Trilha Java

Encontro 01 – Introdução e instalação do Java





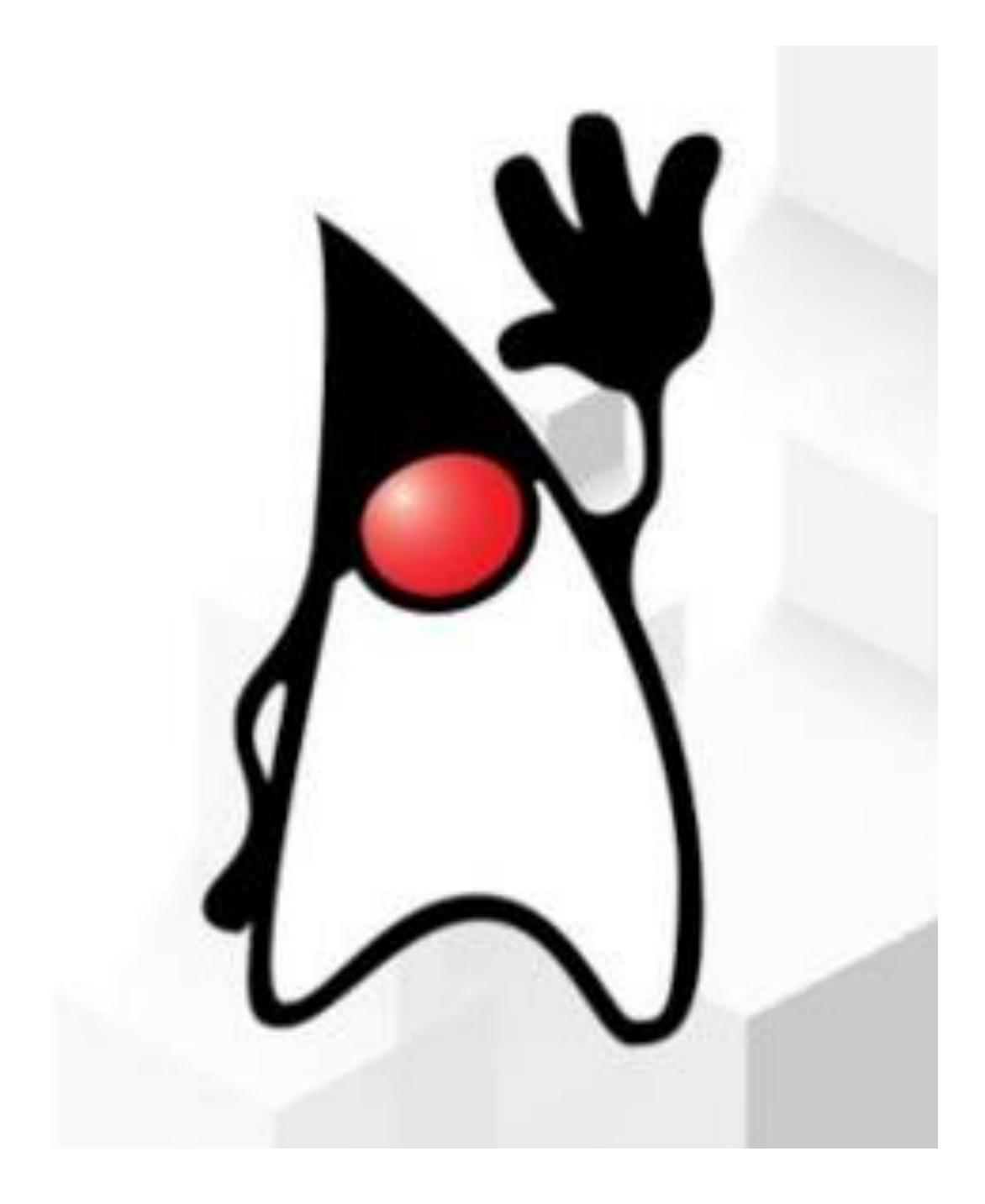
Recapitulando...

- 1. Instalação VisuAlg
- 2. Conceito e Lógica e sua importância
- 3. Variáveis.
- 4. Estrutura Condicional
- 5. Estrutura de Repetição
- 6. Procedimentos, Vetores e Matrizes.
- 7. Problema: Encontrar o Menor Valor? Selecionar e Ordenar?



O que é Java?





O que é Java?

• Linguagem de programação:

Regras sintáticas

• Plataforma de desenvolvimento:

Bibliotecas (API)

