



SOLID принципы в Java

Принцип открытости/закрытости

SOLID принципы в Java

Автор курса



Фок Андрей

SOLID принципы в Java

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на
[ITVDN.com](http://itvdn.com)



Проверьте как Вы усвоили данный материал на
TestProvider.com

Принцип открытости/закрытости

SOLID принципы в Java

Как звучит принцип ?

"A software artifact should be open for extension but closed for modification."

"Программные сущности (классы, модули, функции и т. п.) должны быть открыты для расширения, но закрыты для изменения"

SOLID принципы в Java

Архитектура проекта

Существует очень мало проектов, которые не претерпели никаких изменений с момента их разработки. Идеально спроектировать его с самого начала практически невозможно. В любое время нам может понадобиться добавить новые вещи или внести изменения, и если существующие компоненты не открытые для расширения, то любое изменение повлечет за собой большой риск.

SOLID принципы в Java

Абстракция

Одна из наших обязанностей как разработчиков программного обеспечения - предвидеть, что может измениться в том, что мы пишем.

Мы должны сосредоточиться, чтобы найти правильный уровень абстракции и правильную точку расширения поведения.

Мы не должны закрывать наш код для будущего расширения и привязывать его к текущему поведению, потому что поведение всегда может меняться и развиваться.

Так что, когда вы пишете программный компонент, подумайте как сделать так, чтобы он был открытым для расширения.

SOLID принципы в Java

Но закрыт для модификации ?

Если целью этого принципа является повышение удобства сопровождения приложения, почему компоненты должны быть закрыты для модификации? Каждый программный объект должен знать, как делать ТОЛЬКО ТО, для чего он предназначен.



SOLID принципы в Java

Пример из Java

```
Collections.sort(List);
```

Например, метод `Collections.sort` знает, как отсортировать все, что реализует интерфейс `Comparable`. Этот метод не ограничивается сортировкой только целых чисел или строк - он не ограничивается каким-либо конкретным типом. Если у вас есть коллекция объектов, реализующих интерфейс `Comparable`, вы можете отсортировать ее с помощью метода `Collections.sort`. Алгоритм сортировки будет работать так, как он был спроектирован, поэтому мы можем сказать, что он закрыт для модификации, но критерии сортировки будут различаться в зависимости от реализации метода `compareTo`.

SOLID принципы в Java

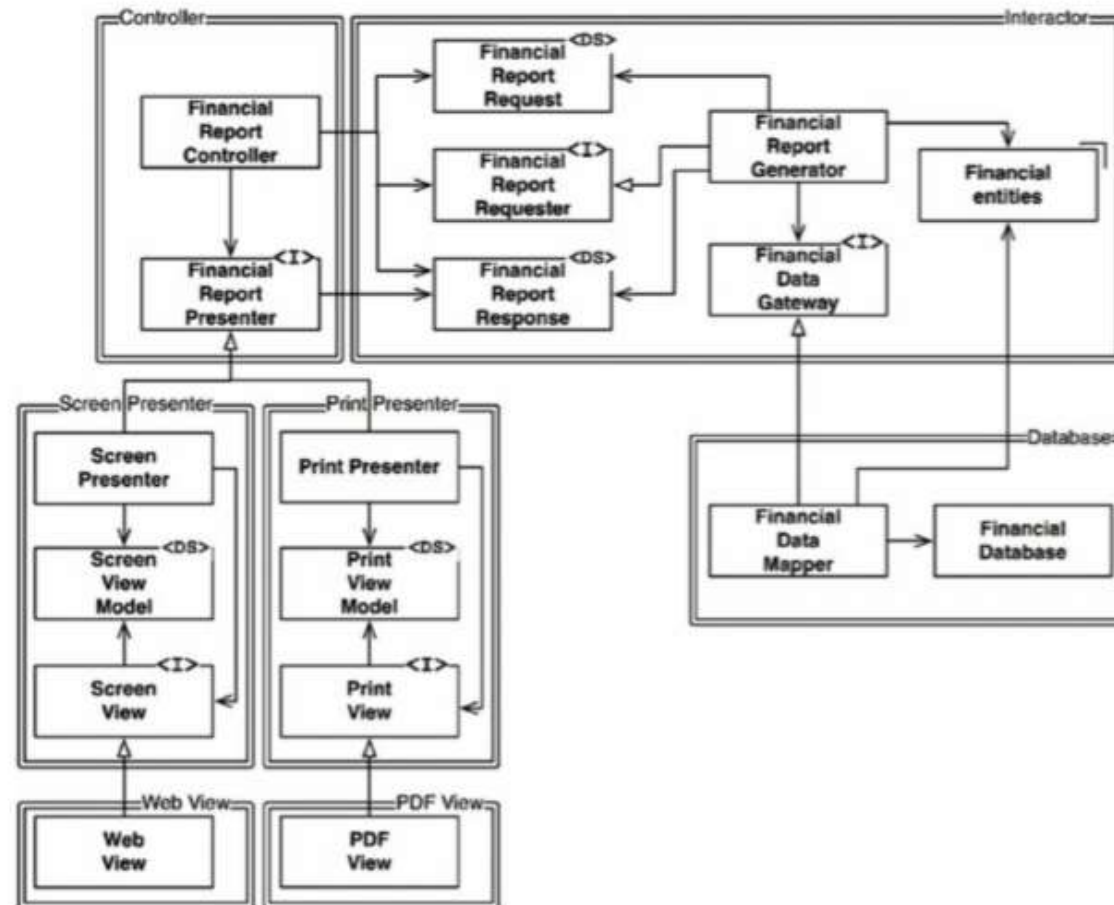
Программирование абстракциями, а не реализацией

