



# **METODOLOGIA E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II**

Prof: Rodrigo da Cruz Fujioka

**PROGRAMMER**



**</CODE>**

# ESTRUTURA DE CÓDIGO JAVA /CLASSE OBJETO

```
public class MyClass{  
    // código vai aqui  
}
```

# MÉTODO/COMPORTAMENTO

```
public class MyClass{  
    public void meuMetodo(/*argumentos*/){  
    }  
}
```

# CLASSES E MÉTODOS EM JAVA

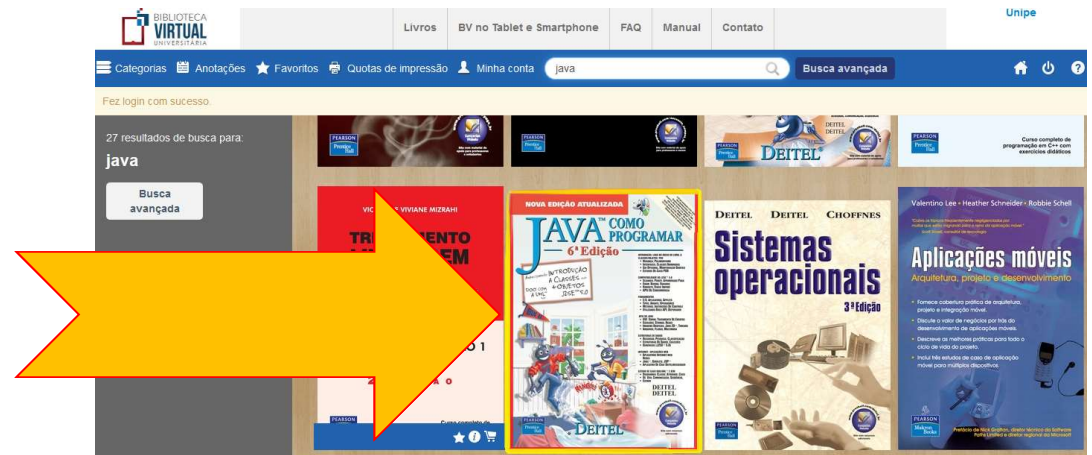
Entendo um pouco mais:

<http://www.devmedia.com.br/entendendo-a-estrutura-de-um-codigo-java/24622>

Livro: Java Como Programa 8º Edição

Link: Esta no ambiente de EAD.

Páginas: 56 - 76

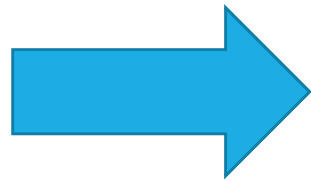




# VARIÁVEIS

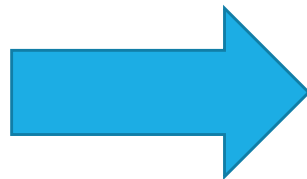
## ALGUNS TIPOS JAVA

Int



5

String



“Java”

Double



7.1

# ATRIBUIÇÃO DE VALORES

variavel = Valor;



# ATRIBUINDO VALORES

```
1  /**
2   * Classe de exemplo com main para exibir a forma como os valores
3   * são atribuídos as variáveis
4   *
5   * @author: rodrigo.fujioka
6   * @date: 10 de fev de 2016
7   * @Time: 03:46:51
8   */
9  public class AtribuirValorVariavel {
10
11      public static void main(String[] args) {
12
13          //Exemplos de definição de variáveis em java
14          String nome = "Rodrigo Fujioka";
15          int anoNascimento = 1982;
16          double idade = 33.3;
17      }
18  }
```

