

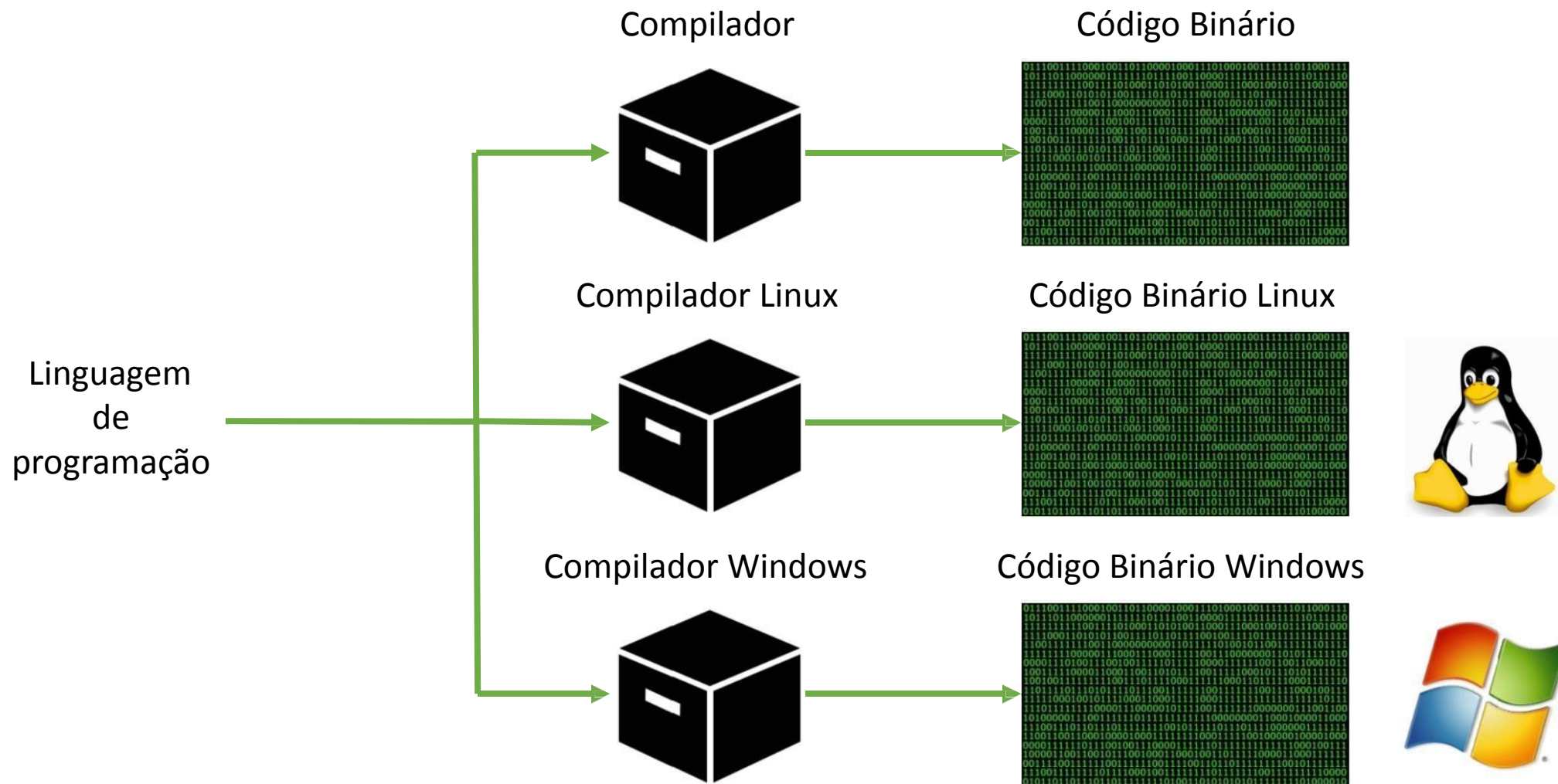
Residência de Software 2022 Java 1

Aula 1

História do Java

- Criada pela antiga Sun Microsystems no início da década de 1990 e comprada pela Oracle em 2009;
- Idealizado como um interpretador para pequenos dispositivos (vídeocassete, televisão, TV a cabo)
 - Falhou após tentativa de parcerias com fabricantes.
- Sun percebeu que poderia rodar pequenas aplicações dentro do browser
 - Lançamento em 1994 como Applets (pequeno software que executa uma atividade específica);
 - Grande quantidade de sistemas operacionais e browsers;
 - Programar numa única linguagem, independente da plataforma;
 - Fazer o browser realizar operações avançadas, e não apenas renderizar html.
- Java nasceu com um objetivo em mente (interpretador);
- Foi lançado com outro (pequenas aplicações);
- Decolou mesmo no desenvolvimento de aplicações do lado do servidor!