Например, если типы параметров метода являются конкретными классами, то метод тесно связан с этими классами. Он не может получить ничего другого, кроме экземпляров этого конкретного типа. В этом случае метод нелегко открыть для расширения. Вы можете создать интерфейс, который реализует класс, и установить его как тип параметра - точно так же, как метод `Collections.sort`. Таким образом, вы можете использовать этот метод с любым классом, который реализует этот конкретный интерфейс. Это будет работать так же.

Шаблон стратегии - прекрасный пример для программирования по интерфейсу, а не по реализации.

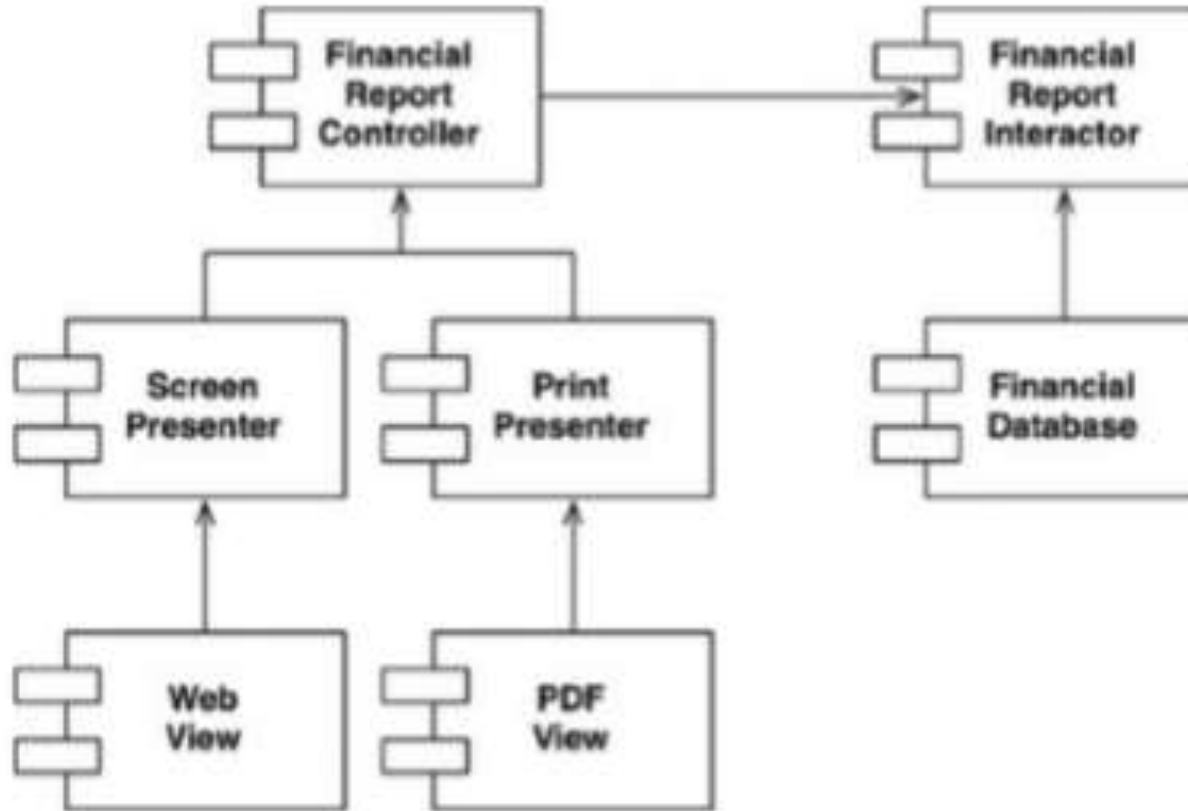
SOLID принципы в Java

Пример



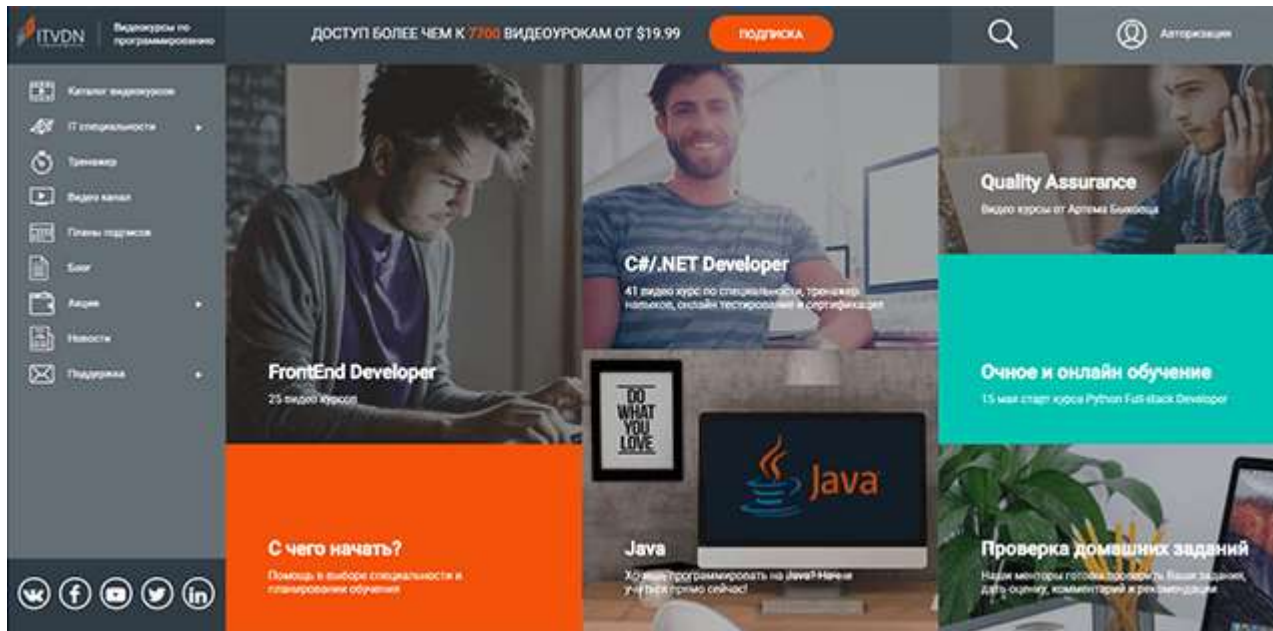
