C206 - POO

Arthur Openheimer

Inatel

Informações Gerais

- Atendimento → Terça-feira 17:30-19:10, prédio 1, sala 19
- Email → arthur.openheimer@ges.inatel.br
- Github →https://github.com/ArthurOpenheimer/C206-Monitoria

Inatel

Estrutura de um código Java

- public
  - Modificador de acesso do método e da classe. Representa que podem ser acessados de qualquer outra classe no projeto
- class
  - Indica que Main é uma classe

```
public class Main {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

    }
}
```

- static
  - Define o método como estático, fazendo com que seja uma função da classe e não do objeto

Inatel

Estrutura de um código Java

- (String[] args)
  - É o parâmetro do método main, um array de String chamado args. Serve caso o programa precise receber algum valor como argumento, comum quando o programa é iniciado por outro programa ou pelo terminal
- Main
  - Nome do método, main é o método principal e de entrada do programa. É ele que a JRE procura no início da execução do programa

```
public class Main {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

    }
}
```

Inatel

Saída de dados

```java
public class Main {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

        System.out.println("Hello World!");

    }
}
```

Atalhos para ajudar no desenvolvimento:

- VSCode -> sysout
- IntelliJ -> sout

Inatel

Tipos de dados

Tipos primitivos

Java é uma linguagem estaticamente tipada -> Variáveis sempre devem ser declaradas antes de usadas, com nome e tipo

Os tipos primitivos funcionam como já estamos acostumados em algumas outras linguagens

```
int numero = 10;
boolean verdadeiro = false;
double decimal = 10.5;
char letra = 'A';
```

Inatel

Tipos de dados

Tipos não primitivos

São tipos mais complexos que muitas vezes acompanham métodos que fornecem algumas vantagens

```
String nome = "ARTHUR";
System.out.println(nome.toLowerCase());
Integer idade = 20;
System.out.println(idade.floatValue());
```

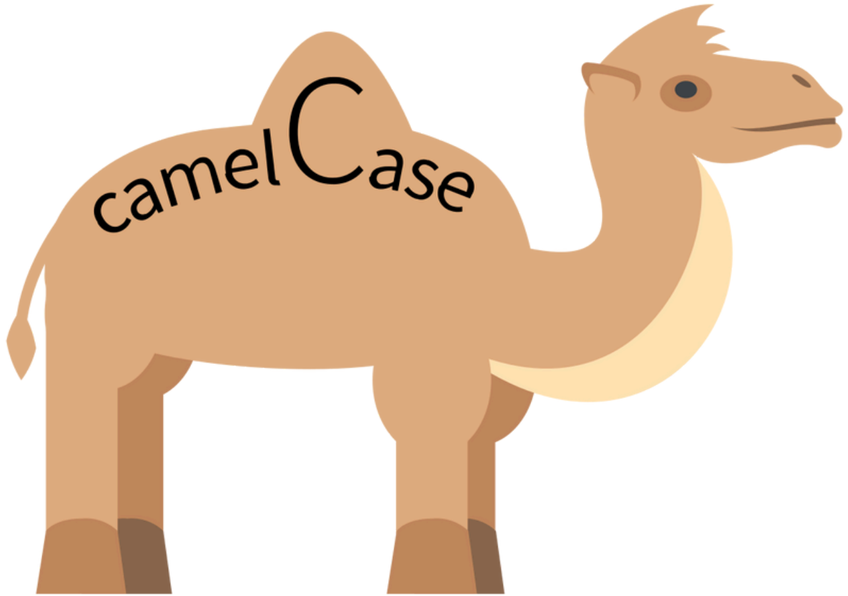
```
arthur
20.0
```

Inatel

Funções

```java
public static float calcularMediaSemestre(float nota1, float nota2){
    return (nota1 + nota2) / 2;
}
```

Uma boa prática para nomear métodos é utilizar verbos, onde a primeira letra da primeira palavra é minúscula e a primeira letra das próximas palavras maiúsculas, esse padrão se chama camelCase



Exercícios

1. Crie um projeto java e faça um código com duas funções que são **chamadas na função main**:
    a. Uma função que **calcule e imprime o fatorial de n** com recursividade, onde n é o parâmetro da função
    b. Uma função que **calcule e imprime todos os números pares entre 0 e n**, onde n é o parâmetro da função

```java
public static int calculaFatorial(int n){

}

public static void mostraPares(int n){

}
```

```java
public static void main(String[] args){

    System.out.println(calculaFatorial(n:5));
    mostraPares(n:10);

}
```

Inatel