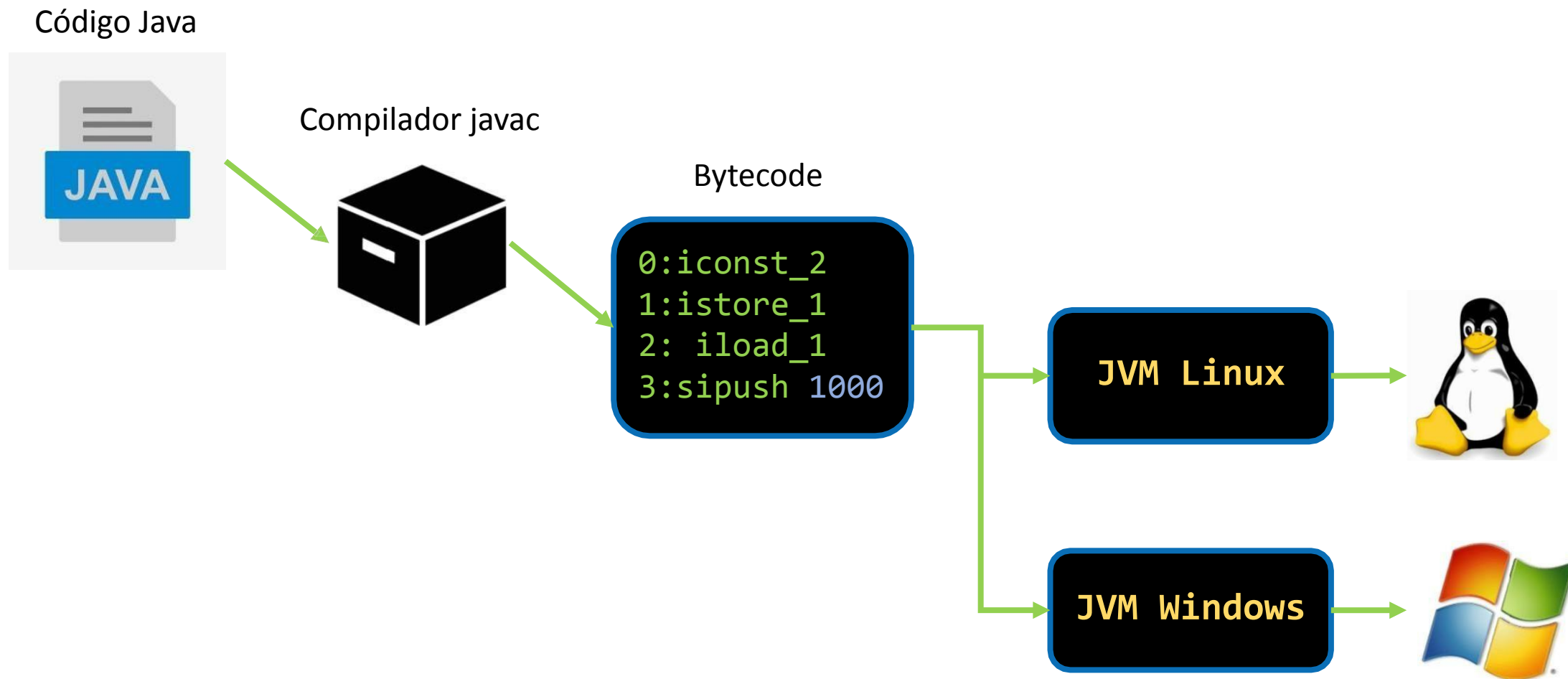
Compilando uma linguagem



Maquina Virtual Java (JVM) -

- Introduz uma camada entre o Sistema Operacional(SO) e a Aplicação;
- Isola totalmente a Aplicação do SO;
- O compilador *javac* transforma a linguagem de programação em Bytecode;
- A JVM interpreta o Bytecode;
- O mesmo código roda em diversos SOs;
- A JVM não entende código java, apenas o Bytecode (código intermediário entre o código fonte e o código de máquina);
- Mais do que um interpretador, a máquina virtual gerencia memória, threads, a pilha de execução, etc.