# VARIÁVEIS EM JAVA

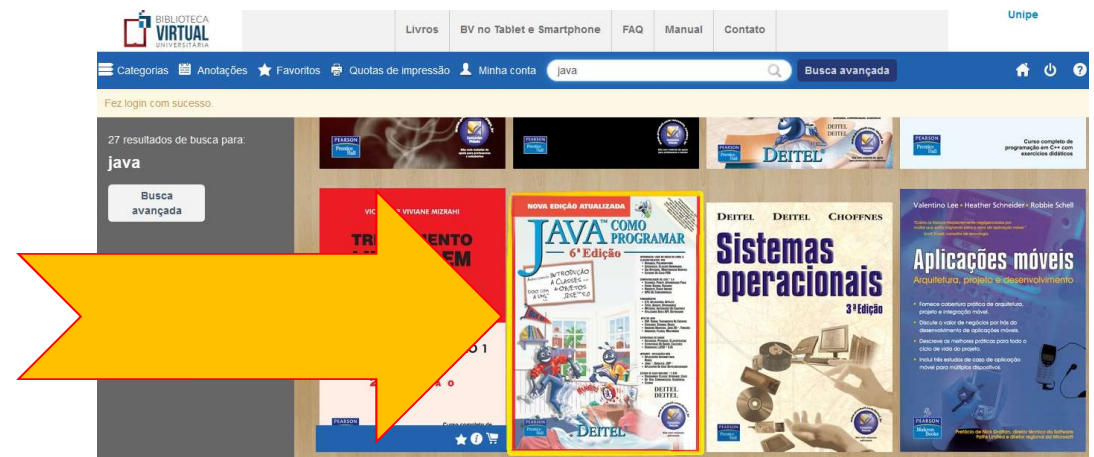
Entendo um pouco mais:

<http://www.devmedia.com.br/tipos-primitivos-e-variaveis-em-java/3149>

Livro: Java Como Programa 8º Edição

Link: Esta no ambiente de EAD.

Páginas: 30 - 33



# RAPIDÃO— O QUE É O SCANNER

A classe Scanner implementa um leitor de uma interface de texto (como uma linha de comando);

É um modo simples de se receber instruções de um usuário (ou de outro programa);

Foi adicionada no Java 1.5;

# EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO.

```
1  import java.util.Scanner;
2  /**
3   * Classe de exemplo com main para apresentar a classe Scanner
4   * @author: rodrigo.fujioka
5   * @date: 10 de fev de 2016
6   * @Time: 04:46:51
7   */
8  public class AtribuirValorVariavel {
9
10     public static void main(String[] args) {
11
12         Scanner leitor = new Scanner(System.in);
13
14         System.out.println("Escreva o seu nome");
15         String nome = leitor.nextLine();
16         System.out.println("A string lida foi -> " + nome);
17
18         System.out.println("Escreva o ano de nascimento");
19         int anoNascimento = leitor.nextInt();
20         System.out.println("O inteiro lido foi -> " + anoNascimento);
21
22         System.out.println("Escreva a sua idade, incluindo os meses já passados");
23         double idade = leitor.nextDouble();
24         System.out.println("O inteiro lido foi -> " + idade);
25     }
26 }
```

# A CLASSE SCANNER

Entendo um pouco mais:

<http://www.devmedia.com.br/como-funciona-a-classe-scanner-do-java/28448>

Livro: Java Como Programa 8º Edição

Link: Esta no ambiente de EAD.

Páginas: 33-34

## CHECK POINT 1.

- Conhecemos o básico do ambiente que vamos trabalhar?
- Conhecemos a estrutura de código Java?
- Sabemos como criar um código Java?
- Sabermos ler dados digitados pelo usuário?
- Conhecemos alguns tipos Básicos (Números e Textos )
- Sabemos o que é JDK, JRE e o que é e de onde veio o Java??



QUEM FEZ O EXERCÍCIO?

Você tem 15 minutos para explicar o que é e para que serve

**JDK – JRE e JVM**



TEMPO ROLANDO.....





# HISTÓRIA DO JAVA



# HISTÓRIA DO JAVA

Mais em:

