

Aula Prática - 10 Padrões Estruturais - Facade

Intenção

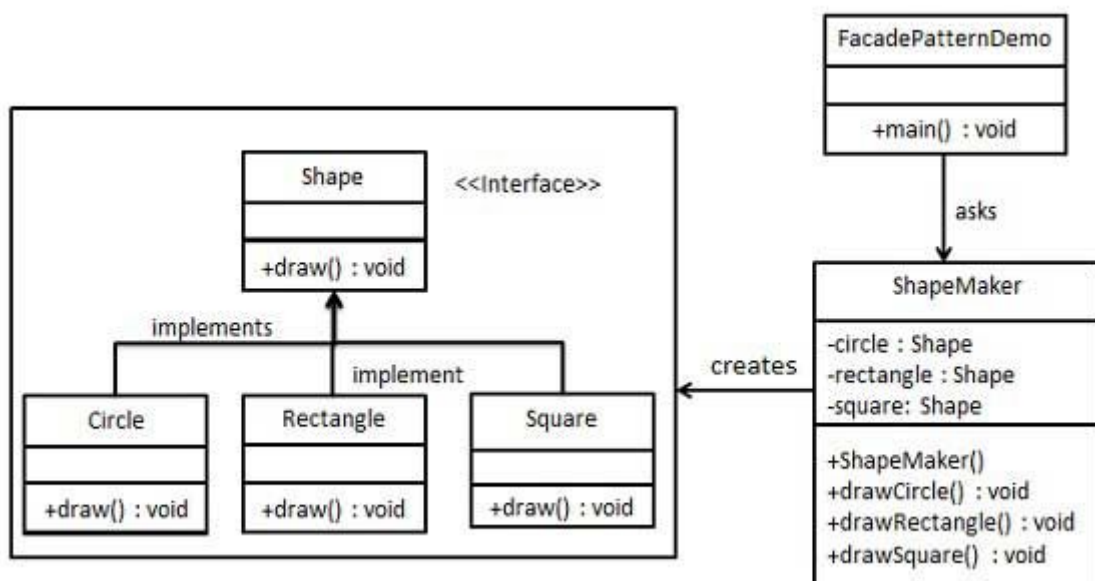
Prover uma interface unificada para um conjunto de interfaces de um subsistema. Define uma interface de mais alto nível para tornar o uso dos subsistemas mais fácil.

Usar este padrão quando...

- Quiser prover uma interface simples para um subsistema complexo;
- Diminuir a dependência direta entre o cliente e classes internas do seu sistema;
- Desenvolver seu sistema em múltiplas camadas, cada uma com sua fachada.

Vantagens e desvantagens

- Facilita a utilização do sistema:
 - Cliente só precisa conhecer a fachada.
- Promove acoplamento fraco:
 - Pequenas mudanças no subsistema não mais afetam o cliente.
- Versatilidade:
 - Quando necessário, clientes ainda podem acessar o subsistema diretamente (se quiser permitir asisto).



Passo 1

Crie uma interface.

Shape.java

```
public interface Shape {  
    void draw();  
}
```

Passo 2

Crie classes concretas implementando a mesma interface.

Rectangle.java

```
public class Rectangle implements Shape {  
  
    @Override  
    public void draw() {  
        System.out.println("Shape: Rectangle");  
    }  
}
```

Square.java

```
public class Square implements Shape {  
  
    @Override  
    public void draw() {  
        System.out.println("Square::draw()");  
    }  
}
```

Circle.java

```
public class Circle implements Shape {  
  
    @Override  
    public void draw() {  
        System.out.println("Shape: Circle");  
    }  
}
```

Passo 3

Crie uma classe de fachada.

ShapeMaker.java

```
public class ShapeMaker {
    private Shape circle;
    private Shape rectangle;
    private Shape square;

    public ShapeMaker() {
        circle = new Circle();
        rectangle = new Rectangle();
        square = new Square();
    }

    public void drawCircle(){
        circle.draw();
    }
    public void drawRectangle(){
        rectangle.draw();
    }
    public void drawSquare(){
        square.draw();
    }
}
```

Passo 4

Use a fachada para desenhar vários tipos de formas.

FacadePatternDemo.java

```
public class FacadePatternDemo {
    public static void main(String[] args) {
        ShapeMaker shapeMaker = new ShapeMaker();

        shapeMaker.drawCircle();
        shapeMaker.drawRectangle();
        shapeMaker.drawSquare();
    }
}
```

Passo 5

Teste sua implementação!