

1ª Avaliação Individual - 2017.2

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: INF011-20172-P1

Questão 1) (5,0) Implemente uma AbstractFactory flexível para construção de produtos com um limite no número máximo de instâncias por produto. 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();  
f.addPrototype("Pneu", 2); // 2 é o número máximo de pneus a ser criado  
  
IPneu m1 = f.create("Pneu"); // Realiza a 1ª instânciação do pneu  
IPneu m2 = f.create("Pneu"); // Realiza a 2ª instânciação do pneu  
IPneu m3 = f.create("Pneu"); // Deve retornar o primeiro pneu  
IPneu m4 = f.create("Pneu"); // Deve retornar o segundo pneu
```

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

(1,0) - implementação correta dos métodos create

Questão 2) (5,0) Implemente um adapter de objeto para tocar arquivos de música, utilizando as APIs abaixo:

```
interface Target  
{  
    boolean play(String nomeDoArquivo, int velocidade);  
}  
  
class Adaptee  
{  
    void setVelocidade(int velocidade);  
    void abrirArquivo(String nomeDoArquivo);  
    void play();  
}
```

(2,5) - implementação correta do núcleo

(2,5) - implementação correta do creator concreto

Boa sorte !