



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

TÓPICO
02



PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Prof. Marcos Vinicius de Andrade Lima

E-mail: marcos.vinicius@ufc.br



Olá!

Sou Marcos Vinicius

No tópico passado nós adentramos
no mundo da Orientação a
Objetos...

Neste tópico começaremos a
aplicação dos conceitos da **OO** com
Java!

“

**Para ter sucesso você precisa amar o
que faz** (Steve Jobs)





Introdução a Java

O QUE É JAVA?



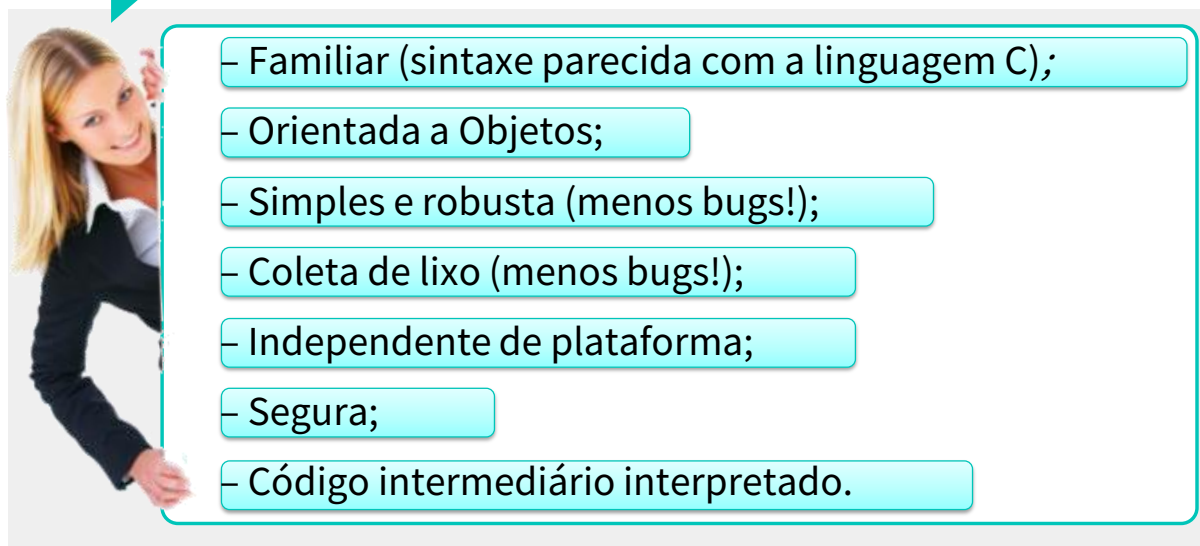
O QUE É JAVA?



Prof. Marcos Vinicius – UFC/Russas - POO

7 / 30

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DE JAVA



Prof. Marcos Vinicius – UFC/Russas - POO

8 / 30

Java tem uma **comunidade** ativa
gigantesca pelo **mundo**!



Milhões de sistemas foram feitos com

JAVA



ERA UMA VEZ...