Ambientes de execução

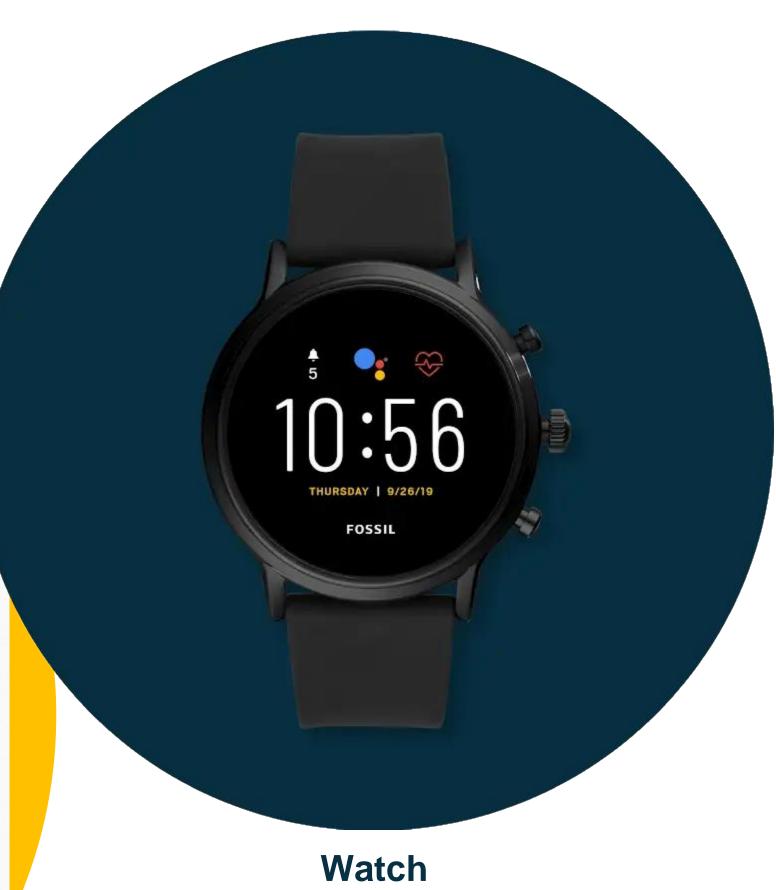




Smartphone e tablets



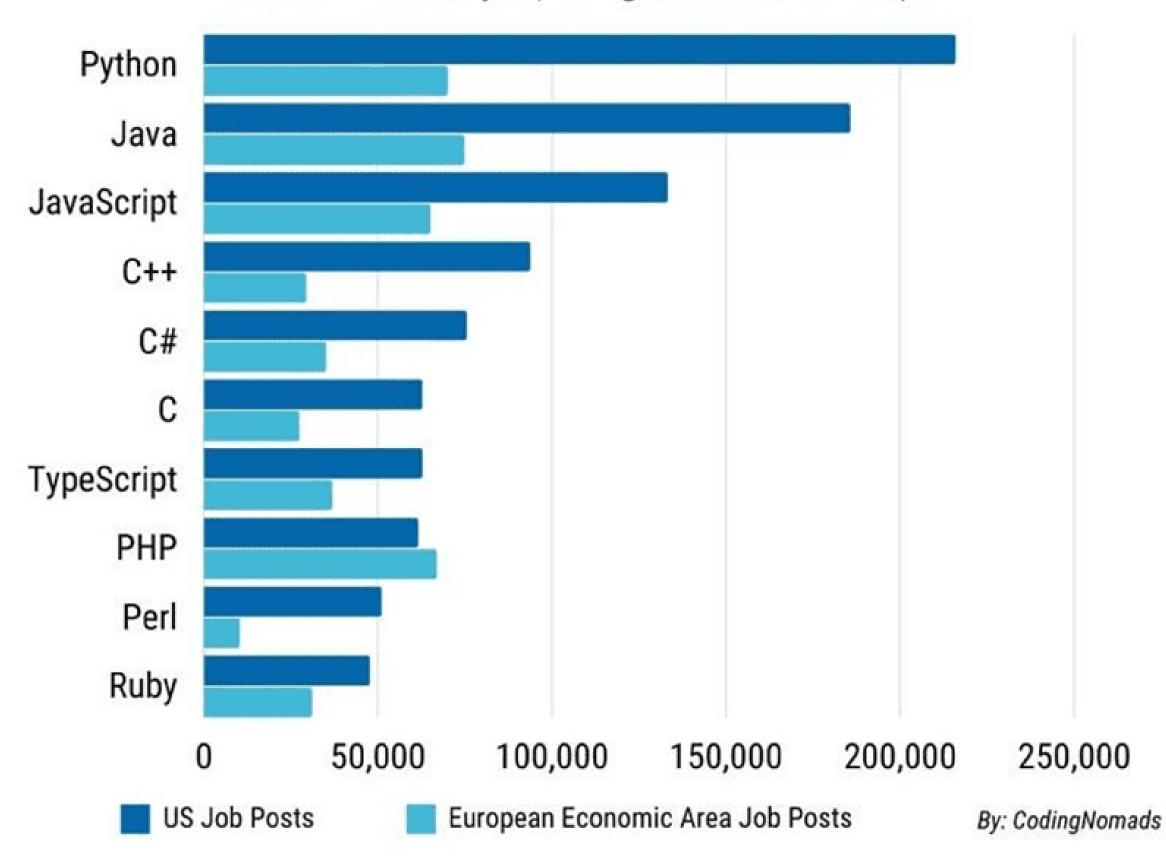




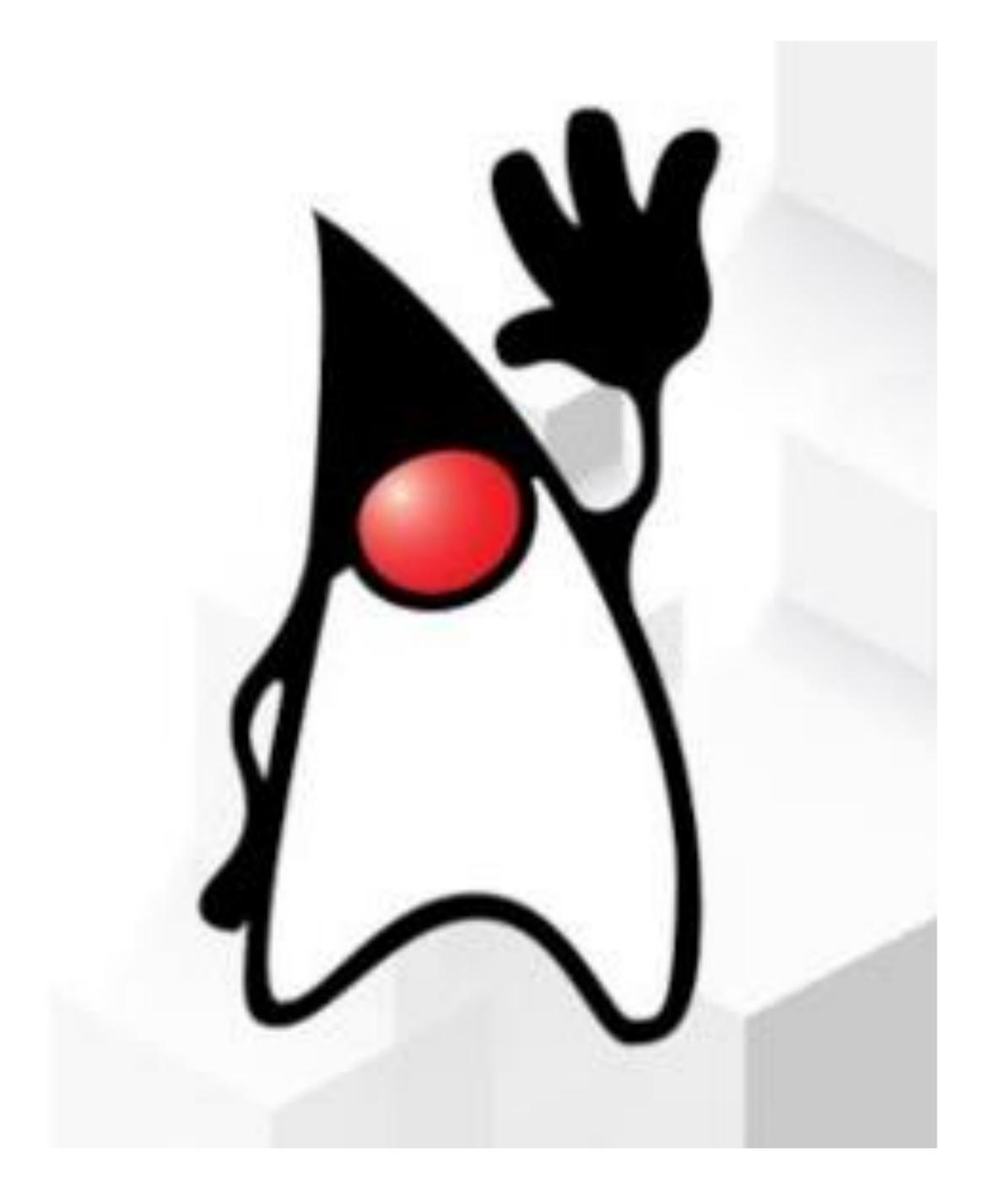
Linguagens mais requisitadas...

Most in-demand programming languages of 2022

Based on LinkedIn job postings in the USA & Europe





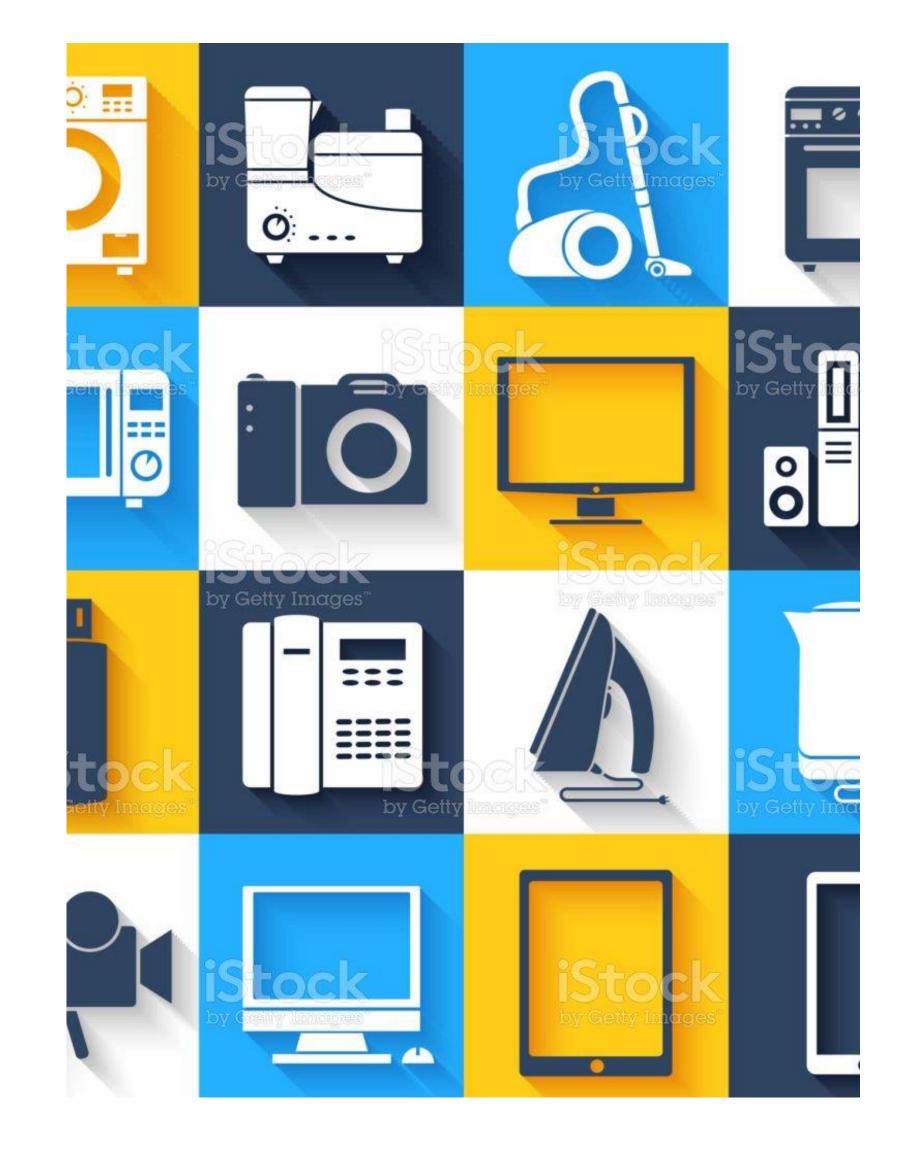


- James Gosling --> Pai do Java.
- 1992 --> Sun Microsystems --> Hardware
- Como lucrar com Softwares?



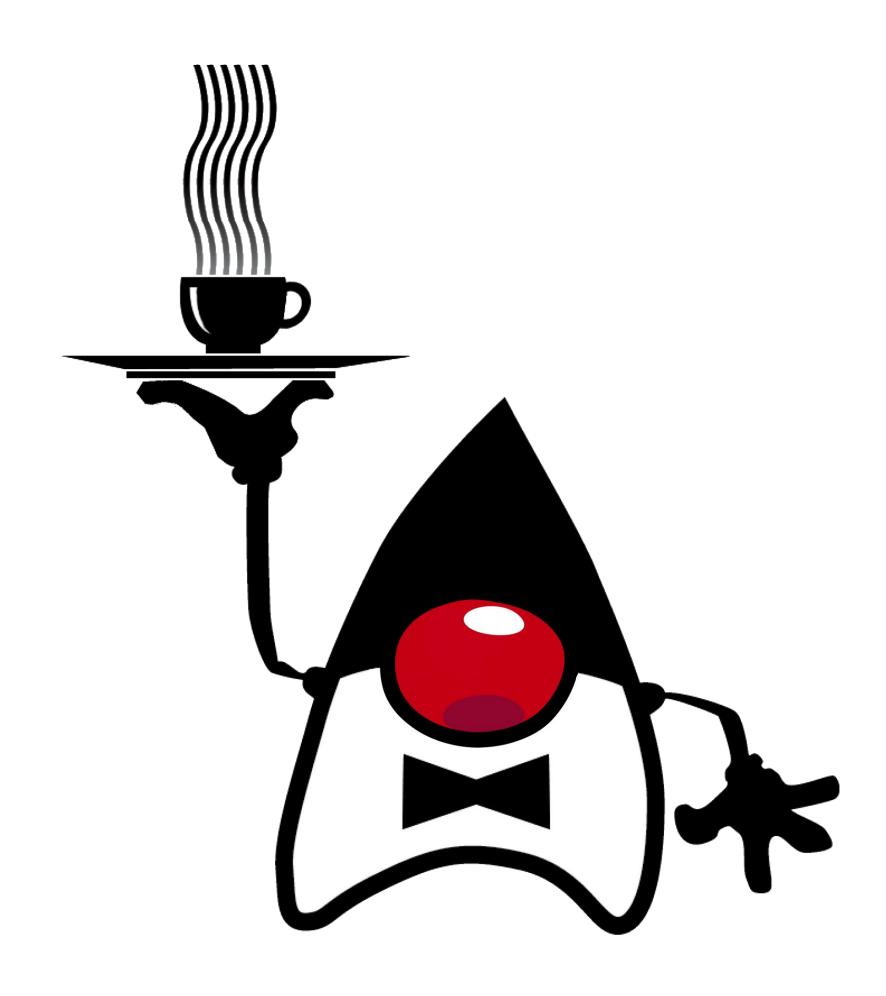


- Problemas com eletrônicos!
- Código fonte único --> Linguagem própria pra funcionar.
- Assembly --> sempre era reescrito.





- Um único código que gerasse um "executável".
- Esta "máquina de mentira" traduziria tudo.
- linguagem Oak





- Em 1995 --> *boom* da Web.
- Máquina virtual --> interessante.
- Java --> vários dispositivos e sistemas operacionais.





