

Aula 01

Introdução à Programação

emerson@paduan.pro.br



Quem sou eu

emerson@paduan.pro.br

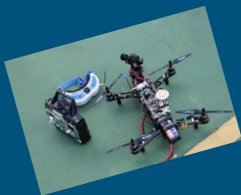
Formação em Ciência da
Computação:

Graduação (UEL)

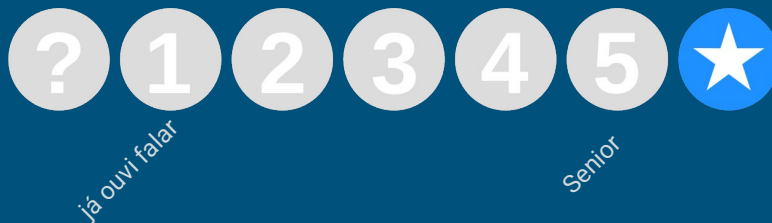
Mestrado (USP)

Programa há ~27 anos

+18 anos no ensino superior



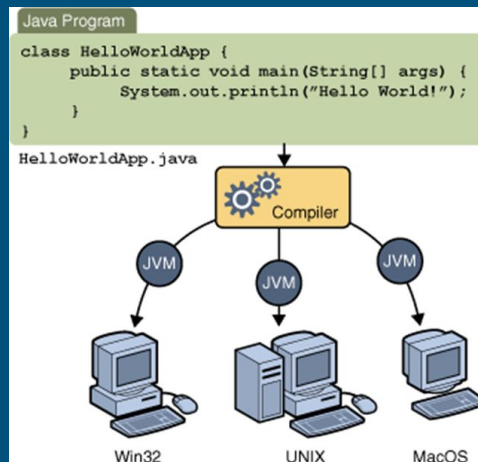
Uma enquete



emerson@paduan.pro.br

Oracle SDK 14

<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk14-downloads.html>



emerson@paduan.pro.br

Java

```
public class PrimeiroPrograma
{
    public static void main(String[] args)
    {
        instrução1;
        instrução2;
        instrução3;
        instrução4;
    }
}
```

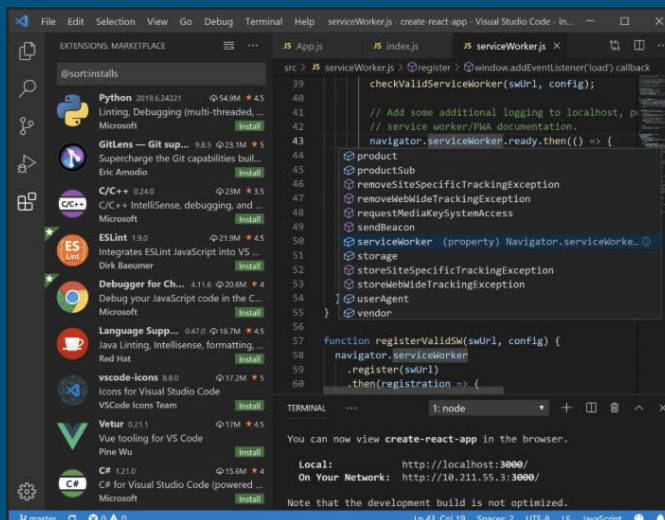
Diagram illustrating the structure of a Java class:

- Início** (Start) points to the opening curly brace of the class.
- Fim** (End) points to the closing curly brace of the class.
- TAB** indicates the indentation level for the code inside the class.

- > { } / local
- > ;
- > Tabulação
- > Case Sensitive
- > CamelCase
- > Nome da classe: maiúscula = nome do arquivo.
- > Executável: main

emerson@paduan.pro.br

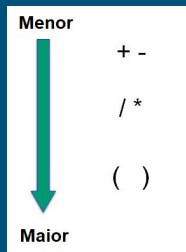
Nosso editor (<https://code.visualstudio.com/>)



emerson@paduan.pro.br

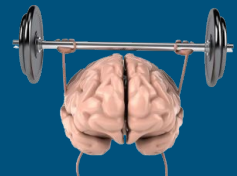
Hello world

- `print(ln) / "xx"`
- comentários
- erros no código
- Operadores aritméticos



emerson@paduan.pro.br

Exercício 1-1



Escreva um programa para exibir o resultado das 4 operações matemáticas básicas

(+ , - , * , /) entre os números 15 e 7.

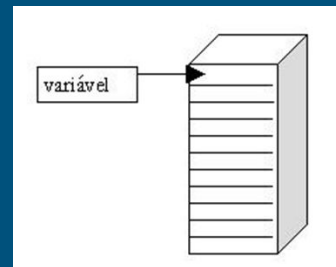
emerson@paduan.pro.br

variáveis

Uma área de memória para guardar informação.

