Disciplina: Teste de Software

Atividade de Fixação - Teste Automatizados – JUnit

Parte I

1. Crie uma classe (Fatorial.java) para compor um objeto Fatorial, esse objeto terá um método estático para o cálculo do fatorial.

   Para se ter certeza da implementação realizada corretamente, crie uma classe (TestFatotiral.java) para compor todos os casos de teste definidos na tabela abaixo.

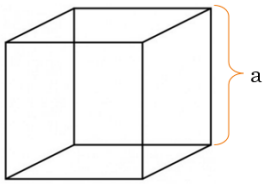
Roteiro de Testes		
Casos de Teste	**Entradas**	**Saídas esperadas**
CT01	5	120
CT02	10	3628800
CT03	20	2432902008176640000

2. Crie uma classe (Fibonacci.java) para compor um objeto Fibonacci, esse objeto terá um método estático para o cálculo do n-ésimo termo da sequência de Fibonacci.

   Para se ter certeza da implementação realizada corretamente, crie uma classe (TestFibonacci.java) para compor todos os casos de teste definidos na tabela abaixo.

Roteiro de Testes		
Casos de Teste	**Entradas**	**Saídas esperadas**
CT01	6	8
CT02	10	55
CT03	11	89

3. Crie uma classe (Cubo.java) para compor um objeto Cubo, esse objeto terão os seguintes métodos estáticos:
   - Área de um lado (AL = a^2)
   - Área lateral (AL = 4 * a^2)
   - Área total (AT = 6 * a^2)
   - Volume (V = a^3)



Para se ter certeza da implementação realizada corretamente, crie uma classe (TestCubo.java) para compor pelo menos 6 casos de teste.

4. Crie uma classe (Conta.java) para compor um objeto Conta, esse objeto terá os seguintes atributos e métodos:
    - Atributos:
        - número,
        - titular,
        - saldo e
        - limite de credito.
    - Métodos:
        - Conta(int, String, double, double)
        - boolean sacar(double)
        - boolean depositar(double)
        - boolean transferir(Conta, double)
        - boolean comprarNoCredito(double)

    Para se ter certeza da implementação realizada corretamente, crie uma classe (TestConta.java) para compor todos os testes necessários.

5. Crie uma classe (Aviao.java) para compor um objeto Avião, esse objeto terá os seguintes atributos e métodos, os tipos são a critério do aluno:
    - Atributos:
        - ligado
        - voando
        - potencia
        - velocidade
    - Métodos:
        - ligar()
        - desligar()
        - acelerar()
        - desacelerar()
        - voar()
        - pousar()

    Para se ter certeza da implementação realizada corretamente, crie uma classe (TestAviao.java) para compor todos os testes necessários.

6. Crie uma classe (VerificarTriangulo.java) para compor um objeto que trata a existência de um triangulo.

Dados os lados de um triangulo (a, b, c), temos a seguinte condição de existência:

- a < b + c
- b < a + c
- c < a + b

Classificação do triângulo:

- Equilátero -> três lados iguais
- Isósceles -> pelo menos dois lados iguais
- Escaleno -> três lados diferentes

Para se ter certeza da implementação realizada corretamente, crie uma classe (TestVerificaTriangulo.java) para compor todos os casos de testes definidos pela tabela abaixo.

Roteiro de Testes		
Casos de teste	**Entradas Planejadas**	**Saídas Esperadas**
CT01	a = 5, b = 6, c = 10	True
CT02	a = 5, b = 6, c = 20	False
CT03	a = 5, b = 6, c = 20	"Não é um triangulo"
CT04	a = 6, b = 6, c = 6	"Triangulo Equilátero"
CT05	a = 6, b = 6, c = 10	"Triangulo Isósceles"
CT06	a = 6, b = 10, c = 6	"Triangulo Isósceles"
CT07	a = 10, b = 6, c = 6	"Triangulo Isósceles"
CT08	a = 6, b = 7, c = 8	"Triangulo Escaleno"

Boa sorte !