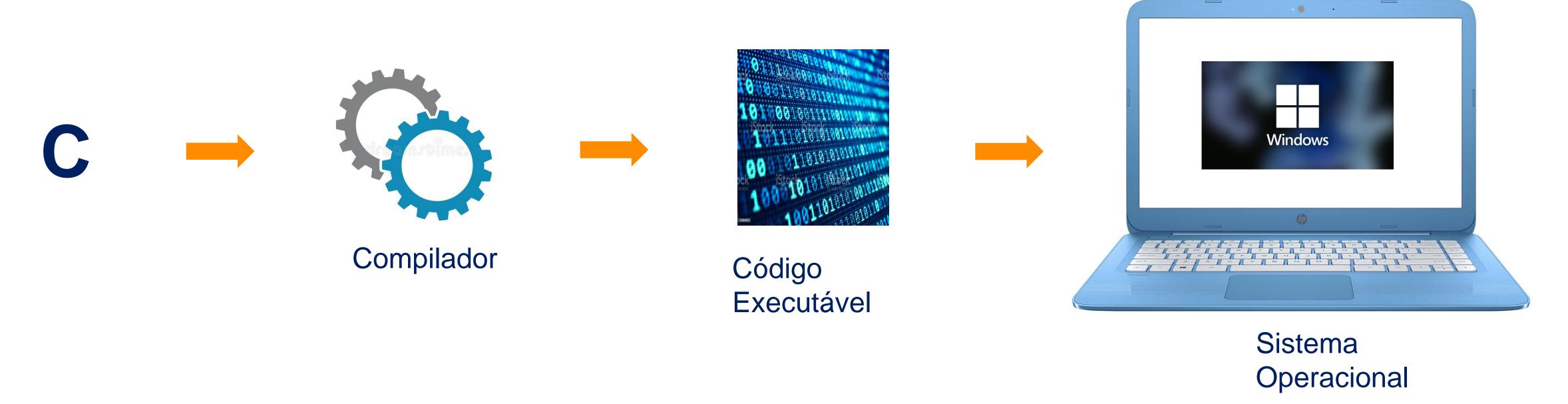


- JVM (Java Virtual Machine).
- JRE (Java Runtime Environment)
- JDK (Java Development Kit)

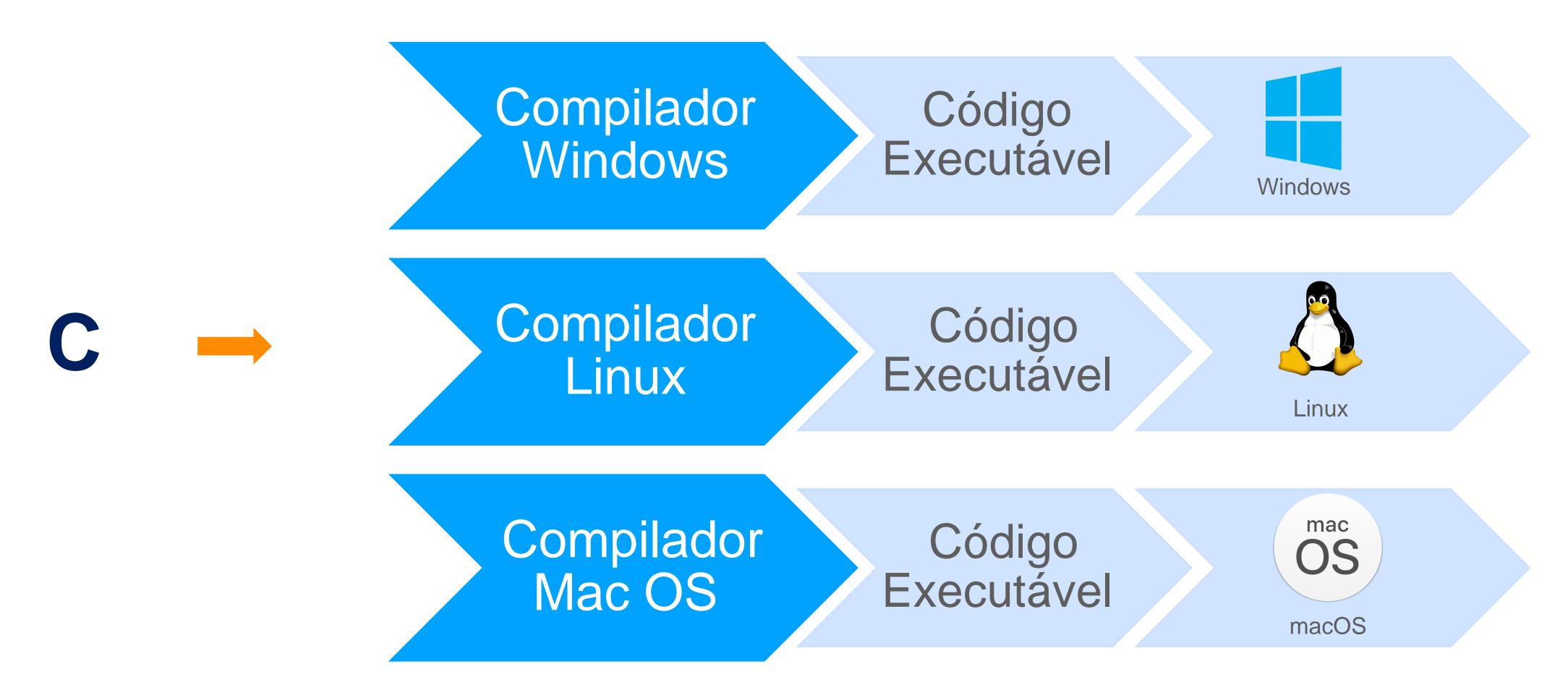
JDK = JRE + ferramentas de desenvolvimento. JRE = JVM + bibliotecas



Se enviarmos o código fonte direto para o computador ?

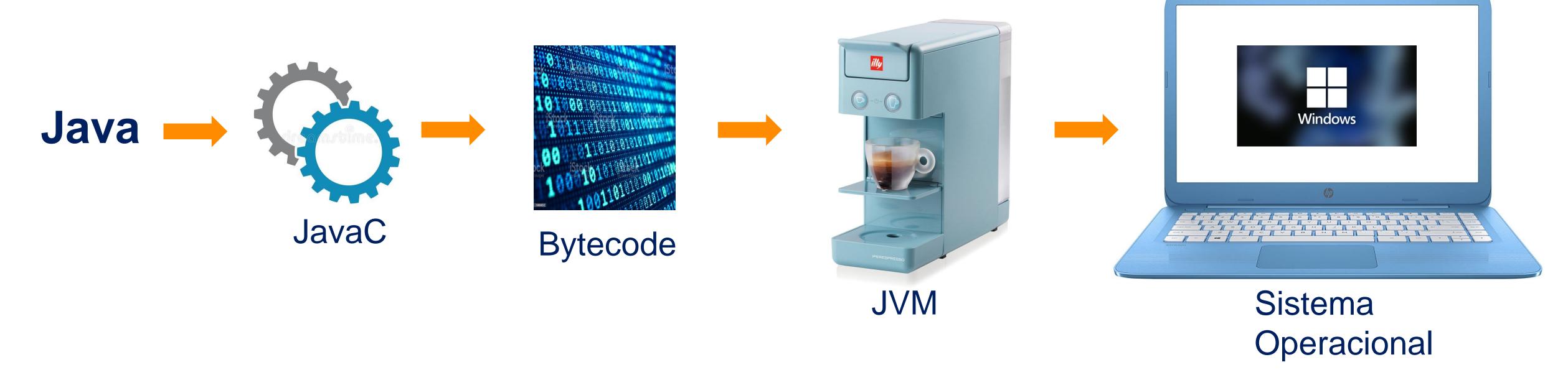




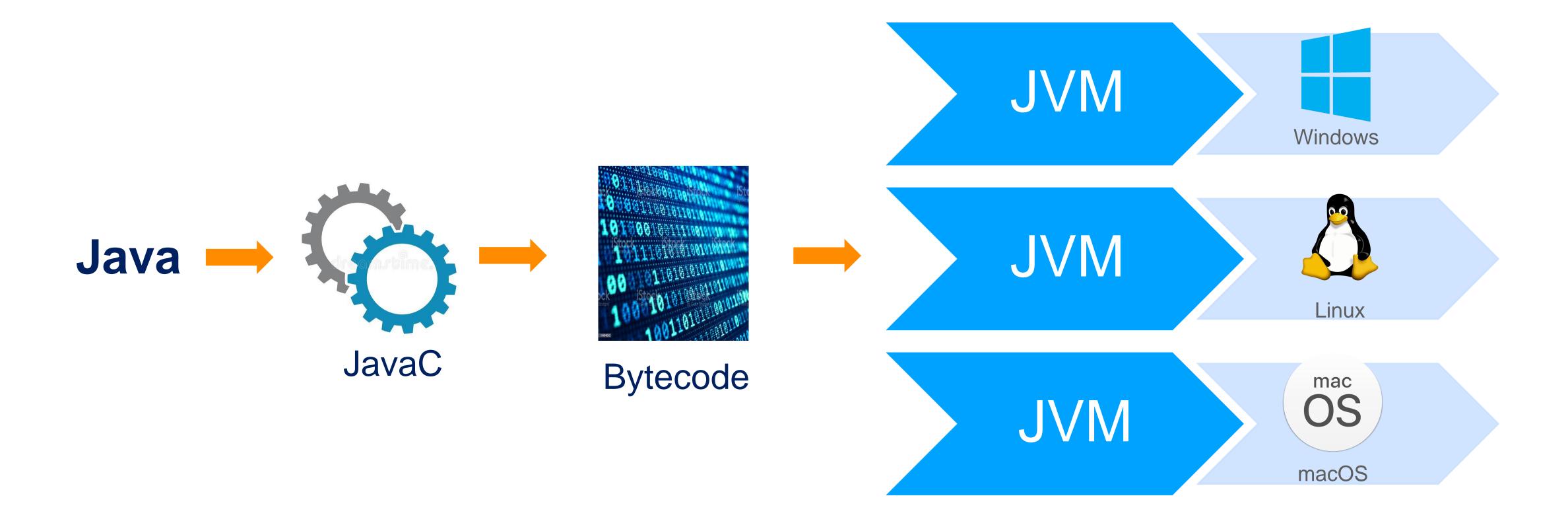




JVM permite o código ser executável.









Vantagem:

"Write once. Run Anywhere".



"Escreva uma vez. Execute em qualquer lugar".

Perceba que você desenvolveu um código em Java numa plataforma (Windows) e depois ele pôde funcionar em várias outras plataformas (Mac, Linux e etc.)