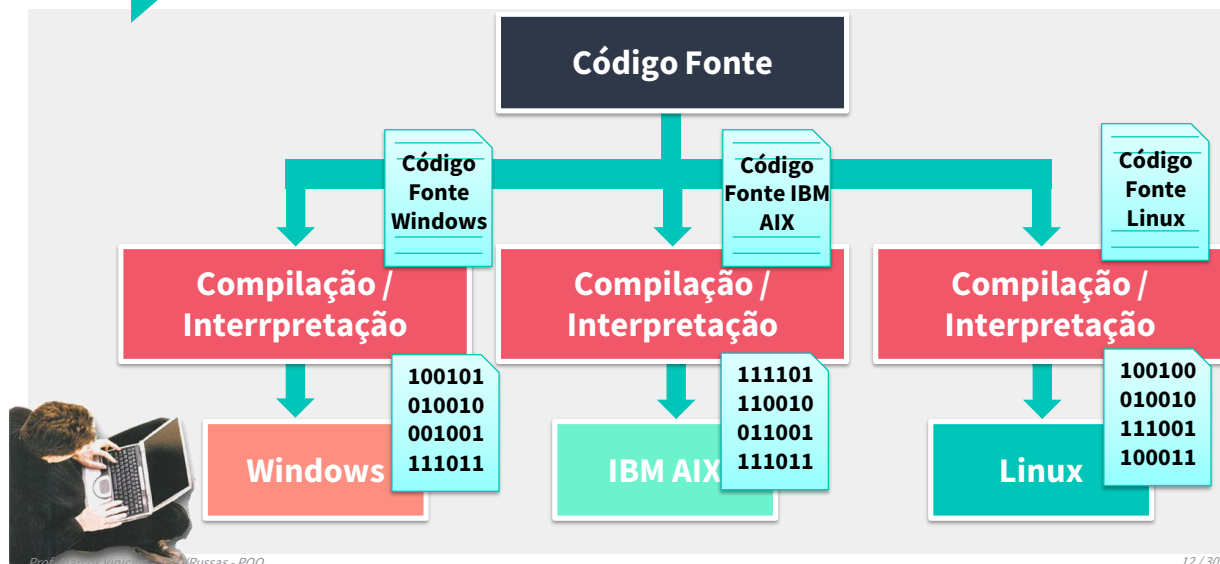


Para **entender** como **Java funciona** é preciso **voltar no tempo** e verificar como as principais linguagens de programação (anteriores à Java) trabalhavam!