SOLID принципы в Java

Пример



Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



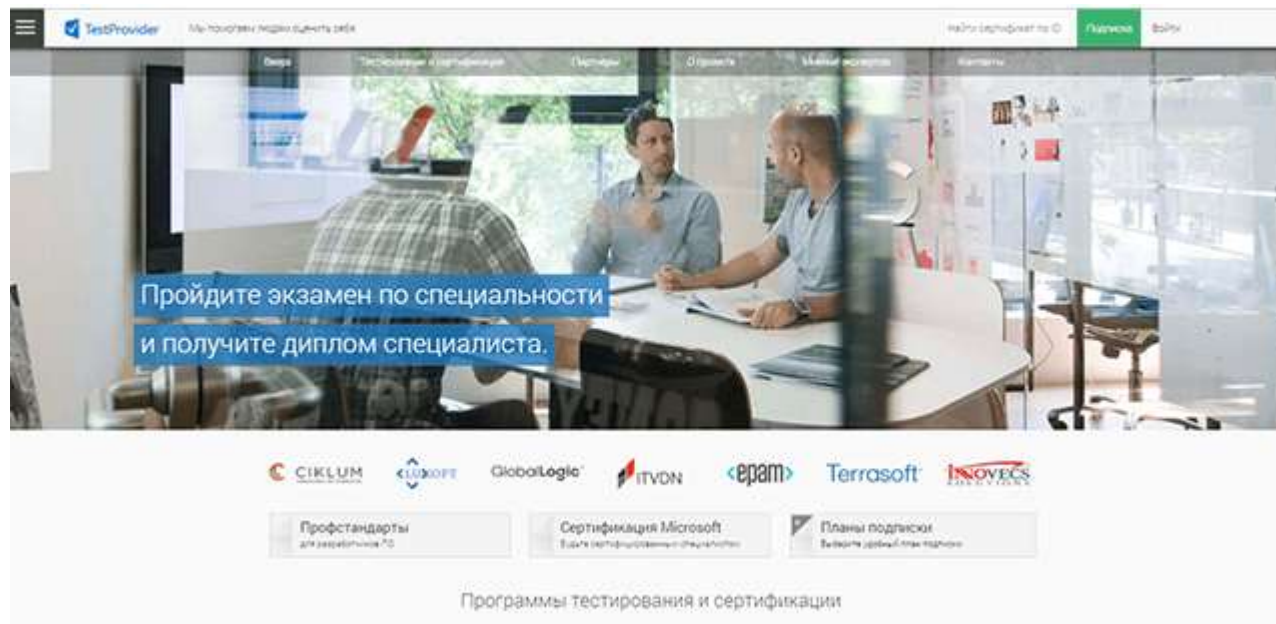
Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале ITVDN.com для закрепления пройденного материала.

Курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics и другими высококвалифицированными разработчиками.



Проверка знаний

TestProvider.com



TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и для общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на [TestProvider.com](https://testprovider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



SOLID принципы в Java

Q&A

Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