Edições do Java

Java ME - Java Micro Edition

Dispositivos embarcados e móveis - IoT

Java SE - Java Standard Edition

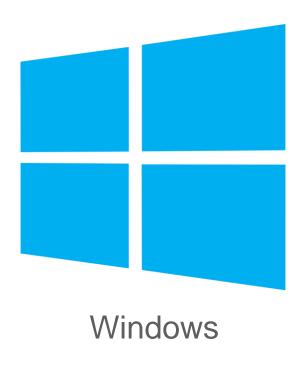
Desktop e servidores

Java EE - Java Enterprise Edition

Aplicações corporativas









Linux





JDK --> "kit para desenvolver aplicações Java".

https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/#jdk18-windows

Selecione --> jdk-18_windows-x64_bin.exe



Linux macOS Windows			
Product/file description	File size	Download	
x64 Compressed Archive	172.79 MB	https://download.oracle.com/java/18/latest/jdk-18_windows-x64_bin.zip (sha256 ☑)	
x64 Installer	153.37 MB	https://download.oracle.com/java/18/latest/jdk-18_windows-x64_bin.exe (sha256 ☑)	
x64 MSI Installer	152.25 MB	https://download.oracle.com/java/18/latest/jdk-18_windows-x64_bin.msi (sha256 ☑)	

Salve o executável dentro da pasta "Arquivos de Programa" que se encontra em "Disco Local (C): "



Terminado o download:

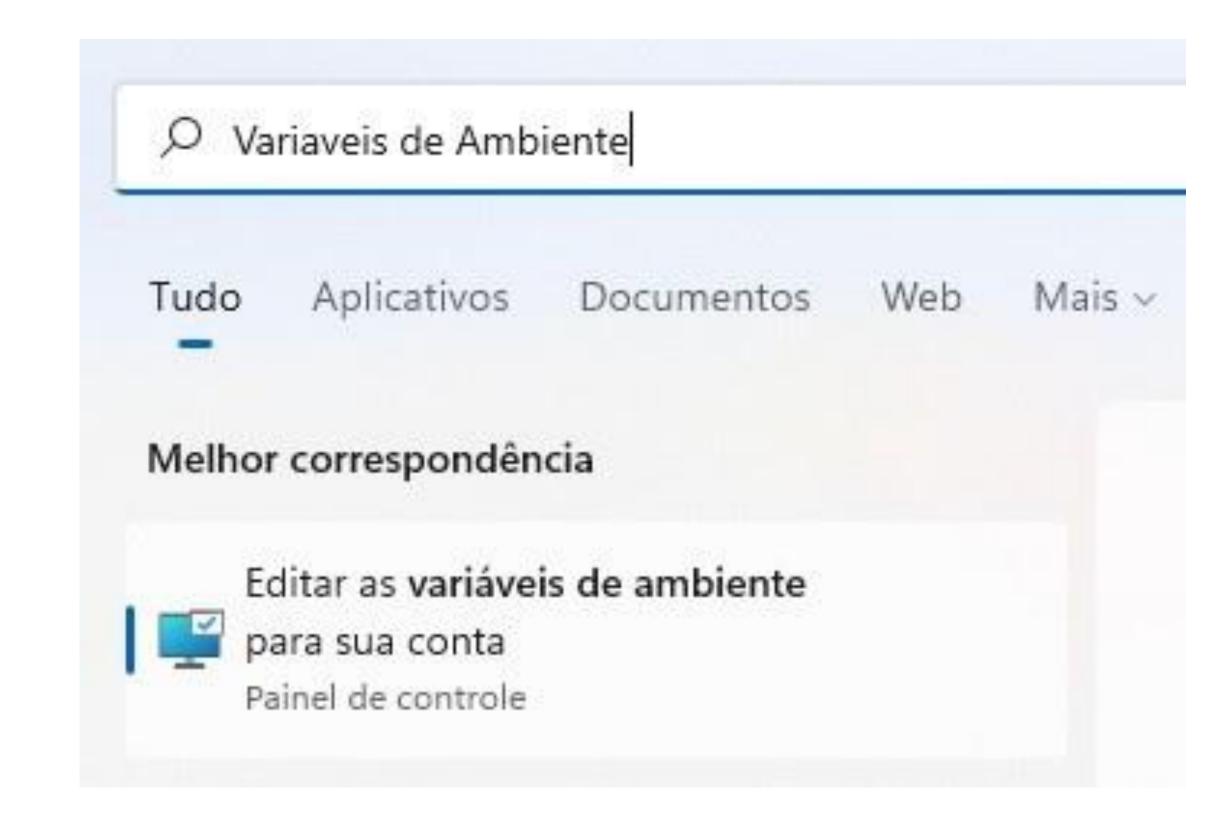
- 1. Abra o arquivo executável.
- 2. Basta clicar em alguns "Next"
- 3. Por fim "Close".





Configurar variáveis de ambiente:

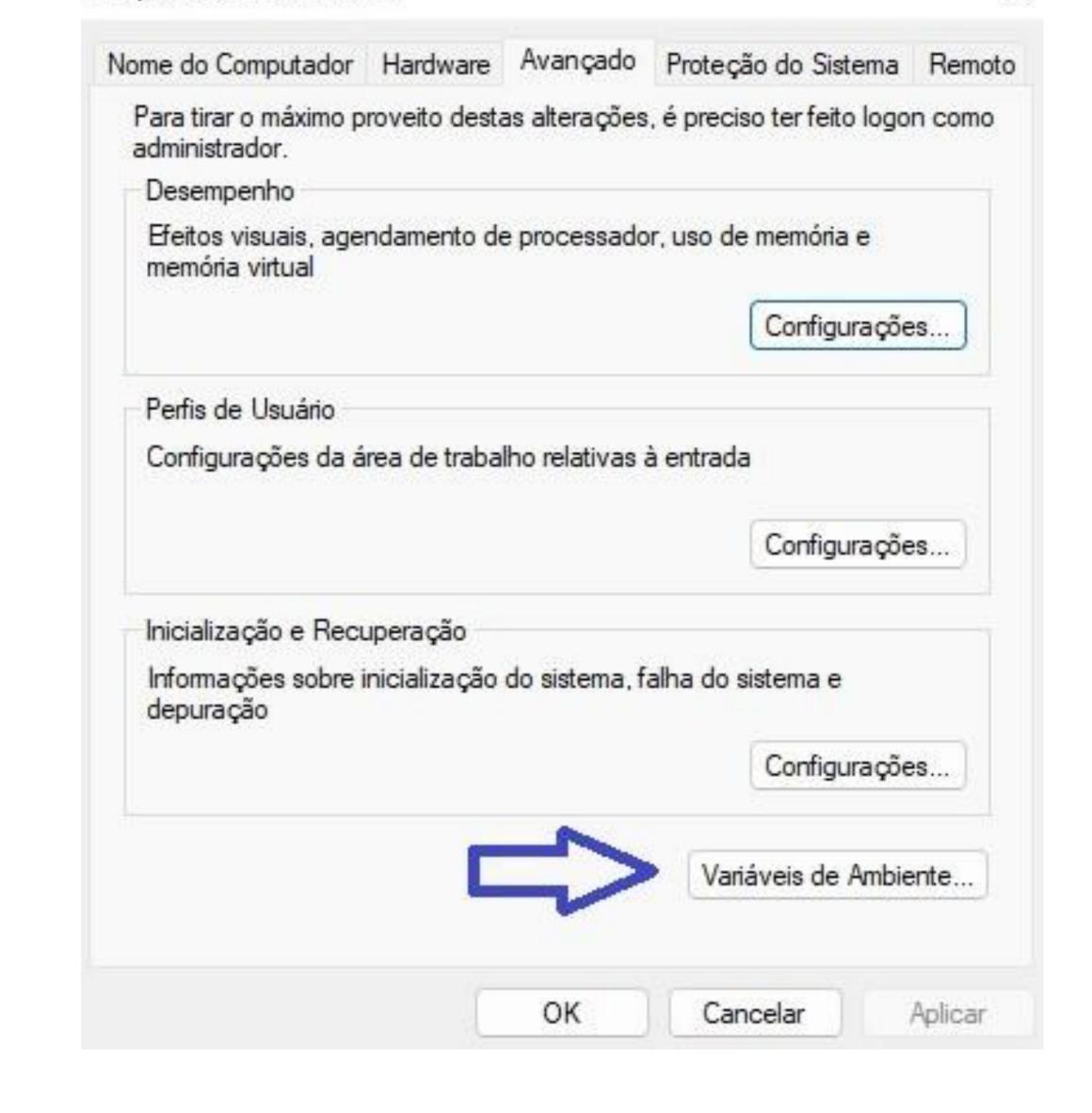
- 1. Abra o painel de controle.
- 2. Digite a frase "Variáveis de Ambiente".
- 3. Clique em Variáveis de Ambiente.





Em propriedades do sistema:

• Clique em "Variáveis de Ambiente".



