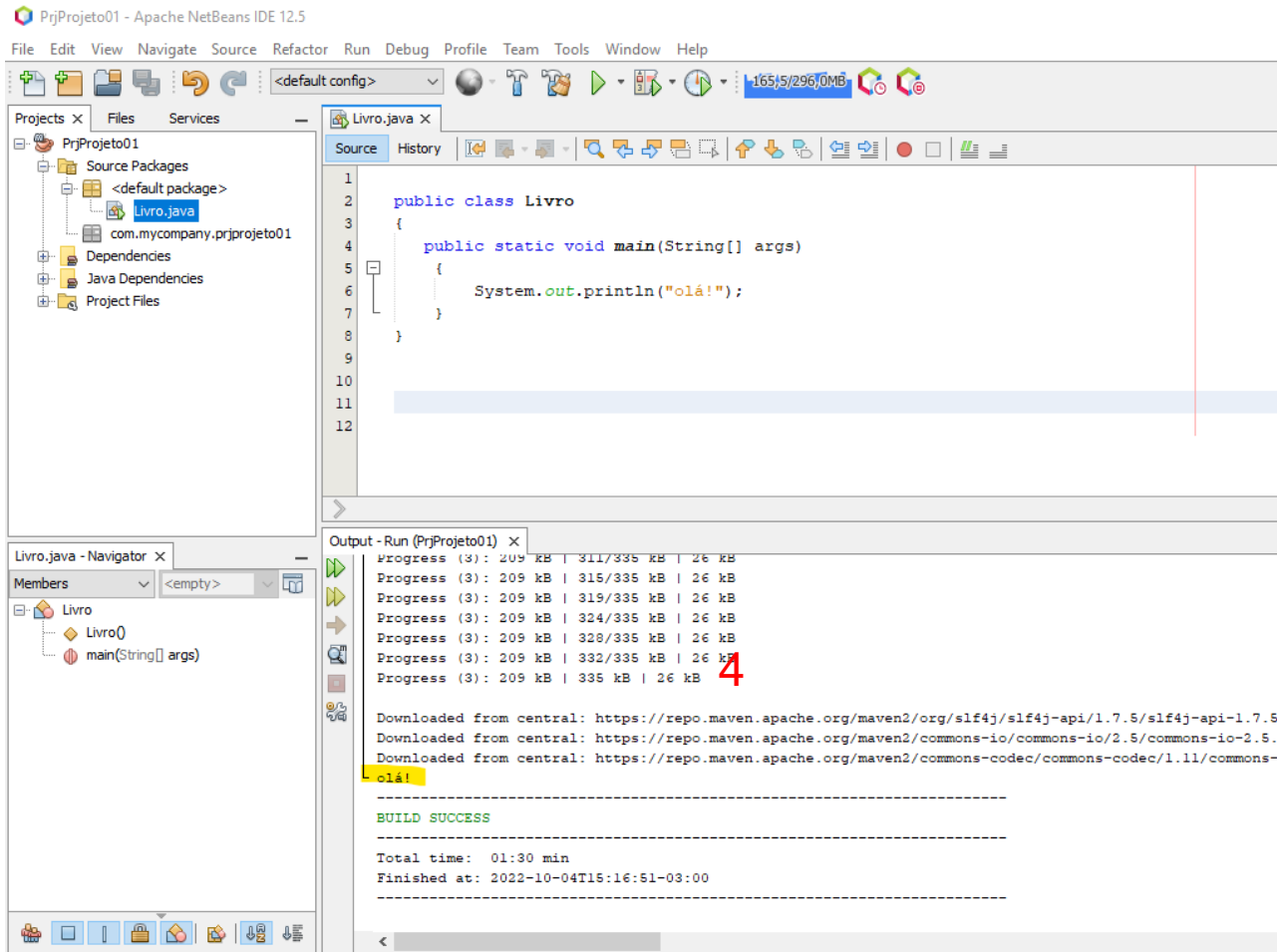
Entre os parênteses do comando “()” escrevemos uma mensagem: “Olá!”

Pronto! Já podemos executar nosso pequeno programa! Mas antes é necessário salvá-lo, clicando no botão “Salvar Tudo”.

Para executá-lo clicamos em:

- “Run / Run Project (PrjProjeto01)” ou
- Botão “play” (figura ao lado) ou
- pressionamos a tecla de atalho “F6”.

# Execução do Projeto



E após a “compilação do projeto”, podemos ver a mensagem de saída do programa.

Perceba que foi criada uma 4ª divisão na tela, abaixo da classe: a janela “**output**” ou “saída”, onde serão apresentados os resultados da compilação e as saídas do programa.

Pronto! Você viu como o NetBeans é um ambiente de fácil desenvolvimento?