

# Шаблоны проектирования Java

**Название курса:** Шаблоны проектирования Java

**Количество уроков:** 25

**Продолжительность в часах:** 6 часов 25 минут

## Описание курса

Курс Java Design Patterns состоит из 25-ти логически последовательных уроков, на которых учащиеся изучают 23 паттерна проектирования, учатся применять их в своих проектах.

На данном курсе учащиеся получают примеры кода, которые реализуют тот или иной паттерн, научатся определять различные ситуации, в которых тот или иной паттерн необходим. Значительная часть курса отведена под разбор кода паттернов и приведения различных примеров применения.

После прохождения курса, Вы будете распознавать ситуации, в которых паттерн будет уместен, уметь реализовать паттерн проектирования в своем коде.

## Предварительные требования

- Знание языка Java Standard Edition.

## Целевая аудитория

Курс рассчитан на новичков и профессионалов, желающих обрести или улучшить понимание различных паттернов проектирования.

## По завершении курса Вы сможете

- Распознавать ситуации, где необходим соответствующий паттерн проектирования.
- Реализовывать кодовое представление паттернов проектирования в свих проектах.

## Список уроков курса:

### Урок 1: Введение в паттерны проектирования.

- История создания паттернов проектирования
- Основные плюсы и минусы паттернов проектирования
- Разбор структуры паттернов (на какие 3 вида они делятся) и приведение примеров абстракции нескольких паттернов

### Урок 2: Singleton.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

### Урок 3: Factory Method.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

### Урок 4: Prototype.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

### Урок 5: Builder.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

### Урок 6: Abstract Factory.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

### Урок 7: Adapter.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы

- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 8: Facade.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 9: Composite.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 10: Decorator.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 11: Proxy.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации

- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 12: Bridge.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 13: Flyweight.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 14: Strategy.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 15: Iterator.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 16: Observer.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 17: Memento.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 18: Command.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 19: Interpreter.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 20: Mediator.

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы

- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### **Урок 21: State.**

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### **Урок 22: Template Method.**

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### **Урок 23: Visitor.**

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации
- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### **Урок 24: Chain of responsibility.**

- Суть паттерна
- Проблема, которую паттерн решает
- Решение вышеупомянутой проблемы
- Приведение примеров из жизни
- Структура паттерна
- Псевдокод паттерна проектирования
- Применимость данного паттерна
- Алгоритм реализации

- Плюсы и минусы паттерна
- Отношение с другими паттернами проектирования

#### Урок 25: Антипаттерны.

- Суть антипаттернов
- Типы антипаттернов
- Проблемы которые из-за них возникают