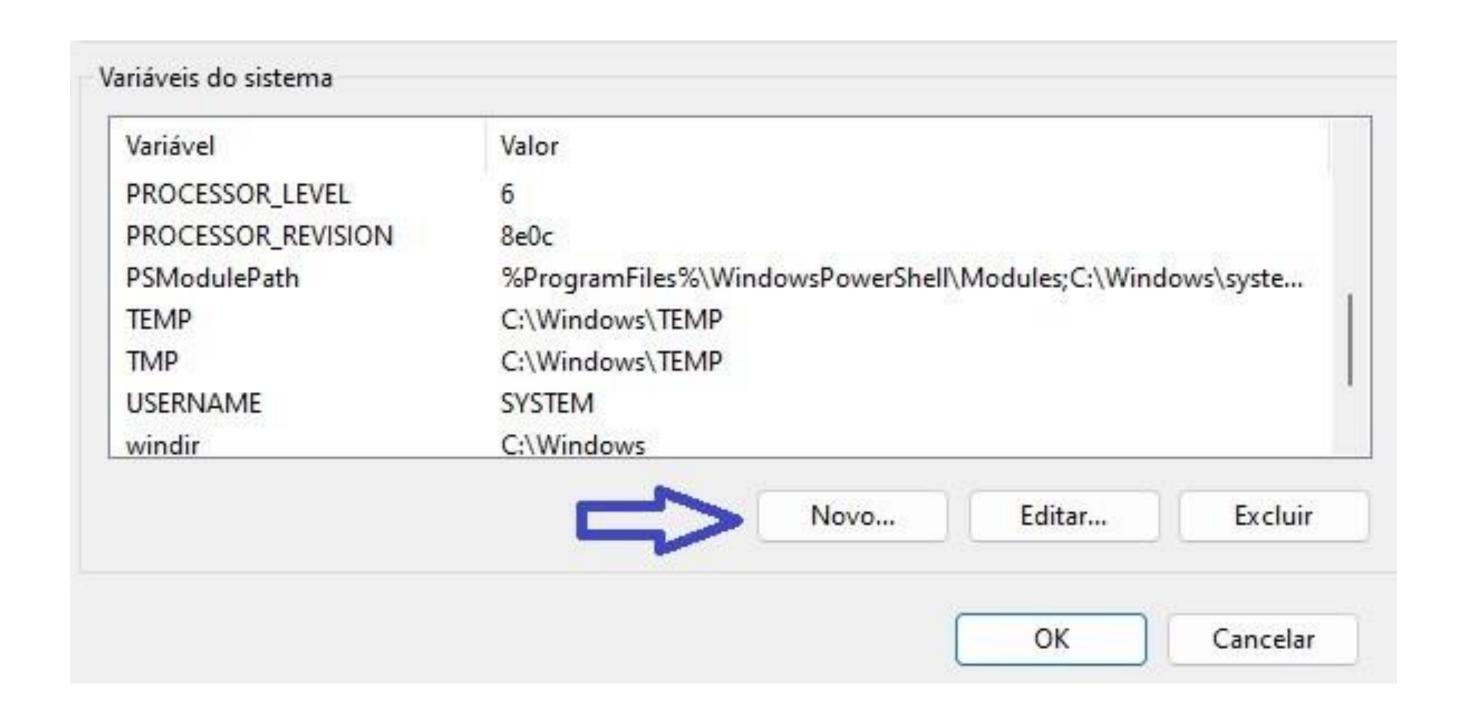
Propriedades do Sistema

X



Em variáveis do sistema:

- Clique em "Novo.
- Complete as informações.





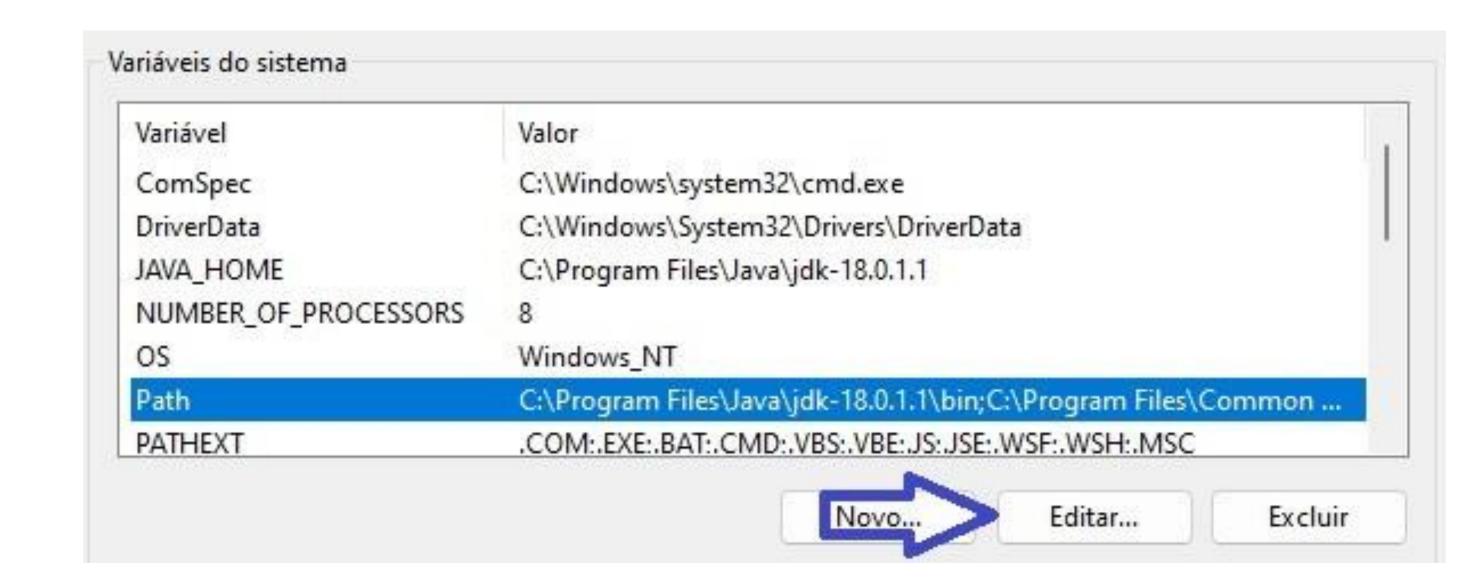
- Crie uma variável com o nome "JAVA_HOME".
- Indique o endereço da instalação.
- Finalize clicando em "OK".

Editar Variável de Sisten	na		×	
Nome da variável:	JAVA_HOME			
Valor da variável: C:\Program Files\Java\jdk-18.0.1.1				
Procurar no Diretório.	Procurar Arquivo	ОК	Cancelar	



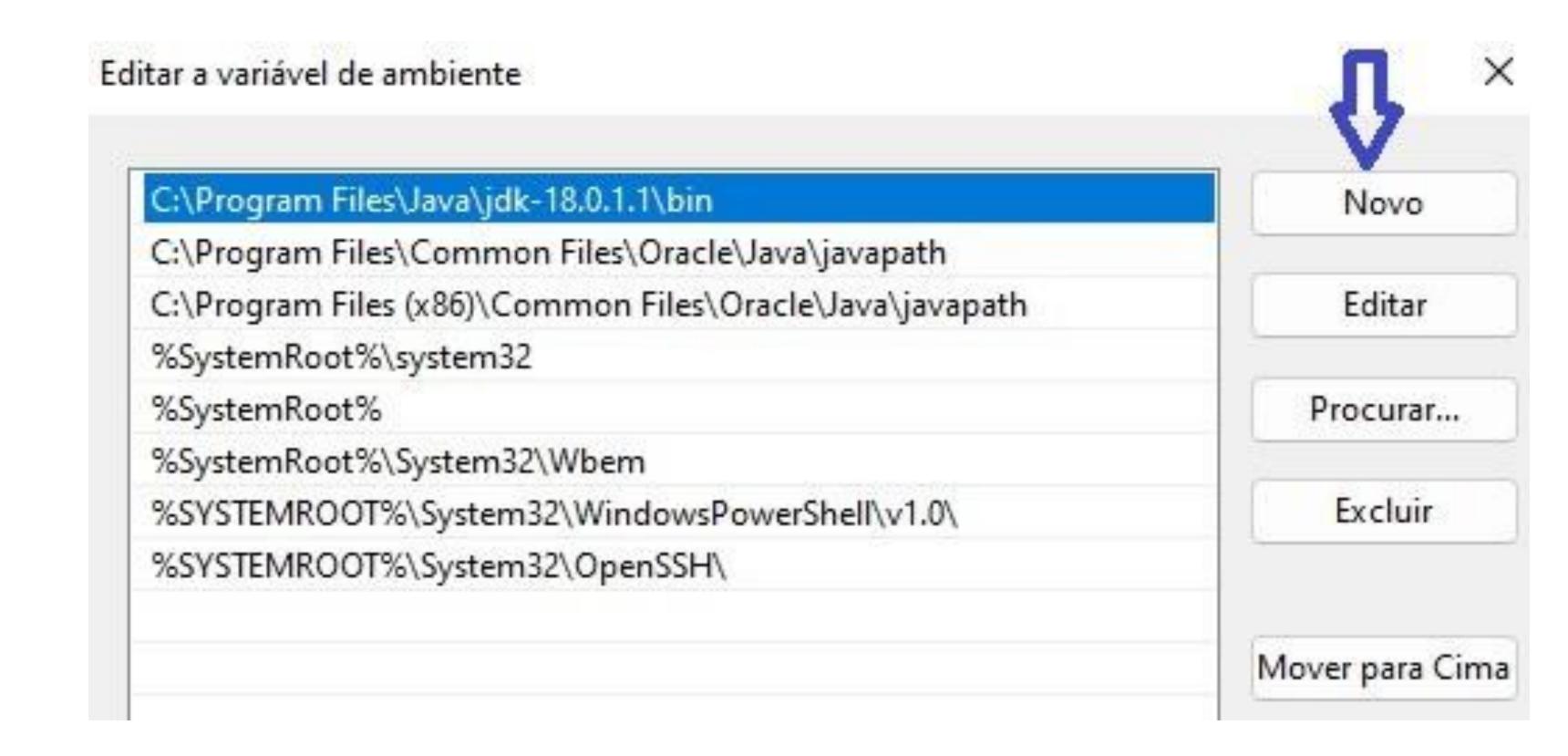
Em variáveis do sistema:

- Selecione a variável "Path".
- Clique em editar.





- Clique em "Novo".
- Inclua o endereço.
- Até a pasta "bin".





Confirme que deu certo:

- Entre no terminal de comando.
- Digite "java --version".
- Veja a resposta apresentada.

```
PS C:\Users\vsterfo> java --version
java 18.0.1.1 2022-04-22
Java(TM) SE Runtime Environment (build 18.0.1.1+2-6)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 18.0.1.1+2-6, mixed mode, sharing)
PS C:\Users\vsterfo>
```





coffee time

Quase lá ...



O que é IDE?

• IDE (Integrated Development Environment).

 "Ambiente Integrado de Desenvolvimento".

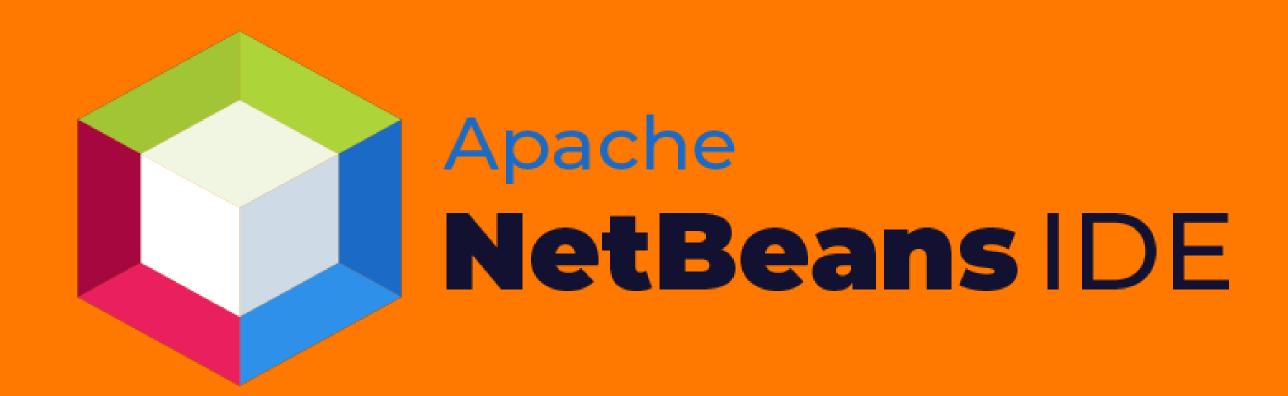




O que é IDE?

