

Принцип подстановки Лисков

№ урока: 3 **Курс:** SOLID принципы в Java

Средства обучения: IntelliJ IDEA, Eclipse

Обзор, цель и назначение урока

Цель урока – Подробное рассмотрение принципа подстановки.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Использовать один из принципов SOLID.
- Понимать архитектуру приложения на языке программирования Java.
- Проектировать приложение согласно принципам SOLID.

Содержание урока

1. История возникновения принципа
2. Как звучит принцип
3. Пример нарушения
4. Разработка решения
5. Примеры

Резюме

На данном уроке студенты познакомились с понятием SOLID.

Учащиеся узнали понятие принципа подстановки и его использования. Также познакомились с написанием кода согласно этому принципу.

Если применять его правильно, он делает код более расширяемым, логичным и читабельным.

Принцип подстановки Лисков — Должна быть возможность вместо базового типа подставить любой его подтип.

Каноническим примером нарушения LSP является известная (или печально известная) проблема квадрата / прямоугольника.

Сначала все думали о принципе как о способе использования наследования, как показано в предыдущем примере. Однако с годами LSP превратился в более широкий принцип разработки программного обеспечения, который относится к интерфейсам и реализациям.

Принцип подстановки Барбары Лисков демонстрирует, почему реальные объекты нельзя сопоставлять один к одному с объектами программирования, и учит писать код таким образом, чтоб подтипы хорошо уживались с базовыми типами.

Закрепление материала

1. Как звучит принцип?
2. Как звучит каноническая формулировка принципа?
3. Наведите пример применения такого принципа

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Выучить основные понятия, рассмотренные на уроке.

Задание 2

Реализуйте классический пример нарушения принципа подстановки Лисков (Проблема квадрата - прямоугольника). Решите данную проблему.

Рекомендуемые ресурсы

["Clean Architecture" Robert C. Martin](#)

<https://vimeo.com/43592685>