Prof. Marcos Vinicius - UFC/Russas - POO

11/30

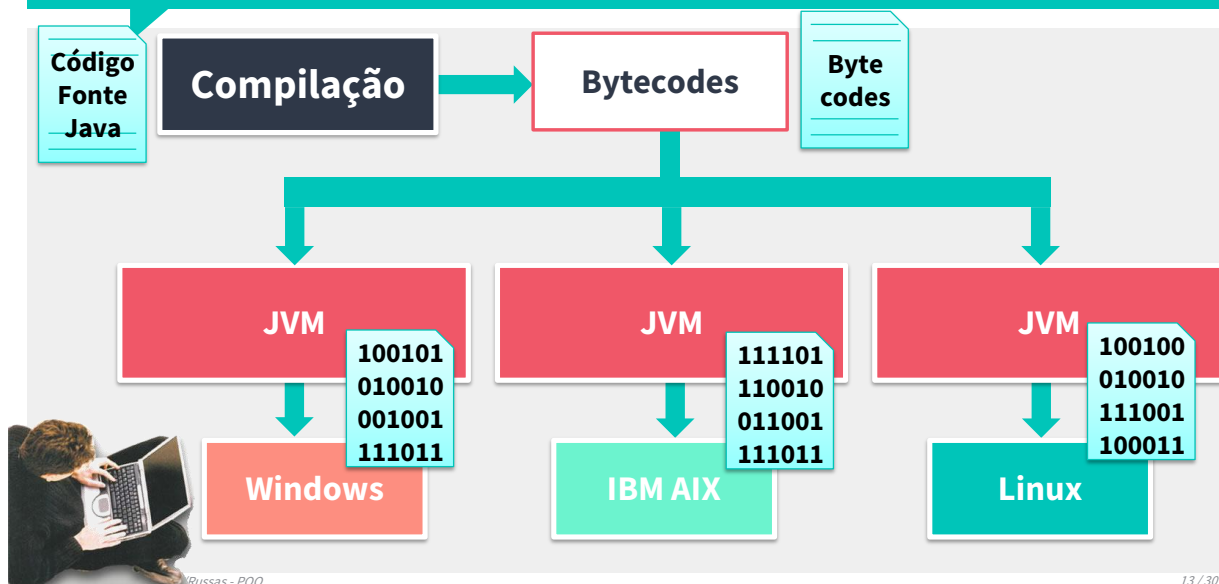
LINGUAGENS ANTERIORES



Prof. Marcos Vinicius - UFC/Russas - POO

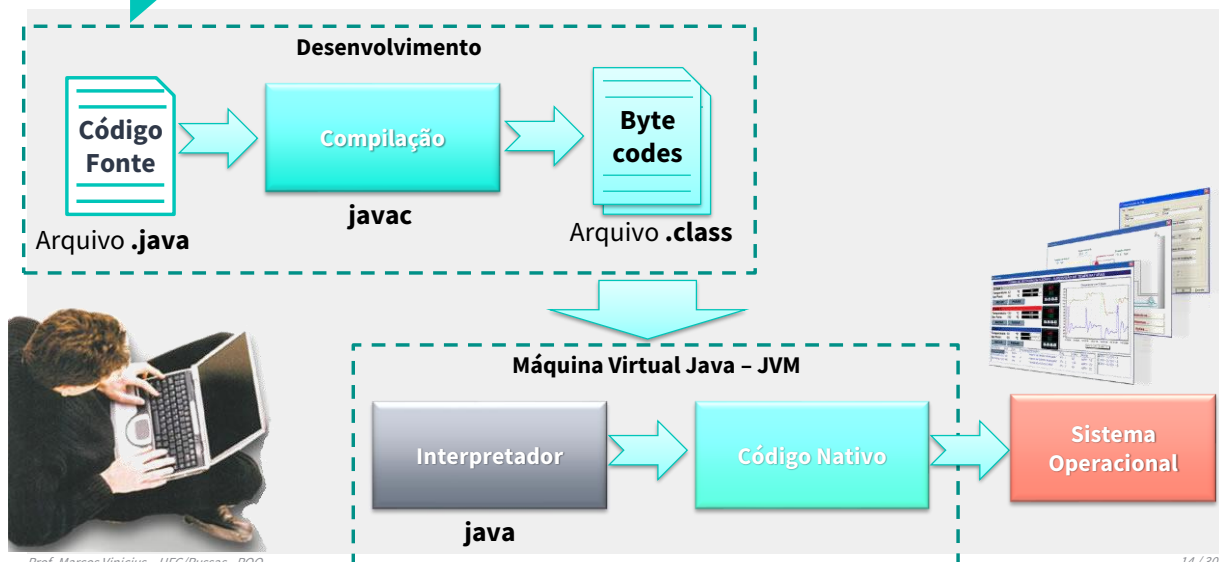
12/30

EXECUÇÃO EM JAVA



13/30

DETALHANDO A EXECUÇÃO EM JAVA



14/30



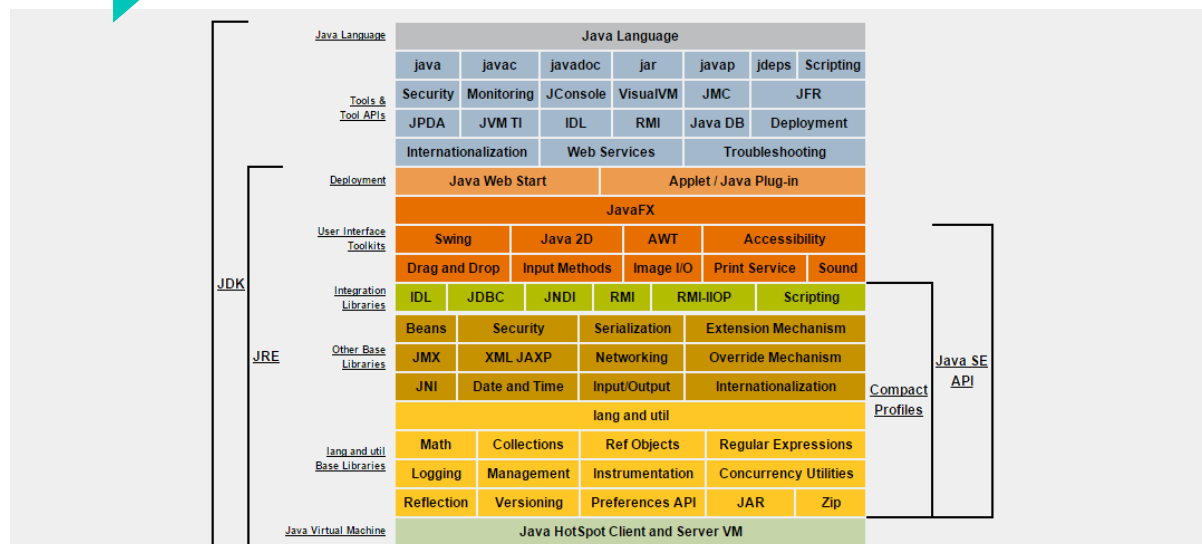
“Escreva uma vez, execute em qualquer lugar”

