

1ª Avaliação Individual - 2017.1

Instruções:

- Todos os códigos-fonte produzidos, exceto arquivos produtos da compilação (ex: .class), devem ser enviados em um único arquivo .zip para sandro.andrade@gmail.com ao final da avaliação.
- O e-mail deve obrigatoriamente ter o subject: INF011-20171-P1

Questão 1) (5,0) Implemente uma AbstractFactory para construção de carros (produtos: pneu, chassi e motor) que possui um limite de número máximo de instâncias para cada produto (pneu=4, chassi=3 e motor=2). Após a criação do número máximo de instâncias os métodos create deverão retornar as instâncias já criadas, em rodízio. A fábrica deve ser implementada como um Singleton. Ver exemplo de uso abaixo:

```
MyFactory f = MyFactory.getInstance(4, 3, 2);

IMotor m1 = f.createMotor();           // Realiza a 1ª instânciação do motor
IMotor m2 = f.createMotor();           // Realiza a 2ª instânciação do motor
IMotor m3 = f.createMotor();           // Deve retornar o primeiro motor
IMotor m4 = f.createMotor();           // Deve retornar o segundo motor
```

- (1,0) - implementação correta do método getInstance e do singleton
- (1,0) - implementação correta dos métodos create

Questão 2) (5,0) Implemente um mini-framework para editores de documentos, onde o Factory Method é utilizado para flexibilizar qual tipo concreto de documento deve ser criado. Separe o projeto em dois pacotes diferentes: o pacote do núcleo do framework e o pacote da aplicação. Ver exemplo de uso abaixo:

```
MyFramework f = new EditorFramework();
f.setCreator(new MyDocumentCreator());
f.fileOpen();           // Deve criar o documento e invocar algum método
```

- (2,5) - implementação correta do núcleo
- (2,5) - implementação correta do creator concreto

Boa sorte !