Integra em um único local:

- Linguagem
- Editor
- Compilador
- Biblioteca
- Documentação.



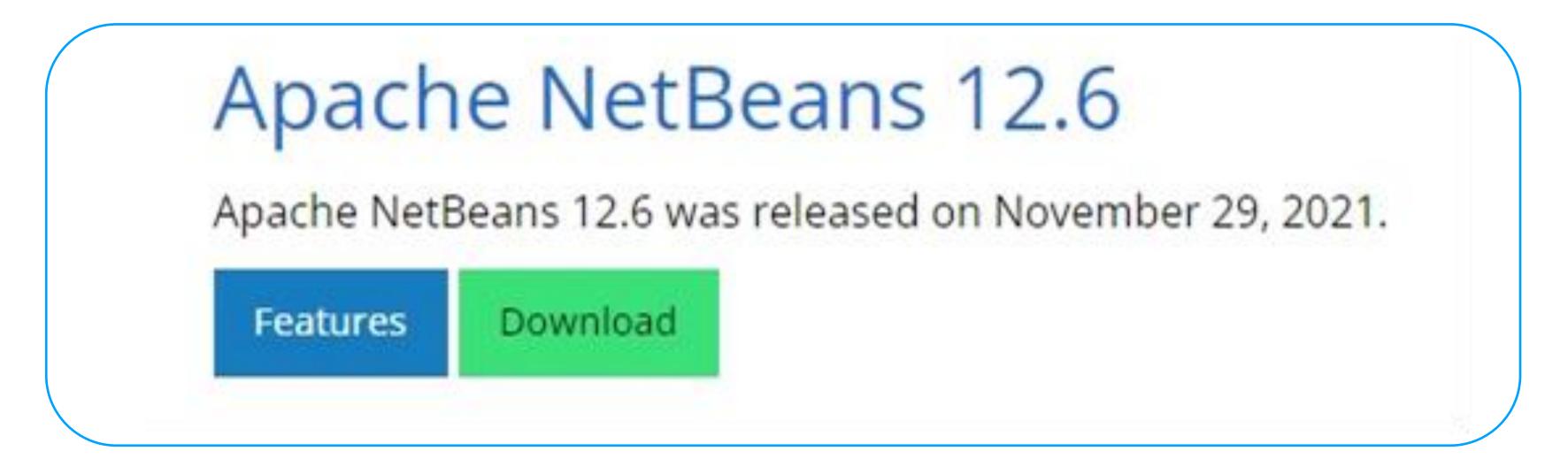


Como instalar o NetBeans

• Para instalar, acesse o site original da NetBeans.

https://netbeans.apache.org/download/archive/index.html

• Baixe a versão 12.6, clicando em Download.





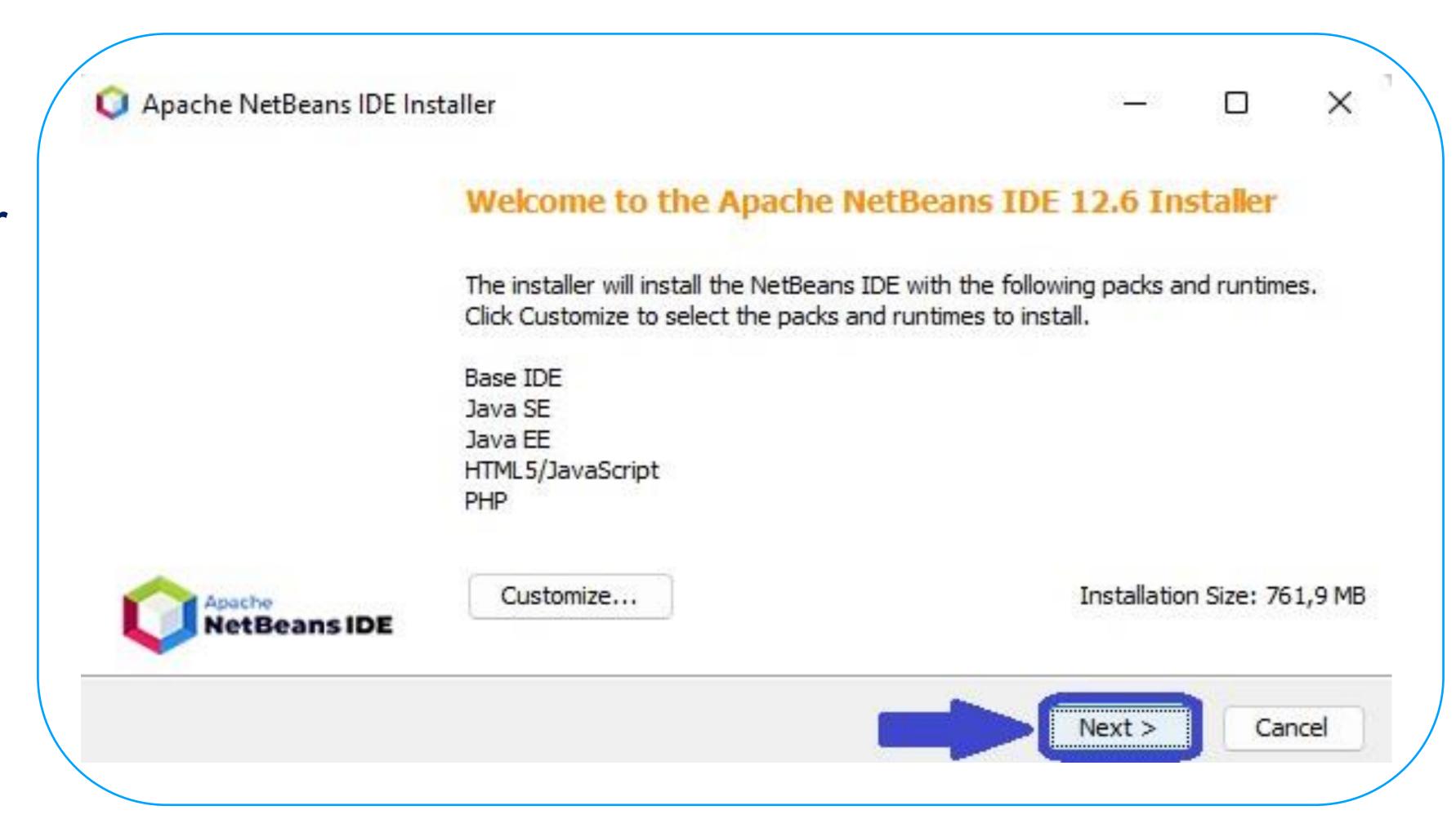
Como instalar o NetBeans

 Escolha a versão correspondente ao sistema operacional do seu computador.

- Apache-NetBeans-12.0-bin-windows-x64.exe (SHA-512, PGP ASC)
- Apache-NetBeans-12.0-bin-linux-x64.sh (SHA-512, PGP ASC)
- Apache-NetBeans-12.0-bin-macosx.dmg (SHA-512, PGP ASC)

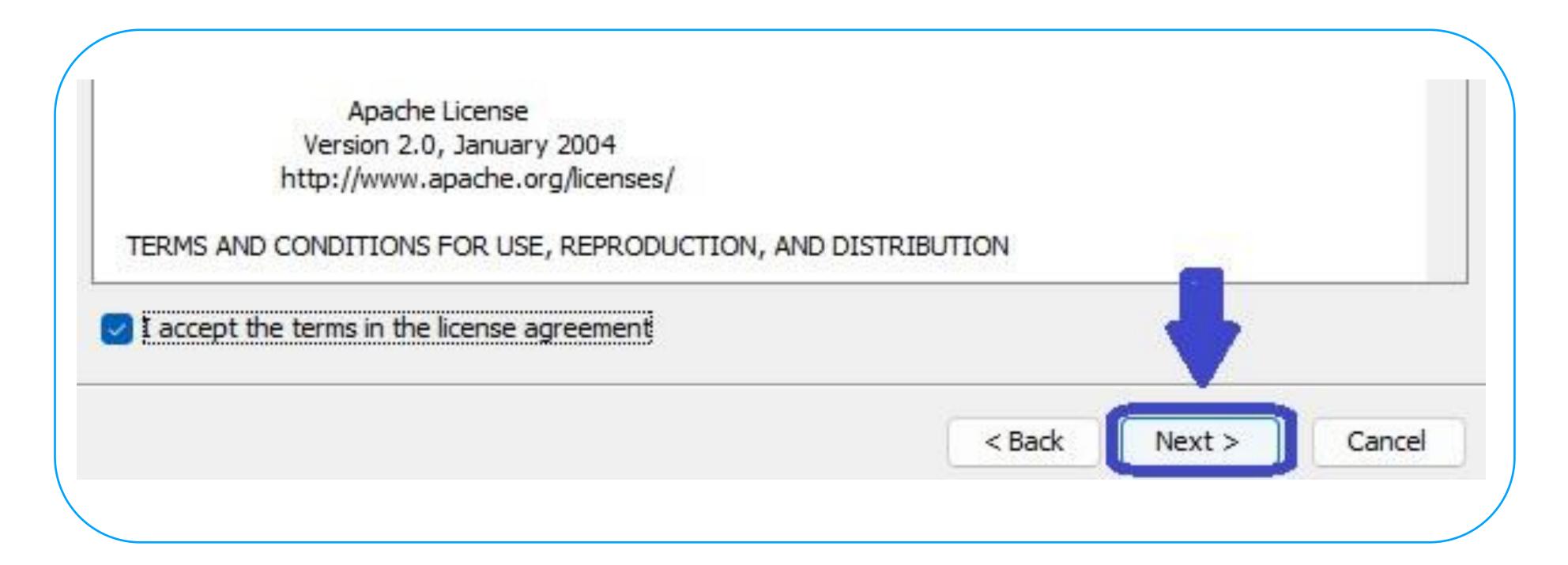


- Ao clicar no arquivo baixado, basta seguir a instação padrão.
- Clique "Next".