# HISTÓRIA DO JAVA

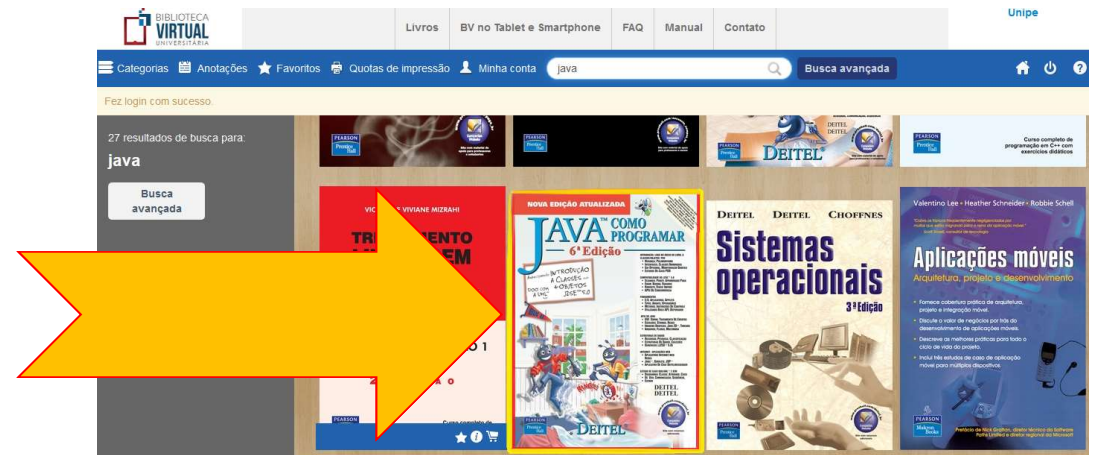
Entendo um pouco mais:

<http://www.devmedia.com.br/java-historia-e-principais-conceitos/25178>

Livro: Java Como Programa 8º Edição

Link: Esta no ambiente de EAD.

Páginas: 6-7

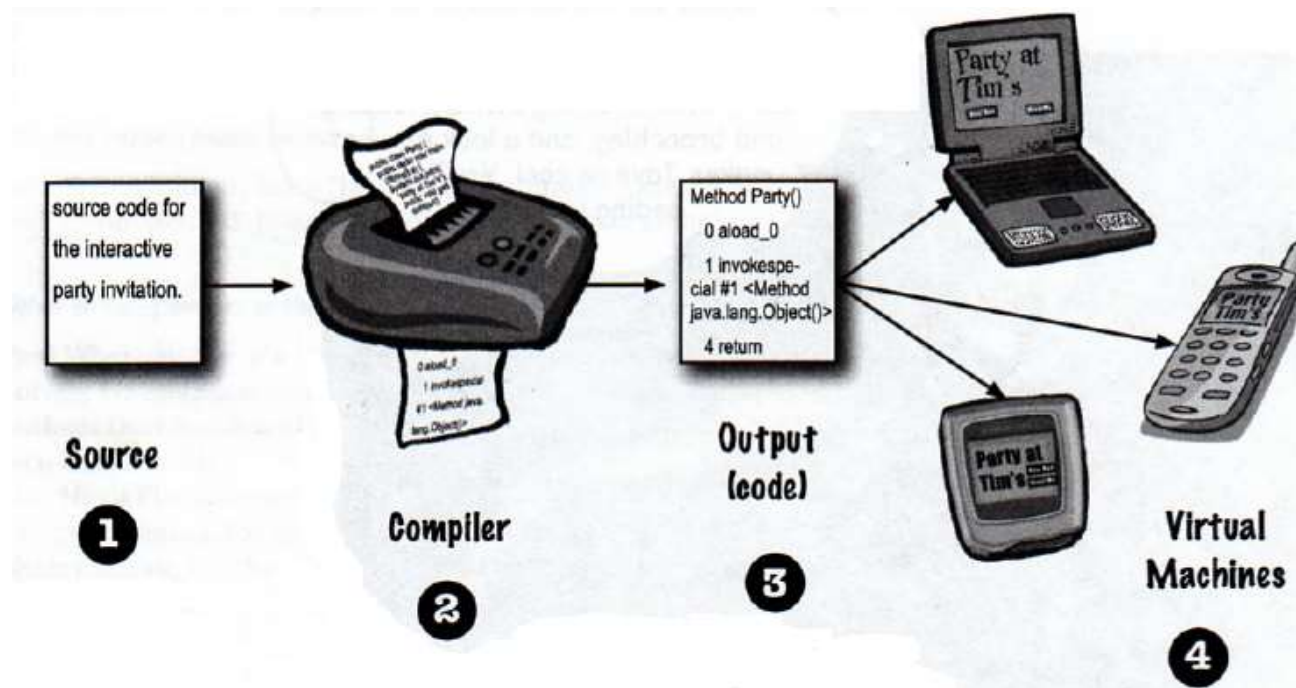


LINGUAGEM ORIENTADA A OBJETOS?

