

Segunda Prova

1) Considere uma coleção **c** de objetos que sejam subtipos da classe abstrata **Forma**, que implementa a interface **Desenhavel**. Considere como exemplos de forma os objetos das classes **Circulo**, **Triangulo**, e **Rectangulo**. Escreva um método genérico que percorre a coleção **c** e execute a operação **void desenhar()** sobre os elementos de **c** (3.0 pontos).

```
interface Desenhavel{  
    void desenhar();  
}
```

2) Escreva um programa em Java que contenha uma classe **Contador**, que armazena um inteiro, e que é manipulada por duas *threads* associadas as classes **Acumulador** e **Leitor**, que respectivamente, são capazes de incrementar e ler o valor inteiro na instância de Contador. Assuma que as instâncias de **Acumulador** e **Leitor** incrementem e leiam o valor em Contador **k** vezes (3.0 pontos).

3) Implemente um programa em Java que resolva o problema de determinar a sequência de *Fibonacci* através da técnica de *memoização* (*memoization*). Nesta técnica, uma vez calculado um valor intermediário de uma função, ele é armazenado para posterior consulta, evitando o recalcule redundante de operações. Utilize a interface apropriada para resolver tal problema (4.0 pontos).