

- 1) Modifique a solução do exemplo apresentado em aula considerando-se dois tipos de exceção (ambas verificadas):

- 1) LadoInvalidoException
- 2) LadoNaoPositivoException.

A exceção 1) deve ser lançada pela classe Triangulo, caso algum lado seja maior ou igual à soma dos outros dois lados. A exceção 2) deve ser lançada caso algum lado não seja positivo. A classe cliente deverá fornecer tratamento específico para cada tipo de exceção.

Crie uma classe para testar a sua implementação com o lançamento e tratamento de exceções.

- 2) Crie uma classe cujos objetos representem equações do 2º grau. Para se instanciar uma determinada equação, é necessário definir valores para seus coeficientes (**a**, **b** e **c**). Defina um método que permita calcular e armazenar, em atributos, as raízes reais. Esse método deve considerar duas exceções:

- 1) DeltaNegativoException: caso o valor de delta seja negativo.
- 2) EquacaoSegundoGrauException: caso o valor do coeficiente **a** seja igual a 0.

Crie uma classe para testar a sua implementação com o lançamento e tratamento de exceções.

- 3) Escreva um programa que gerencie transações relacionadas a contas em uma instituição bancária. Nessa instituição, há contas poupanças e contas correntes e, para cada conta bancária, considere operações de saque e depósito. Quaisquer contas bancárias possuem número (gerado sequencialmente) e saldo, mas apenas contas correntes possuem limite. Portanto, operações de saque em contas correntes devem ser realizadas considerando-se o valor do limite (saldo + limite), e operações de saque em contas poupanças devem considerar apenas o valor do saldo. Além disso:

- O método sacar() deve considerar duas exceções:
 - 1) SaldoInsuficienteException: para validar que o cliente não pode sacar um valor maior do que o saldo disponível em conta.
 - 2) IllegalArgumentException, que já faz parte da biblioteca do Java, sempre que o valor passado como argumento for inválido (por exemplo, quando for negativo).
- O método depositar() deve considerar a exceção:
 - 1) IllegalArgumentException, que já faz parte da biblioteca do Java, sempre que o valor passado como argumento for inválido (por exemplo, quando for negativo).

Crie uma classe para testar a sua implementação com o lançamento e tratamento de exceções.