

Принципы дизайна ПО. SOLID. Паттерны

Метод Фабрика

Метод фабрика — метод, предназначенный для создания объектов.

Фабрика используется в тех случаях, когда в зависимости от условия надо создавать разные объекты с одним и тем же интерфейсом. Также этот метод можно использовать, если требуются дополнительные операции при создании объекта.

Например, программа должна создавать объекты для работы с изображениями. Для разных типов изображений созданы разные классы: *GifImage* *JpegImage* и так далее, но при этом у них есть общий интерфейс *Image*. При создании объекта класс выбирается по строке с расширением файла. В такой ситуации имеет смысл создать *метод фабрику* примерно такого вида:

```
public class Images{  
    public static Image createImage(String ext) {  
        if(ext.equals("gif"))  
            return new GifImage();  
        else if(ext.equals("bmp"))  
            return new BmpImage();  
        ...  
    }  
    ...  
}
```

В дальнейшем создание объекта будет иметь вид:

```
Image firstImage = Images.createImage("bmp")
```

Такой подход избавляет от необходимости повторять операторы выбора в нескольких местах программы. При добавлении нового типа изображений изменения будут вноситься только в метод *createImage*, не затрагивая остальную часть программы.