Alguns tipos (básicos) de dados:

int / double / boolean / char / String



- Integer Types

- byte: [1 block]
- short: [2 blocks]
- int: [4 blocks]
- long: [8 blocks]

- Floating Point Types

- float: [4 blocks]
- double: [8 blocks]

- Other Types

- boolean: [1 block]
- char: [2 blocks]

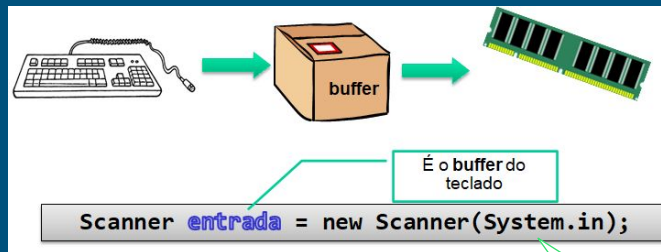
emerson@paduan.pro.br

Nomes de variáveis

- Deve iniciar com uma letra
- Após a primeira letra pode ter várias outras letras ou números, ou o símbolo “_”
- Não pode conter espaço (“ ”) e nenhum outro símbolo especial, como “@”, “&”, “%”, etc.
- Não pode ser igual a nenhuma das palavras chave da linguagem, ou seja, não pode ter o nome de uma instrução.
- Boa prática: use nomes significativos

emerson@paduan.pro.br

Entrada de dados



```
import java.util.Scanner;

public class Exemplo {
}
```

emerson@paduan.pro.br

Entrada de dados

```
import java.util.Scanner;

public class Sample01{
    public static void main(String[] args){
        Scanner entrada = new Scanner (System.in);
        String nome;
        int idade;

        System.out.println("Digite o seu nome:");
        nome = entrada.nextLine( );
        System.out.println("Digite sua idade");
        idade = entrada.nextInt( );

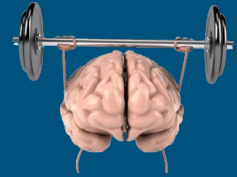
        System.out.println(nome + " tem " + idade + " anos");

        entrada.close();
    }
}
```

Tipo de Dado	Usar
String	entrada.nextLine();
int	entrada.nextInt();
double	entrada.nextDouble();
float	entrada.nextFloat();
char	entrada.next().charAt(0);
boolean	entrada.nextBoolean();

emerson@paduan.pro.br

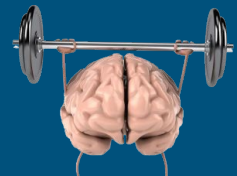
Exercício 1-2



Faça um programa que leia duas notas de um aluno, calcule e mostre a média aritmética do aluno.

emerson@paduan.pro.br

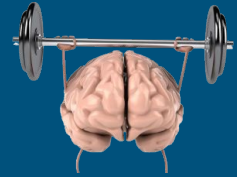
Exercício 1-3



Faça um programa que leia o salário de um funcionário. Sabendo que o salário do funcionário teve um aumento de 25%, calcular e mostrar o novo salário.

emerson@paduan.pro.br

Exercício 1-4

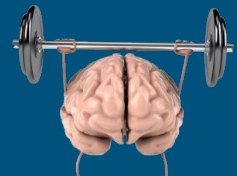


Sabe-se que um quilowatt de energia custa $\frac{1}{500}$ avos do salário mínimo.
Faça um programa que receba o valor do salário mínimo e a quantidade de quilowatts consumida por uma residência, e então exiba:

- O valor, em reais, de cada quilowatt;
- O valor, em reais, a ser pago por essa residência;
- O valor, em reais, a ser pago com desconto de 15%.

emerson@paduan.pro.br

Exercício 1-5



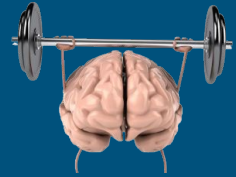
Sabe-se que:

- 1 pé = 12 polegadas
- 1 jarda = 3 pés
- 1 milha = 1.760 jardas
- 1 km = 0,62137 milhas

Faça um programa que receba uma medida em km, e então exiba a medida em:
pés, Polegadas, jardas, milhas

emerson@paduan.pro.br

Exercício 1-6



Construir um programa que leia a base e a altura de um triângulo, e calcule a área.

$$\text{Área} = (\text{altura} * \text{base}) / 2$$

emerson@paduan.pro.br

Homework



emerson@paduan.pro.br