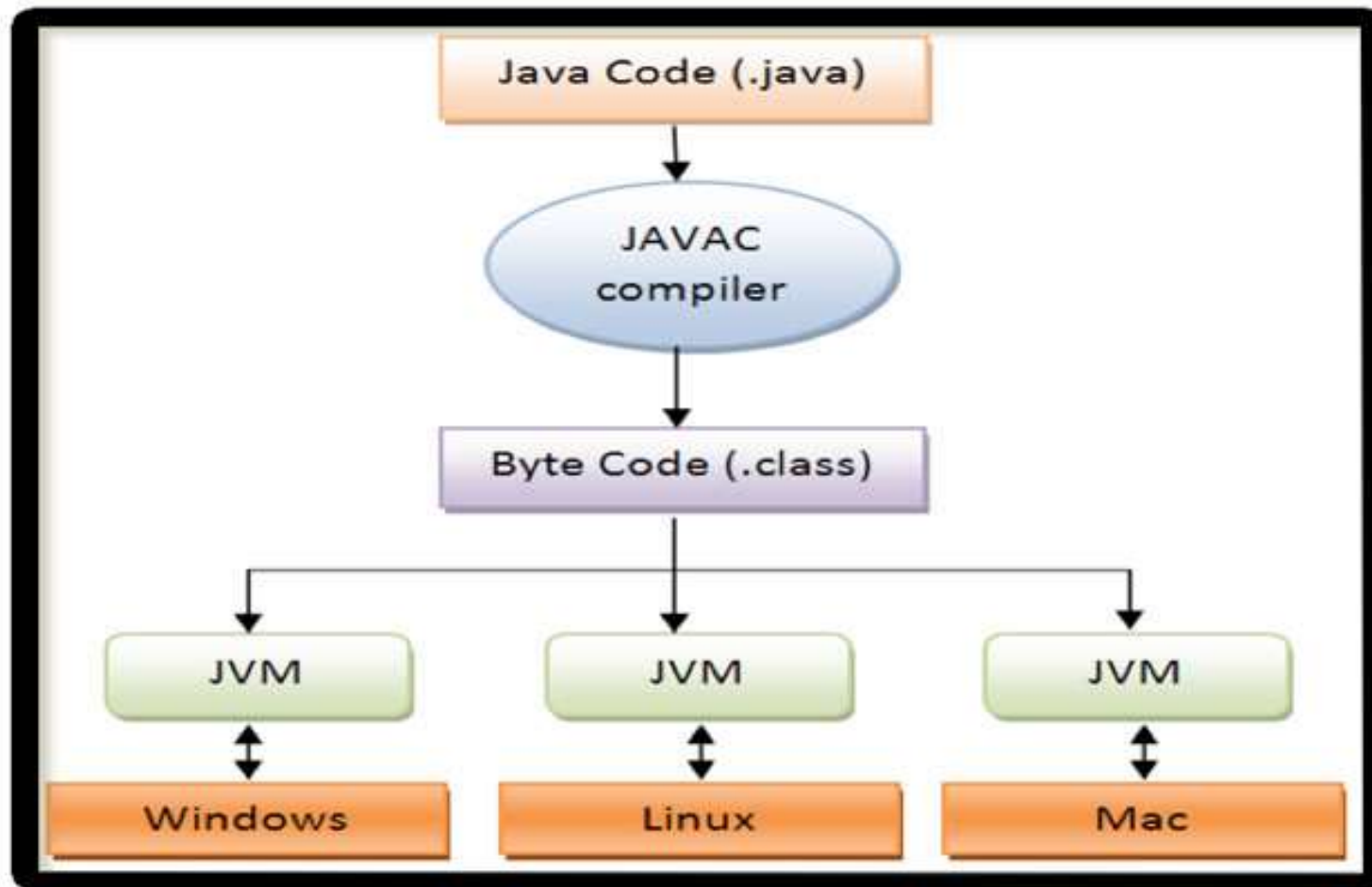


INDEPENDENTE DE PLATAFORMA?