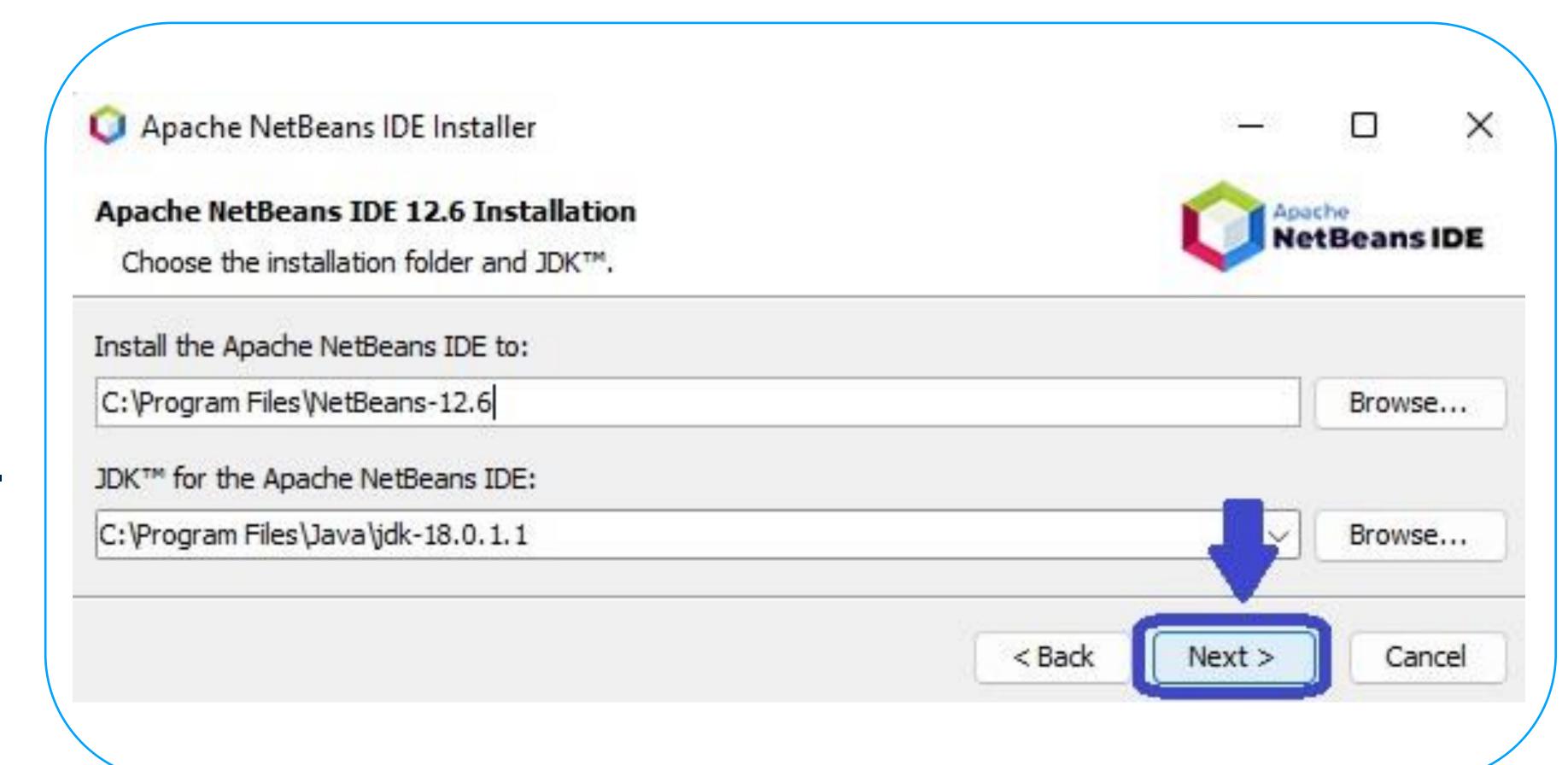


Aceite os termos de licença e clique em Next.



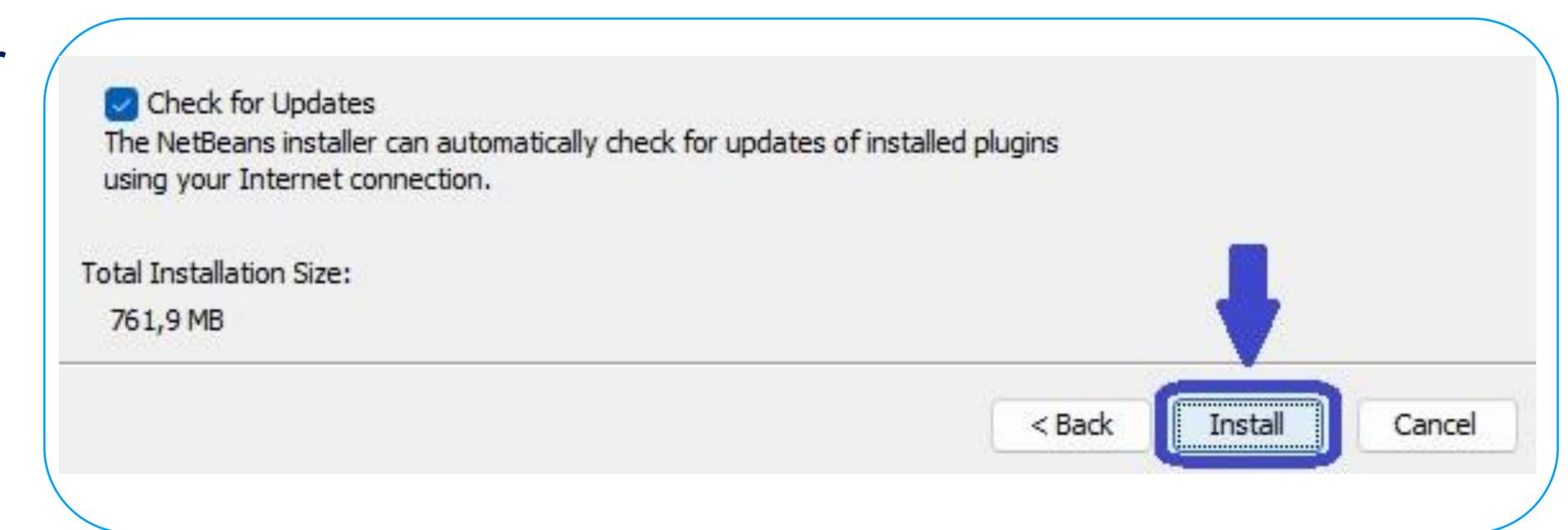


- Veja o local de instação do NetBeans.
- Confira o local do ambiente Java JDK.
- Clique "Next".





- Marque "Check for Updates".
- Clique "Install".





- Linguagem orientada a objetos.
- Tudo é baseado em classes.
- Inclusive o programa "Olá, mundo".

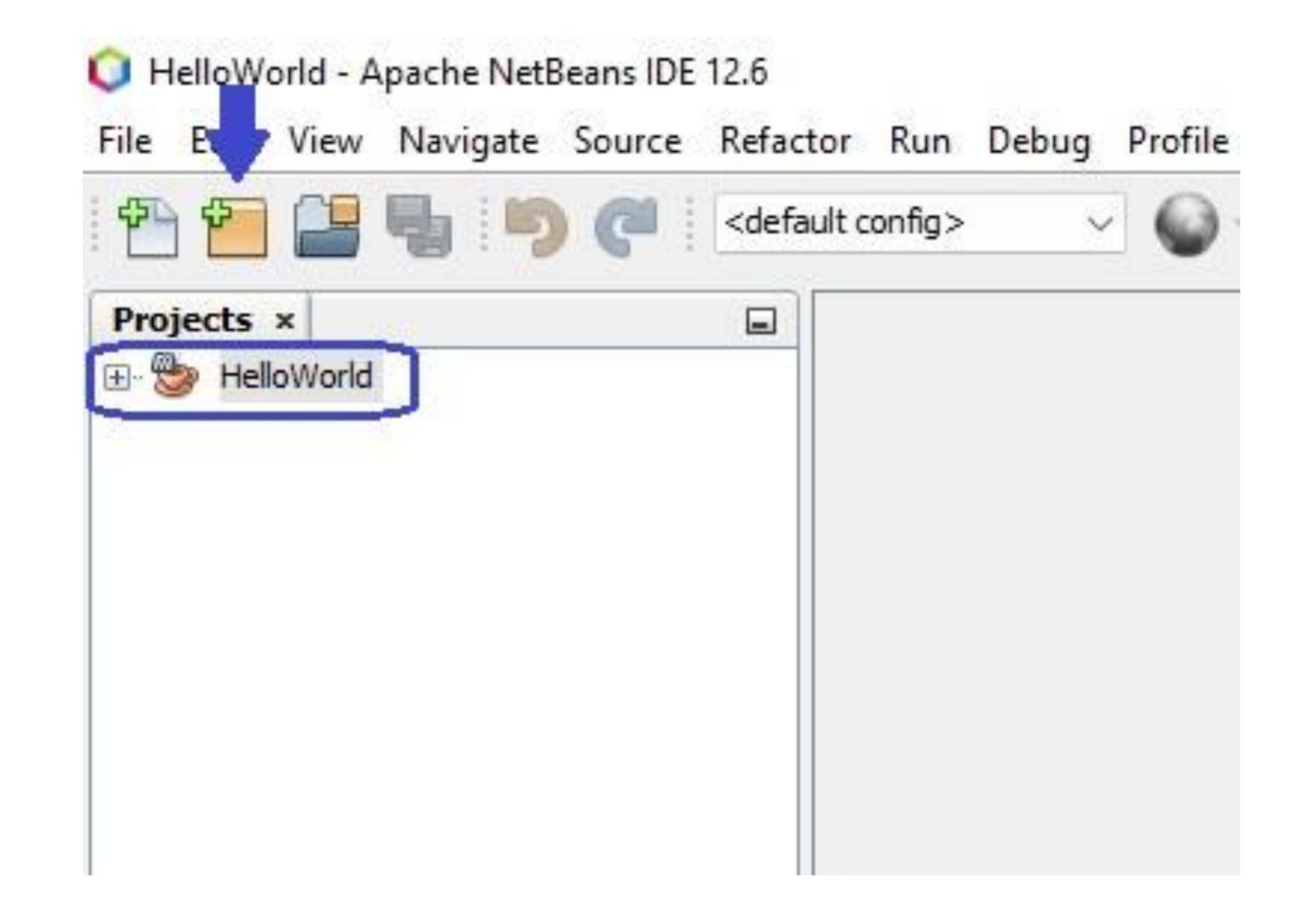




Exclua "StartPage".