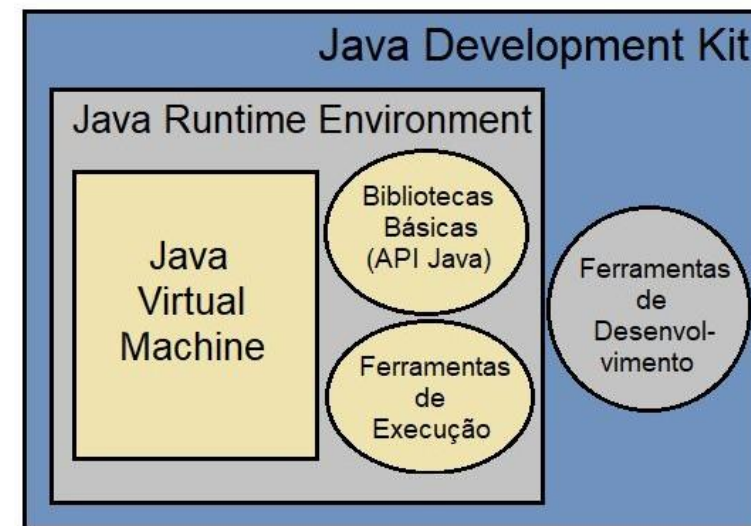
Maquina Virtual Java (JVM) - Esquema



JVM, JRE e JDK?

Sopa de letrinhas (JVM, JRE e JDK)

- **JVM** - apenas a virtual machine, esse download não existe, ela sempre vem acompanhada.
- **JRE** - Java Runtime Environment, ambiente de execução Java, formado pela JVM e bibliotecas, tudo que você precisa para executar uma aplicação Java. Mas, nós precisamos de mais.
- **JDK** - Java Development Kit: ambiente de desenvolvimento Java, o JDK Java SE (Standard Edition) é formado pela JRE somado a ferramentas de desenvolvimento, como o compilador javac.



<https://dicasdejava.com.br/>

Ferramentas

Ferramentas de trabalho

1. Java JDK versão 17 - <https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>

2. Eclipse - <https://www.eclipse.org/downloads/>

Será necessário primeiramente instalar o JDK e executar os passos de configuração das variáveis de ambiente.

Porque usar uma IDE?

- IDE, ou ambiente de desenvolvimento integrado, é um software que combina ferramentas comuns de desenvolvimento em uma única interface gráfica do usuário (GUI), facilitando o desenvolvimento de aplicações;
- O Eclipse é a IDE líder de mercado. Formada por um consórcio liderado pela IBM, possui seu código livre;

Instalação do

Vamos conferir a instalação das ferramentas



“Olá Mundo” no

Lembra como imprimir um texto simples no Portugol Studio?

```
programa
{
    funcao inicio ()
    {
        escreva("Olá Mundo!!")
    }
}
```

“Olá Mundo” no

No Java, a estrutura não é tão diferente assim

```
public class Hello_world {  
    public static void main(String[] args) {  
  
        System.out.println("Olá Mundo!!");  
  
    }  
}
```

Pesquisa Complementar - Data: 08/04/2022

A Linguagem Java possui características importantes.

Vamos pesquisar sobre elas e trazer para a turma...

Data da apresentação da pesquisa (formato simples, no máximo 5 minutos de fala por grupo).

- Grupo 1 - Orientada a objetos;
- Grupo 2 - Portabilidade;
- Grupo 3 - Segurança;
- Grupo 4 - Linguagem Simples e Alta Performance;
- Grupo 5 - Interpretada;
- Grupo 6 - Multiplataforma.

Lembrem-se: fala curta não significa pouca pesquisa! Pesquisem em várias fontes e conversem em grupo.