# COMO É QUE FUNCIONA?



# COMO É QUE FUNCIONA?



## EXEMPLO DE CÓDIGO COMPILÁVEL EM JAVA

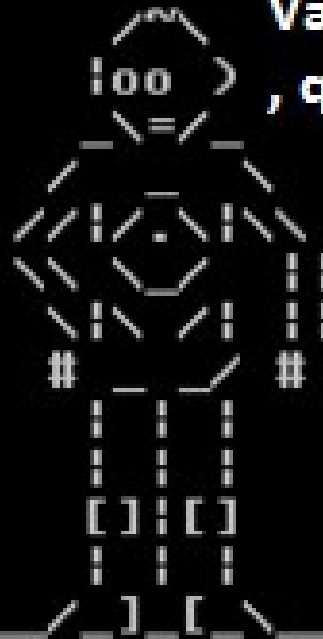
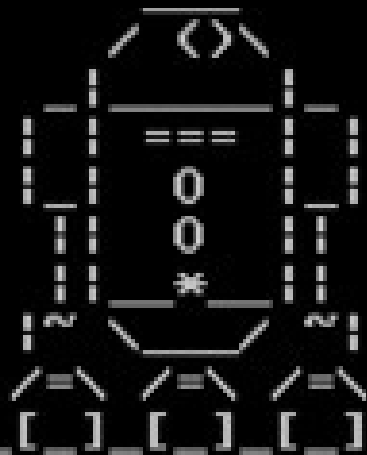
```
public class OlaMundo {  
  
    public static void main( String[] args) {  
        System.out.println("Este é ...");  
        System.out.println("...mais um programa feito por mim em java!");  
    }  
  
}
```

# COMO É QUE EU COMPILO?

```
javac OlaMundo.java
```

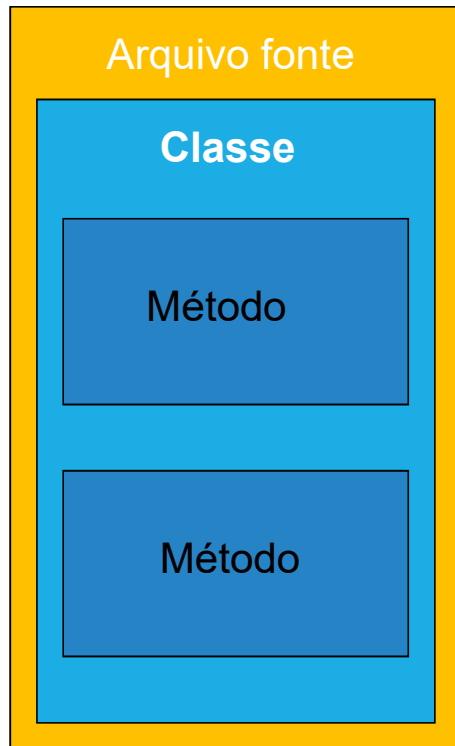
```
java OlaMundo
```

Vamos usar linha de comando R2D2  
, que a força esteja conosco.