“*Write once, run anywhere*” – slogan criado pela Sun Microsystems (RIP) para exemplificar os benefícios multiplataforma da Linguagem Java.

COMO OBTER A JVM?

- **Diversas** empresas/organizações fornecem JVMs (**Oracle**, IBM, **OpenJDK**, etc).
- A versão disponibilizada pela **Oracle** é a mais popular e pode ser baixada gratuitamente em **java.oracle.com**.
- A versão totalmente baseada em **software livre e de código aberto** pode ser baixada gratuitamente em **openjdk.java.net** (somente Linux).
- Na página da Oracle, podem ser baixados o **JRE** e o **JDK** para todas as plataformas.
 - **JRE** → Ambiente para máquinas que irão rodar Java;
 - **JDK** → Ambiente para desenvolvedores (JVM, compilador, debugger, entre outras ferramentas).

PLATAFORMA PADRÃO JAVA 8



Prof. Marcos Vinícius - UFC/Russas - POO

17/30

Hello World!

Quebrando maldição dos bugs.

O QUE É UMA IDE?

- **Acrônimo** do Inglês para ***Integrated Development Environment*** (Ambiente de Desenvolvimento Integrado);
- É um **programa de computador** que reúne características e ferramentas de **apoio ao desenvolvimento de software** com o objetivo de **agilizar este processo**.
- Geralmente facilita a técnica de **RAD** (*Rapid Application Development*), que visa aumentar a produtividade dos desenvolvedores.



Prof. Marcos Vinicius – UFC/Russas - POO

19/30

COMPONENTES GERAIS DE UMA IDE



- ✓ Editor
- ✓ Compilador
- ✓ Ligador (*linker*)
- ✓ Depurador (*debugger*)
- ✓ Ferramentas de Modelagem
- ✓ Geração automática de código
- ✓ Distribuição (*deploy*)
- ✓ Testes automatizados

Prof. Marcos Vinicius – UFC/Russas - POO

20/30

IDE ECLIPSE

- Criado inicialmente para **desenvolvimento Java** – embora suporte várias outras linguagens a partir de *plugins* (C/C++, PHP, ColdFusion, Python, Scala e plataforma Android).
- Foi feito em Java e segue o modelo **open source** de desenvolvimento de *software*.

