#### Faculdade de Tecnologia SENAI

# FIESCESENAI

sc.senai.br

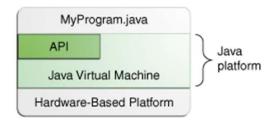
### Tecnologia Java

Plataforma Java Linguagem Java



#### Plataforma Java

- É uma plataforma de software que roda em diferentes hardwares e sistemas operacionais.
- Possui dois componentes:
- Java Virtual Machine (JVM)
- Java Application Programming Interface (API)



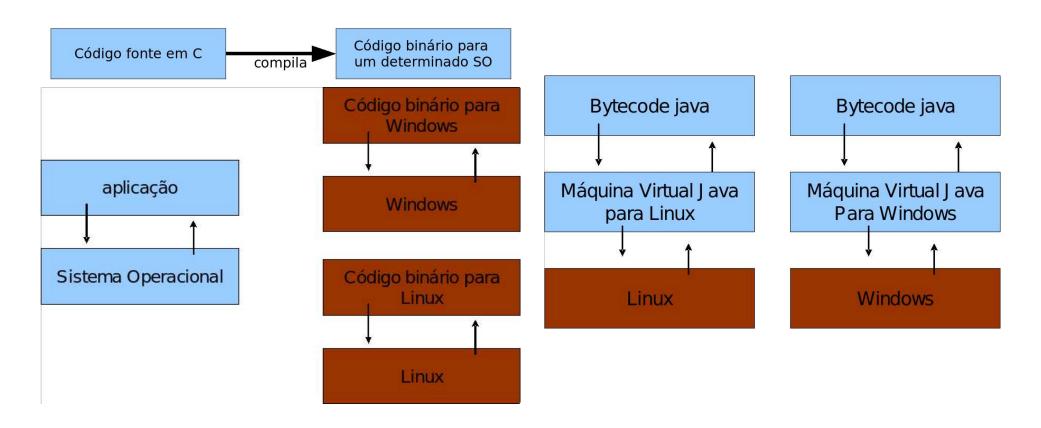
#### **Java Virtual Machine**

- A máquina virtual não entende código Java, e sim um código de máquina específico.
- Tal código é gerado por um compilador Java e é conhecido por bytecode, pois existem menos de 256 códigos de operação dessa linguagem, e cada opcode usa um byte.
- O **bytecode**, ao contrário das linguagens sem máquina virtual, servirá para diferentes sistemas operacionais, pois será "traduzido" pela JVM.

MyProgram.class

MyProgram. java

#### Java Virtual Machine Código Nativo X Interpretado



```
public class Oi {
        public static void main(String args[]) {
                System.out.println("0i!");
Compiled from "Oi.java"
public class Oi {
  public Oi();
    Code:
        0: aload 0
        1: invokespecial #1
                                 // Method java/lang/Object."<init>":()V
        4: return
  public static void main(java.lang.String[]);
    Code:
        0: getstatic
                           #2
                                 // Field java/lang/System.out:Ljava/io/PrintStream;
        3: 1dc
                           #3
                                 // String Oi!
        5: invokevirtual #4
                                 // Method java/io/PrintStream.println:(Ljava/lang/String;)V
        8: return
```

#### Linguagem Java

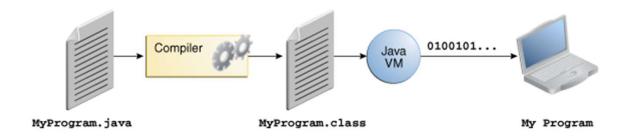
- Java é uma linguagem de <u>alto nível</u>.
- Simples, orientada a objetos e "familiar".
- Robusta e segura.
- Arquiteturalmente independente e portável.
- Alta performance.
- Interpretada, concorrente e dinâmica.

# Java Application Programming Interface (API)

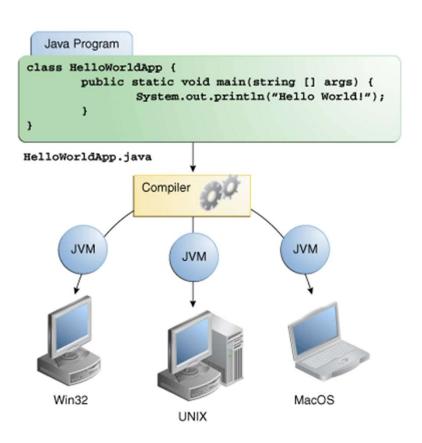
- Fornece a funcionalidade central da linguagem Java.
- Oferece uma vasta gama de componentes de software prontos para o desenvolvimento de aplicativos.
- A API está agrupada em bibliotecas de classes e interfaces que possuem relação entre si. Tais bibliotecas são denominadas packages (pacotes).

	Java Language				Java	Langi	uage				1	
		java javac		c ja	javadoc		r	javap	jdeps	Scripting		
	Tools & Tool APIs	Security	Monito	ring JC	JConsole		alVM	JMC	JFR			
		JPDA	JVM	TI	IDL		ΝI	Java DB	Deployment			
		Internationalization		ion	Web Ser		rvices		Troubleshooting			
	Deployment	J	ava Web	b Start		Applet / Java Plug-in						
		JavaFX										
<u>JDK</u>	User Interface Toolkits	Swing		Jav	Java 2D		AWT		Accessibility			
		Drag and Drop Inp			out Methods		age I/C	Print	int Service Sound			
	Integration Libraries	IDL	JDBC	JNI	DI F	RMI R		MI-IIOP Scripting				l
		Beans	Se	curity	Ser	Serialization		Extension Mechanism				l
JRE	Other Base Libraries	JMX	XML	JAXP	Ne	tworki	ng	Override Mechanism				l
		JNI	Inp	Input/Output Internationalization					Compact	١		
	lang and util Base Libraries	lang and util									<u>Profiles</u>	l
				ollections			ef Objects		Regular Expressions			l
	Dase Cibraties					strumentatio			Concurrency Utilities			l
		Reflection Versioning				Preferences API			AR	Zip		
<u>Ja</u>	va Virtual Machine	Java HotSpot Client and Server VM										

#### FIESC SENAI







#### Referências

- https://docs.oracle.com/javase/tutorial/ge tStarted/intro/definition.html
- https://www.oracle.com/technetwork/jav a/intro-141325.html#334
- https://www.caelum.com.br/apostila-javaorientacao-objetos/o-que-ejava/#mquina-virtual

## FIESCESENAI

FIESC - CIESC - SESI - SENAI - IEL

sc.senai.br | 48 3231 4100 | 48 3231 4211 Rodovia Admar Gonzaga, 2765 | Itacorubi | 88034-001 Florianópolis, SC