# ESTRUTURA DO CÓDIGO JAVA



Arquivo

Nome da classe

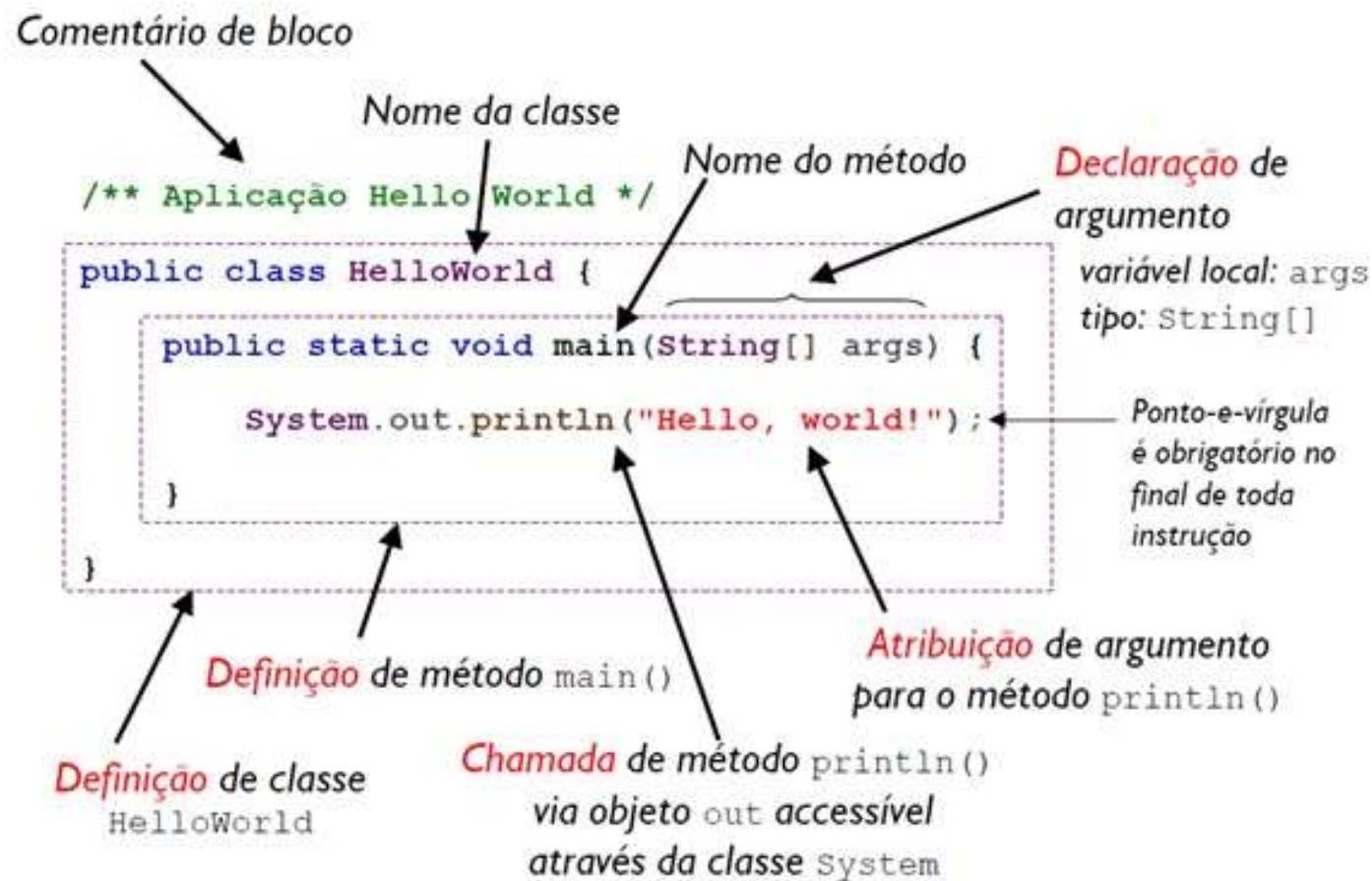
Nome do método

Isso é uma classe

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

Comando no método

# ESTRUTURA DO CÓDIGO JAVA





# CLASSES E OBJETOS

# EXEMPLO

Primeira Análise:



# MÃO NA MASSA!

Transforme as duas imagens em um código orientado a objetos.

# O QUE É UM OBJETO?

É uma coisa que tem comportamentos;

É uma coisa que tem informações;

É uma coisa que vem de uma fôrma, chamada de classe;