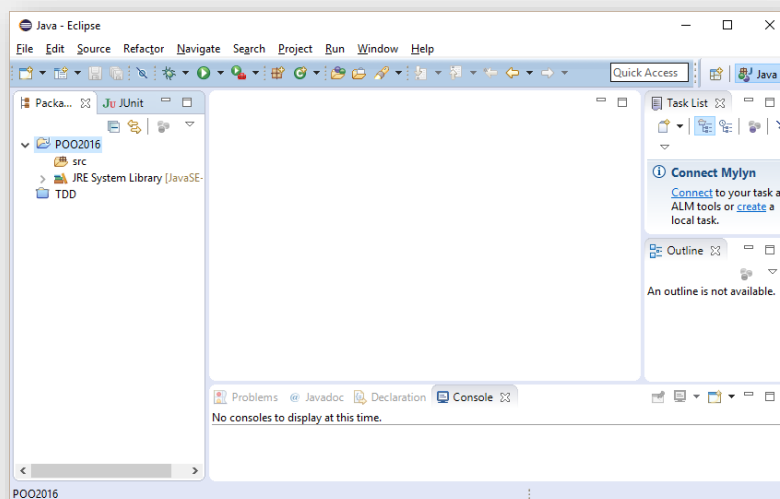


IDE ECLIPSE



- ✓ Total integração com o Javadoc;
- ✓ Compilação automática do projeto ao gravar;
- ✓ Ferramentas para teste unitário;
- ✓ Diversas ferramentas integradas;
- ✓ Projeto em formato aberto;
- ✓ Para baixar o Eclipse acesse: <http://www.eclipse.org>

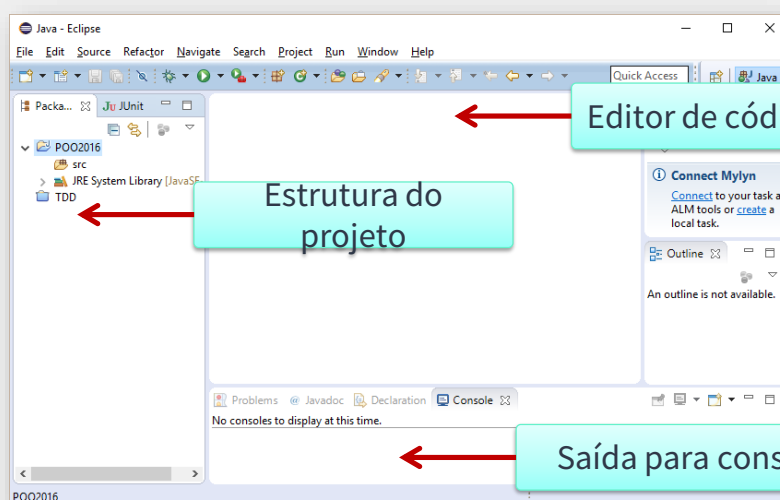
PREPARANDO O AMBIENTE



Prof. Marcos Vinicius – UFC/Russas - POO

23/30

PREPARANDO O AMBIENTE



Prof. Marcos Vinicius – UFC/Russas - POO

24/30

A PRIMEIRA CLASSE EM JAVA

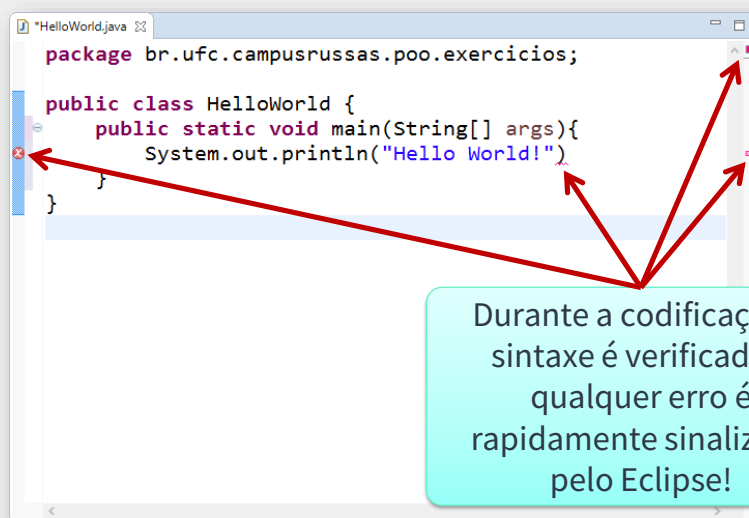
```
public class HelloWorld
{
    public static void main(String args[])
    {
        System.out.println("Hello, world!");
    }
}
```



Prof. Marcos Vinicius - UFC/Russas - POO

25/30

ECLIPSE É MÃO NA RODA!

