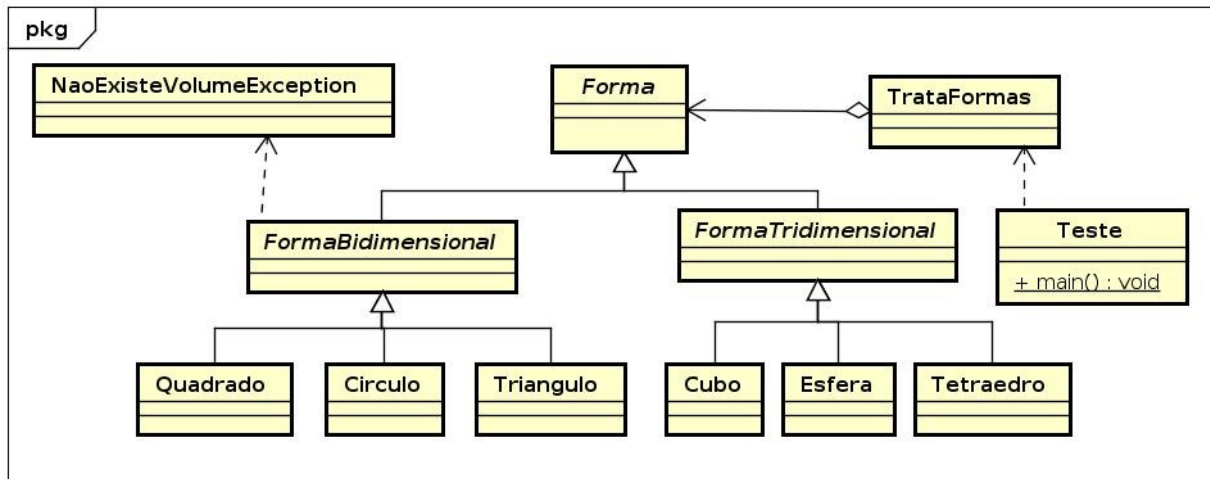


PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II

Atividade 8 - Formas

1. Na aula de hoje você deverá implementar a hierarquia Forma mostrada no diagrama de classes abaixo:



- a) Cada FormaBidimensional deve conter o método obterArea para calcular a área da forma bidimensional.
- b) Cada FormaTridimensional deve ter métodos obterArea e obterVolume para calcular a área e o volume, respectivamente, da forma tridimensional.
- c) Crie um programa TrataFormas que utiliza uma coleção de referências Forma para objetos de cada classe concreta na hierarquia. O programa deve imprimir uma descrição de texto do objeto ao qual o elemento da coleção se refere. Além disso, no loop que processa todas as formas da coleção, determine se cada forma é uma FormaBidimensional ou uma FormaTridimensional. Se uma forma for bidimensional, exiba sua área. Se uma forma for tridimensional, exiba sua área e seu volume.
2. Modifique a implementação feita - criando um novo pacote – para que não seja necessário verificar o tipo da forma ao processar a coleção. Deverá ser exibido sempre a área e o volume de cada Forma. Entretanto, como não é possível calcular o volume para formas bidimensionais, crie um método obterVolume para formas bidimensionais que lança uma exceção NãoExisteVolumeException. Trate esta exceção exibindo uma mensagem ao usuário.