# FÔRMA — A CLASSE

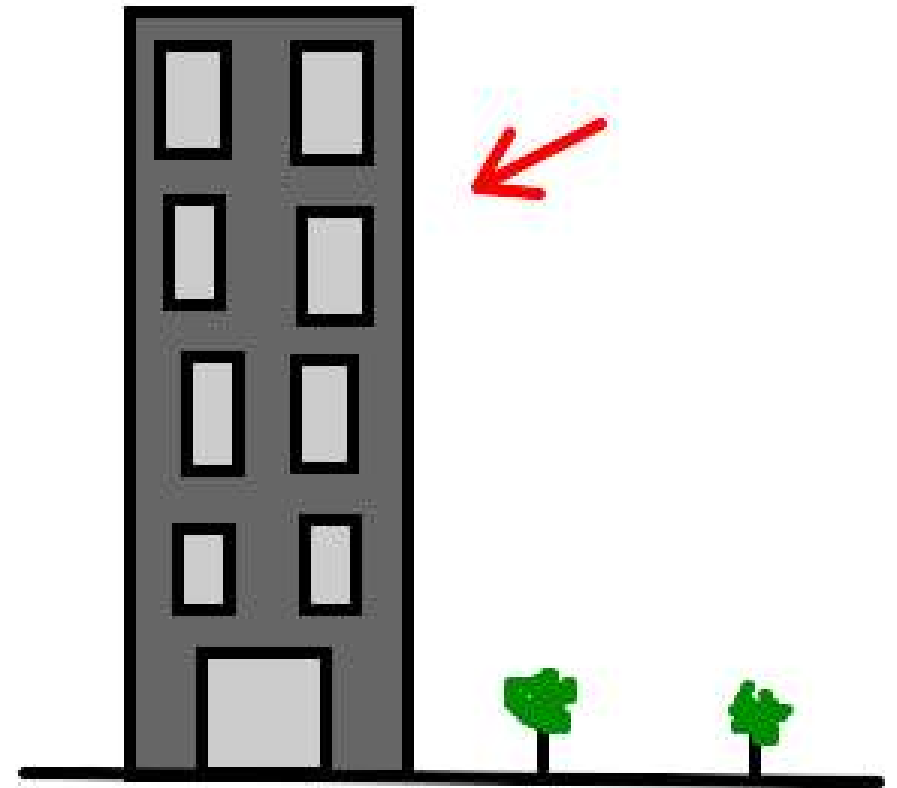


# O QUE É UMA CLASSE

- I. É a definição da **estrutura básica** que um objeto deve seguir;
- II. Define os **dados** e **ações** que um objeto pode ter;
- III. É a forma utilizada para **criar os objetos**;



OBJETO — A INSTÂNCIA (TAMBÉM CONHECIDO COMO BOLO OU PRÉDIO)



# O QUE É UM OBJETO?

- I. É uma construção que representa uma entidade do problema da aplicação dentro de um sistema;
- II. Objetos contém dados (informações) (Variáveis);
- III. Objetos contém comportamentos (Métodos);



# UMA CLASSE (MODELO)...

```
public class Professor {  
  
    String disciplina ;  
  
    /**  
     *  
     * Esse método ensina alguma disciplina.  
     */  
    public void ensina(){  
  
        System.out.println("O professor ensina a disciplina de " + this.diplina);  
  
    }  
}
```



# OBJETOS EM AÇÃO...

```
public class UsaProfessor {  
    public static void main(String[] args) {  
        Professor fujioka = new Professor();  
        fujioka.disciplina = "Metodologia e Linguagem de Programação 2";  
        fujioka.ensina();  
    }  
}
```



# UMA CLASSE...

```
public class Cachorro {
```

```
    String nome;
```

```
    public void late() {
```

```
        System.out.println( this.nome + " latindo: Au Au! ");
```