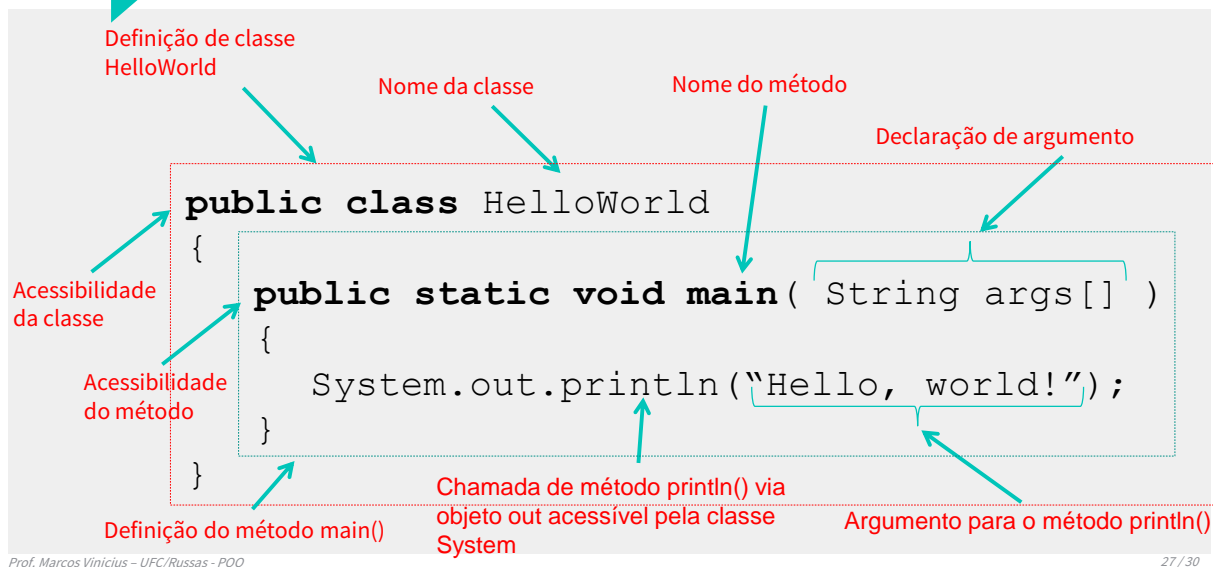


Durante a codificação a sintaxe é verificada e qualquer erro é rapidamente sinalizado pelo Eclipse!

Prof. Marcos Vinicius - UFC/Russas - POO

26/30

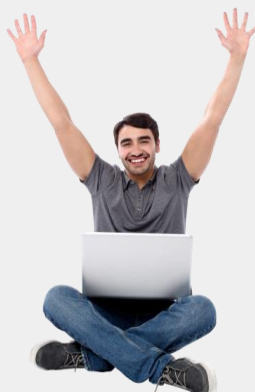
DISSECANDO A CLASSE HelloWorld



DISSECANDO A CLASSE HelloWorld: MÉTODO MAIN()

- O interpretador Java executa um método chamado **main** na classe especificada na linha de comando;
- Assinatura (protótipo) do método **main**:
`public static void main(String args[])`
- Compilando a classe que contém o método **main**:
`javac NomeDaClasseQuePossuiOMetodoMain.java`
- Executando a classe que contém o método **main**:
`java NomeDaClasseQuePossuiOMetodoMain`

OLHA SÓ QUE LEGAL!



- Em nossa primeira classe alguns **modificadores** foram utilizados:
- **Acessibilidade:** `public` (visível de qualquer classe);
- **Método estático:** `static` (método de classe);
- **Valor de retorno:** `void` (o método não retorna nada);
- **Parâmetros:** `Strings args[]` (cadeias de caracteres que podem ser passados na inicialização da execução da classe principal).

Prof. Marcos Vinicius - UFC/Russas - POO

29 / 30



Obrigado!

Mais alguma dúvida?



Acesse o **AME** para mais informações e treinamento **NINJA**!

<http://ame2.russas.ufc.br>