

PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II

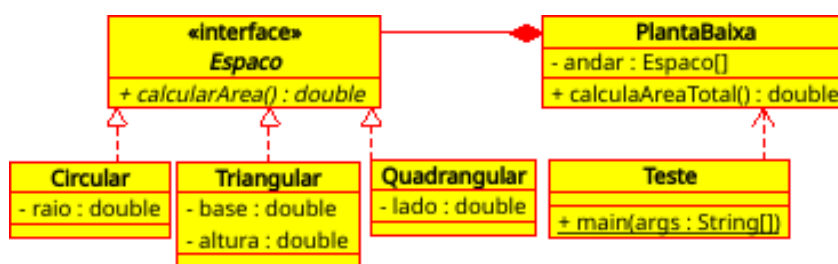
Atividade 8 – Interfaces e polimorfismo

Crie um aplicativo em Java para calcular a área total disponível em construções distintas, considerando que os espaços disponíveis na planta baixa dessas construções são de formatos bem definidos: circulares, triangulares ou quadrangulares.

Os espaços considerados para esse cálculo devem ser armazenados em um vetor polimórfico – utilizando o supertipo da interface **Espaco** – na classe **PlantaBaixa**.

O cálculo da área total será realizado através da soma das áreas dos respectivos espaços existentes nesse conjunto da classe **PlantaBaixa**.

Segue abaixo o diagrama de classes sugerido:



A classe **Teste** deverá ser criada apenas para constar o método **main()**, que cria uma instância da classes **PlantaBaixa**, armazenando no vetor 'andar' cada uma das instâncias de **Circular**, **Triangular** e **Quadrangular** criadas.

Cada classe que implementa a interface **Espaco**, deve implementar o método **calcularArea()** à sua maneira.

Lembre-se de utilizar os métodos estáticos da classe **Math** para auxiliar nos cálculos:

- **Math.pow(base, expoente)** – para calcular a potência
- **Math.sqrt(valor)** – para calcular a raiz quadrada
- **Math.PI** – para acessar o valor de Pi.

Observação: Evite utilizar caracteres acentuados nos nomes das classes.