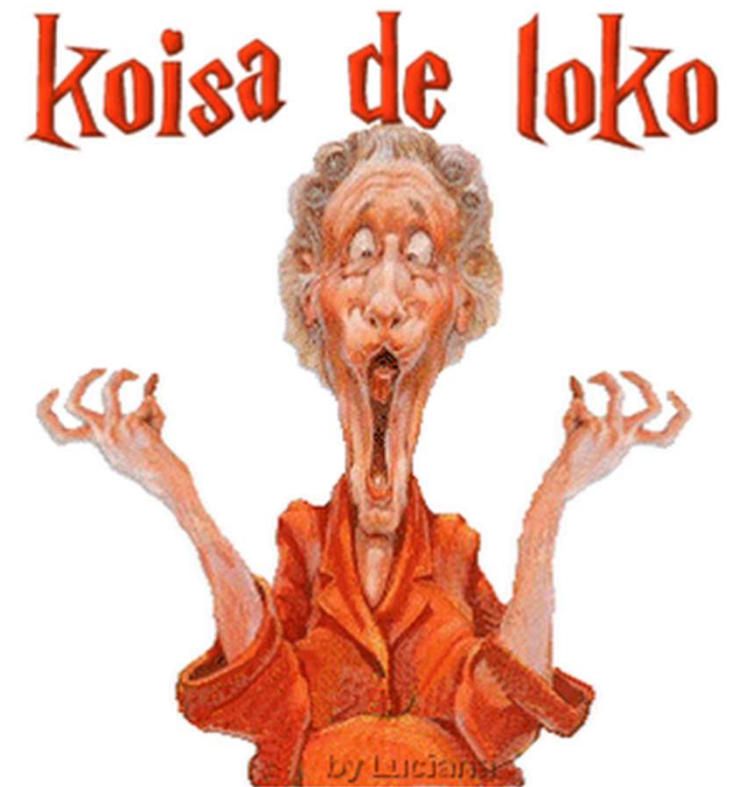
```
    }
```

```
}
```



# OS OBJETOS TRABALHANDO

```
public class CachorroTest {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Cachorro c = new Cachorro();  
        c.nome = "Ralf";  
        c.late();  
  
        Cachorro outroCachorro = new Cachorro();  
        outroCachorro.nome = "Lobão";  
        outroCachorro.late();  
    }  
}
```



# UMA LEVE REPETIÇÃO...

```
public class DeclarandoVariaveis {  
    public static void main(String[] args) {  
        int x = 7;  
        while ( x > 3 ) {  
            System.out.println(x);  
            x = x - 1;  
        }  
        while( x < 7 ) {  
            System.out.println(x);  
            x = x + 1;  
        }  
    }  
}
```



# E AGORA UMA CONDIÇÃO

```
public class Condicoes {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int z = 23;  
        if ( z == 10 ) {  
            System.out.println( "z é igual a 10 :)" );  
        } else {  
            System.out.println( "z não é igual a 10" );  
        }  
        System.out.println("e isso é enrolação");  
    }  
}
```



## COMO IMPLEMENTAR A MÚSICA DA CERVEJA?

99 cervejas na freezer.

Pego uma garrafa, passo pra frente.

Agora são 98 cervejas na freezer.

98 cervejas na freezer.

Pego uma garrafa, passo pra frente.

Agora são 97 cervejas na freezer.

# QUAL É O ERRO?

```
public static void main(String [] args) {  
    int x = 5;  
    while ( x > 1 ) {  
        x = x - 1;  
        if ( x < 3) {  
            System.out.println("small x");  
        }  
    }  
}
```

```
class Exerciselb {  
    int x = 5;  
    while ( x > 1 ) {  
        x = x - 1;  
        if ( x < 3) {  
            System.out.println("small x");  
        }  
    }  
}
```



# LEND O DADOS DO TECLADO

**<http://www.devmedia.com.br/entrada-de-dados-classe-scanner/21366>**

**Mão na massa! Prática!**



# EXERCÍCIO

Escrever um programa java que receba dois números e exiba o resultado da sua soma.

Escreve um programa em Java que pergunte o nome e a idade do usuário.

# EXERCÍCIO

/\*

Determine qual é a idade que o usuário faz no ano atual.

Para isso solicite o ano de nascimento do usuário e o ano atual.

\*/

# EXERCÍCIO

/\* A partir de 3 notas fornecidas de um aluno, informe se ele foi aprovado, ficou de recuperação ou foi reprovado.

- A média de aprovação é  $\geq 7.0$ ;
- a média de recuperação é  $\geq 5.0$  e  $< 7.0$ ; e
- a média do reprovado é  $< 5.0$

\*/

## EXERCÍCIO — PARA PRÓXIMA QUARTA

Escrever um programa para determinar o consumo médio de um automóvel sendo fornecida a distância total percorrida pelo automóvel e o total de combustível gasto



## ATIVIDADE 2 (CASA)



Os dias prósperos não vêm por acaso; nascem de muita fadiga e persistência.

(Henry Ford)