Criar projeto:

- File -> NewProject.
- Choose Project: Java Application.
- Project Name: "HelloWorld"





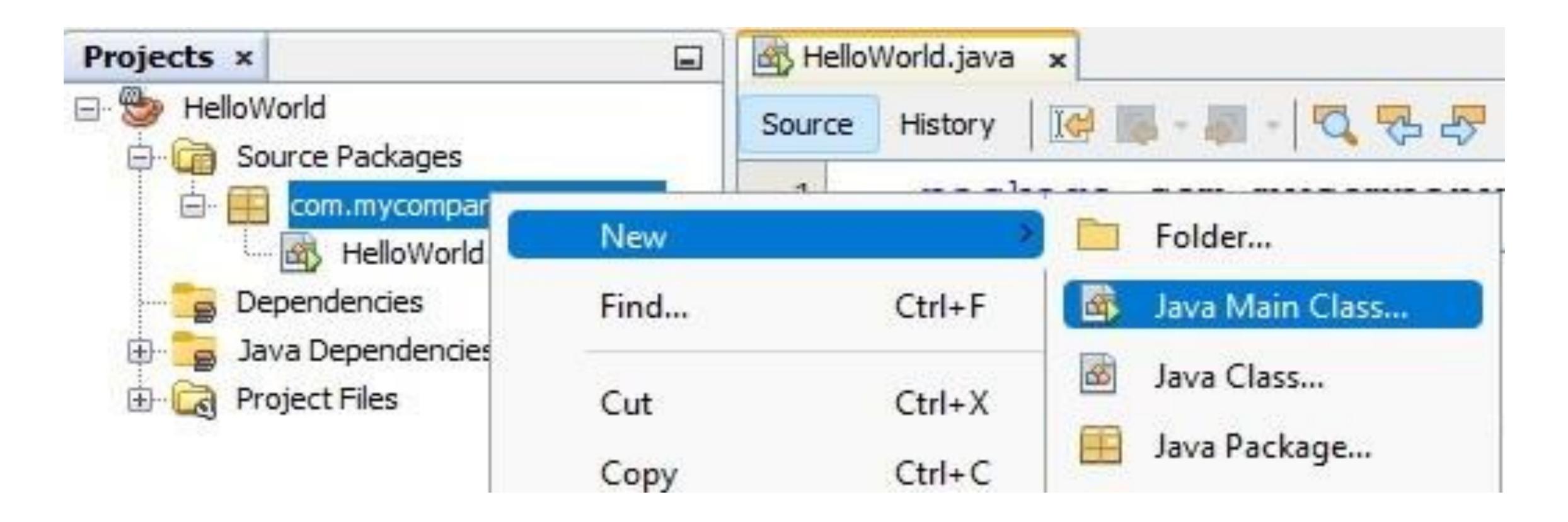
Criar classe:

Botão direito no pacote dentro da pasta "src" -> New -> Java Main Class.

Class Name: "HelloWorld".

OBS: Nome da classe, sempre com letra inicial maiúscula.







Digite a mensagem e imprima:

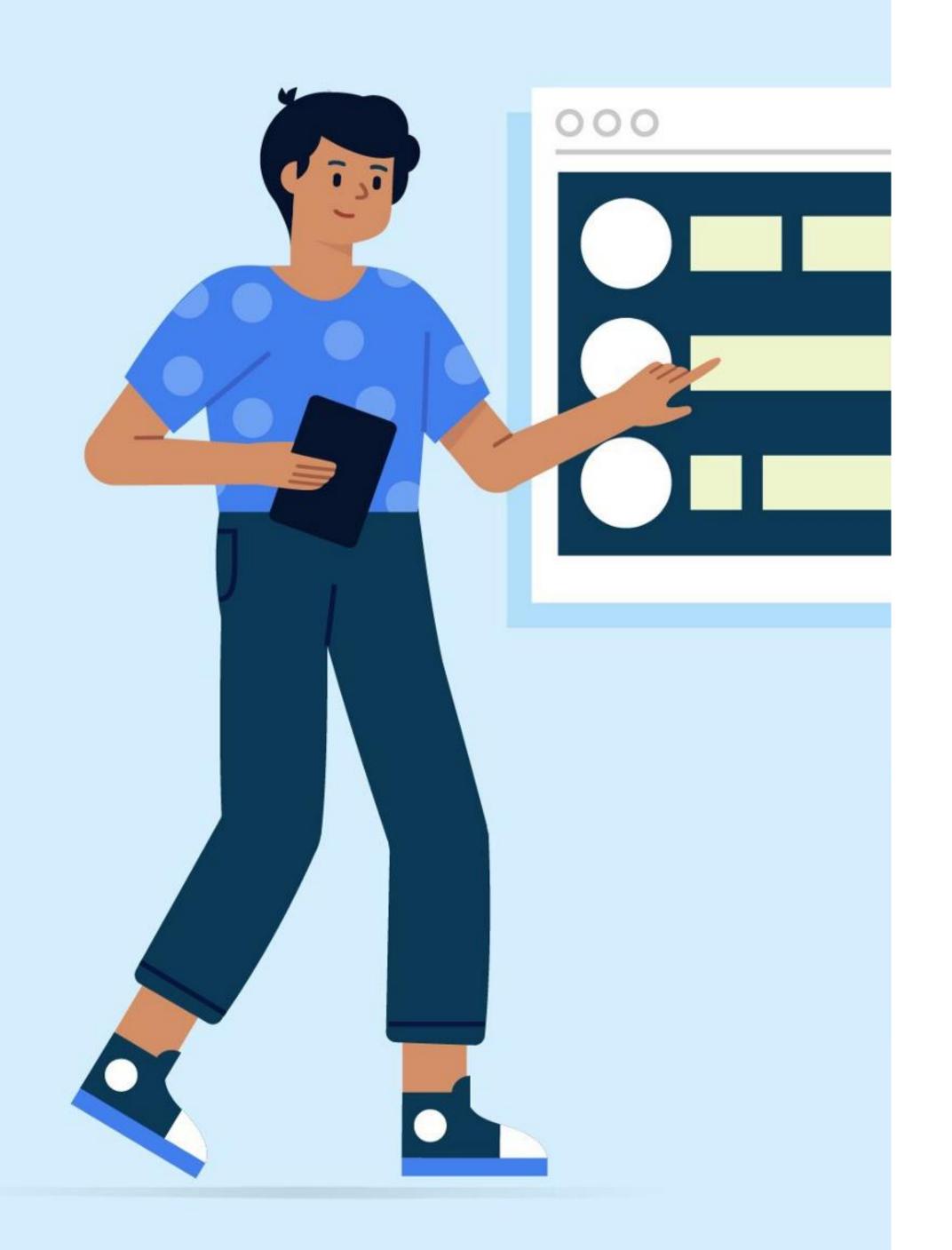
System.out.println("Hello World")

Clique em Run (seta verde) para rodar o programa.



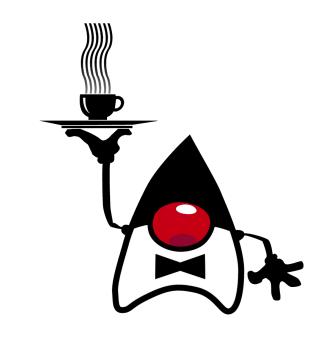
```
tor Run Debug Profile Team Tools Window Help
                    473,9/966,0MB Co Co
ault config>
HelloWorld.java x
     Source
      package com.mycompany.helloworld;
      public class HelloWorld {
         public static void main(String[] args) {
  4
             System.out.println("Hello World");
```





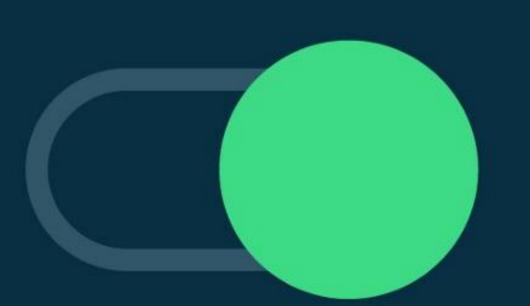
Comunidade VNT







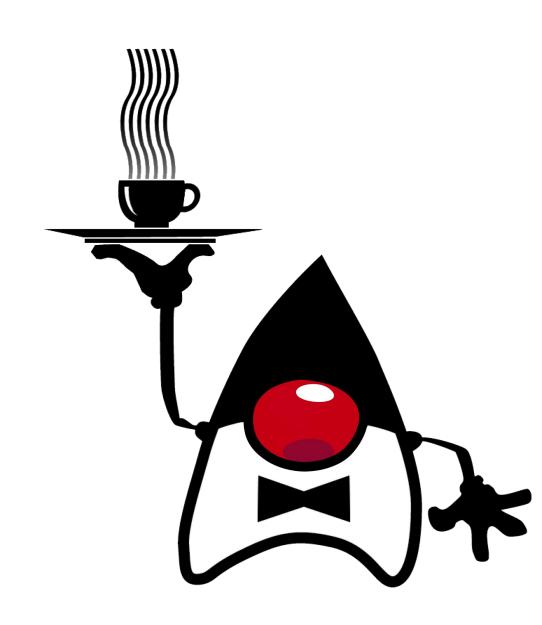
Review
e
Preview



Dica de hoje

Documentação oficial do Java

https://www.oracle.com/java/



Referências

- [1] A. Goldman, F. Kon, Paulo J. S. Silva; Introdução à Ciência da Computação com Java e Orientação a Objetos (USP). 2006. Ed. USP.
- [2] Algoritmo e lógica de programação. Acessado julho/2022: https://visualg3.com.br/
- [3] G. Silveira; Algoritmos em Java; Ed. Casa do Código.
- [4] M. T. Goodrich, R. Tamassia; Estrutura de dados e algoritmos em Java. Ed Bookman. 2007.
- [5] Algoritmo e lógica de programação. Acessado julho/2022: https://www.cursoemvideo.com/
- [6] P. Silveira, R. Turini; Java 8 Pratico: lambdas, streams e os novos recursos da linguagem. Ed. Casa do Código.
- [7] Linguagem Java: Curso acessado em agosto/2022: https://www.udemy.com/
- [8] Linguagem Java: Curso acessado em setembro/2022: https://www.cursoemvideo.com/

