

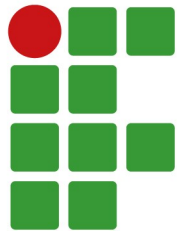
# Programação Orientada a Objetos - POOS3<sup>1</sup>

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

## Exercícios Avaliativos

Caderno de exercícios avaliativos da disciplina.

2º semestre de 2018



**INSTITUTO FEDERAL**

São Paulo

Câmpus Araraquara

# Exercícios 1

- Implemente um sistema em Java que leia 5 conjuntos de três valores inteiros e informe qual o tipo de triângulo esses valores formam ou se não formam um triângulo.
  - O programa deve ser implementado em um editor de texto simples como bloco de notas e compilado no terminal.
  - Deve-se enviar o arquivo .java e o .class gerado.

## Exercício 2

- Para o exemplo MinhaData implementado em aula, implemento um método que retorne a quantidade de dias entre a data instanciada e uma data passada como argumento.
  - O programa deve ser implementado em um editor de texto simples como bloco de notas e compilado no terminal.
  - Deve-se enviar os arquivos .java e os .class gerados.

# Exercício 3

- Implemente um sistema que simule um jogo de dados, o qual o jogador lança 2 dados de seis lados.
- Deve-se construir uma classe Dado que representa um dado.
- O programa principal deve lançar os dados 3 vezes e apresentar a soma dos números dos dados a cada um dos lances.
- **Material de pesquisa:**
  - Números aleatórios em java:  
<https://www.devmedia.com.br/numeros-aleatorios-em-java-a-classe-java-util-random/26355>

# Exercício 4

- Crie uma classe **USMoney** com dois atributos inteiros: **dollars** e **cents**.
- Adicione um construtor com dois parâmetros para a inicialização do objeto USMoney. O construtor deve verificar se o valor de cents está entre 0 e 99 e, se não estiver, transferir alguns dos cents para o atributo dollars para que ela passe a ter entre 0 e 99.
- Implemente um método **plus** que recebe um objeto USMoney como argumento. Esse método deve criar e retornar um novo objeto USMoney representando a soma dos objetos cujo método plus() está sendo chamado mais o argumento, sem modificar os valores dos dois objetos já existentes.
- Deve-se assegurar que o valor do atributo cents do novo objeto esteja entre 0 e 99. Por exemplo, se x for um objeto USMoney com 5 dollars e 80 cents e se y for um objeto USMoney de 1 dollar e 90 cents, **x.plus(y)** retornará um novo objeto USMoney com 7 dollars e 70 cents.
- Implemente um programa principal que teste vários casos de teste para o método plus da classe USMoney.

# Exercício 5

- Implemente a classe caneta:
  - Atributos
    - cor
    - carga
    - tampa
    - tipo
  - Método
    - escreverPalavra()
  - Observação:
    - Para cada palavra escrita uma quantidade da carga é gasta.
- Implemente também um programa principal para executar as operações de uma caneta.