

# Faculdade de Tecnologia SENAI

***FIESC SENAI***

sc.senai.br

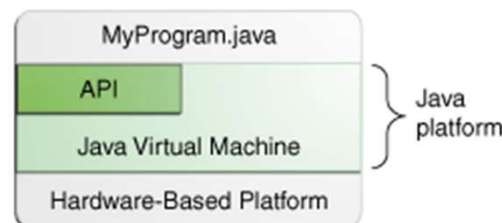
# Tecnologia Java

Plataforma Java

Linguagem Java

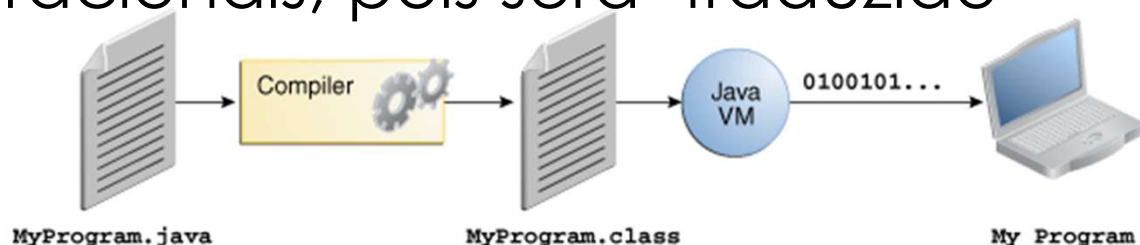
# Plataforma Java

- 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)***



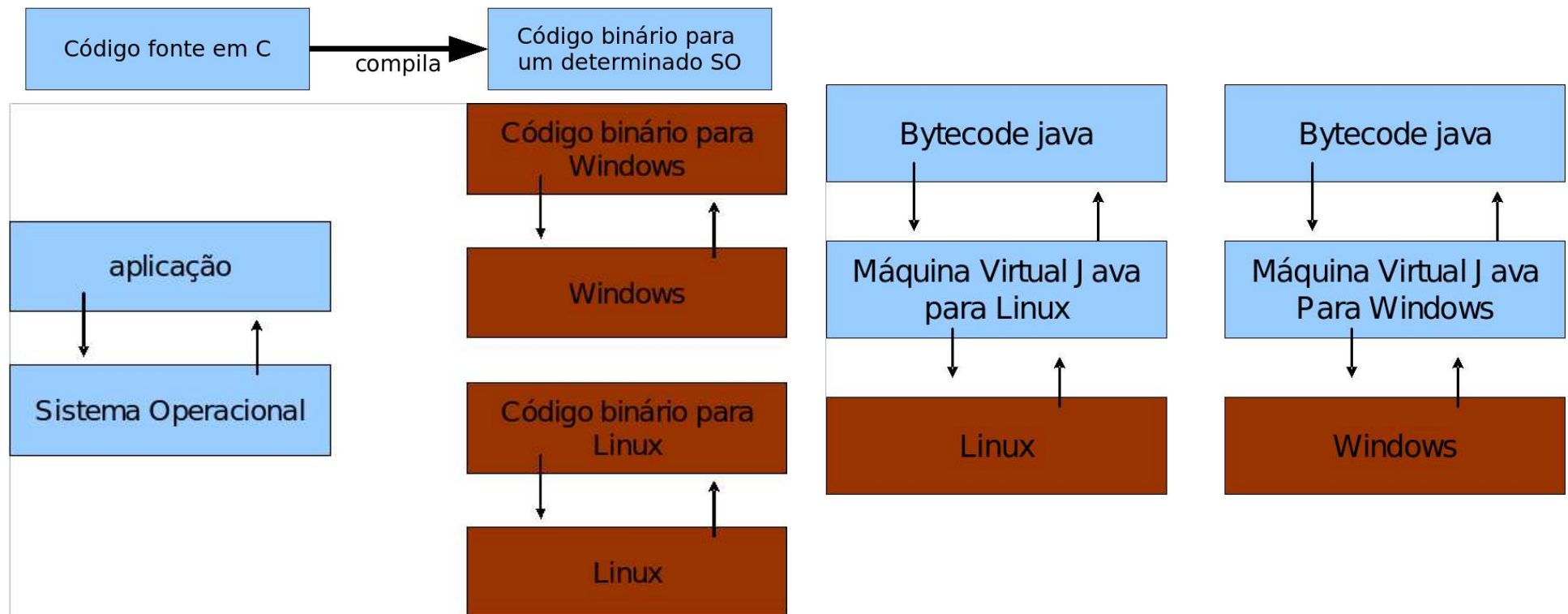
# Java Virtual Machine

- 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.



# Java Virtual Machine

## Código Nativo X Interpretado



```

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

```

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: ldc           #3      // String Oi!
        5: invokevirtual #4      // Method java/io/PrintStream.println:(Ljava/lang/String;)V
        8: return
}

```

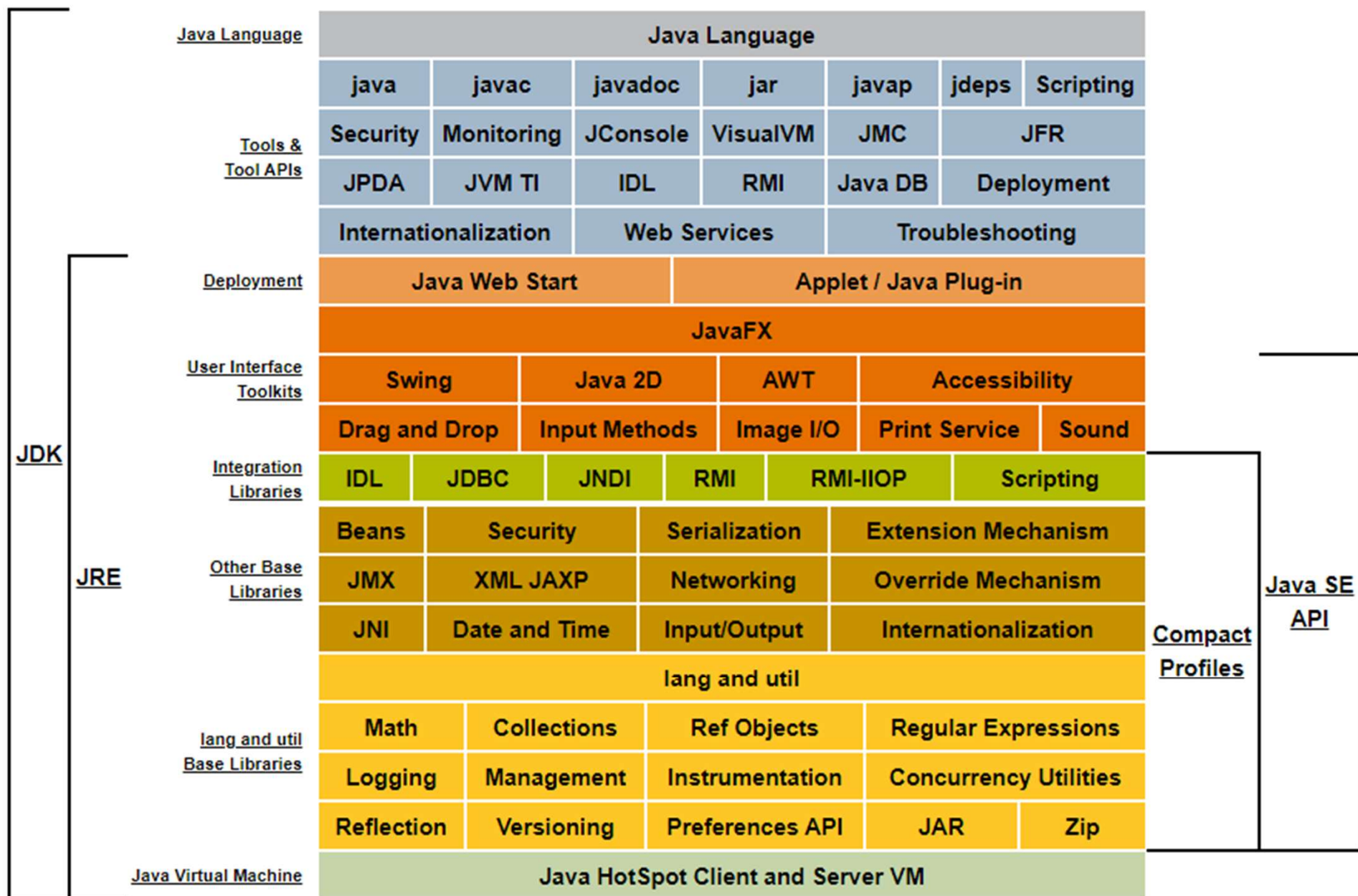
# Linguagem Java

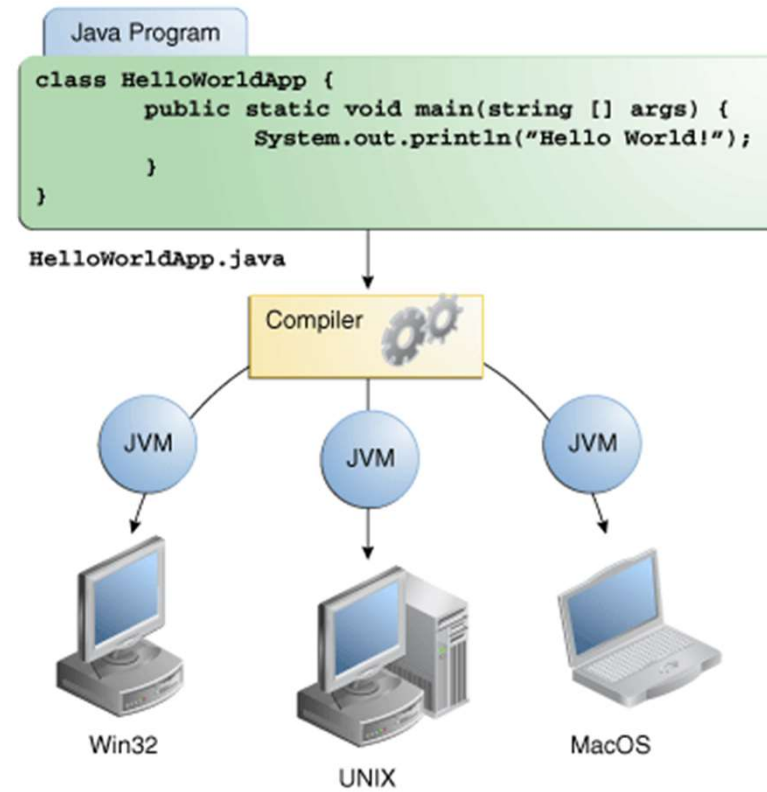
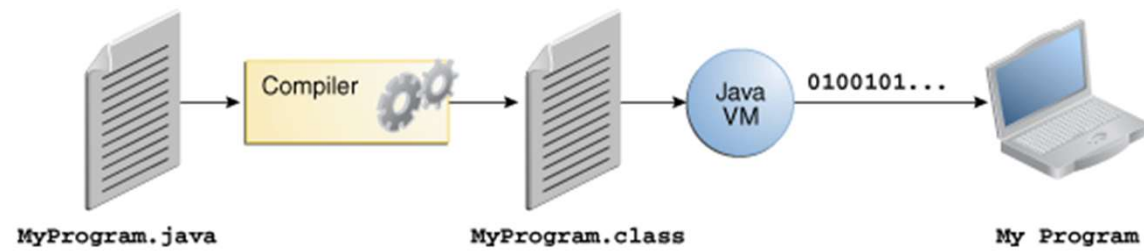
- Java é uma linguagem de **alto nível**.
- Simples, orientada a objetos e “familiar”.
- Robusta e segura.
- Arquiteturalmente independente e portátil.
- Alta performance.
- Interpretada, concorrente e dinâmica.

# 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).







# Referências

- <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/getStarted/intro/definition.html>
- <https://www.oracle.com/technetwork/java/intro-141325.html#334>
- <https://www.caelum.com.br/apostila-java-orientacao-objetos/o-que-e-java/#mquina-virtual>

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL DE SANTA CATARINA

***FIESC***  ***SENAI***

FIESC - CIESC - SESI - SENAI - IEL

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