

A decorative graphic on the left side of the slide consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is a light green. They are positioned diagonally, with the blue one partially covering the green one.

# Design Patterns

by Versus 2020

**State**  
**Состояние**

Поведенческий шаблон





# Суть шаблона

Позволяет объектам менять поведение в зависимости от своего состояния.



# Проблема

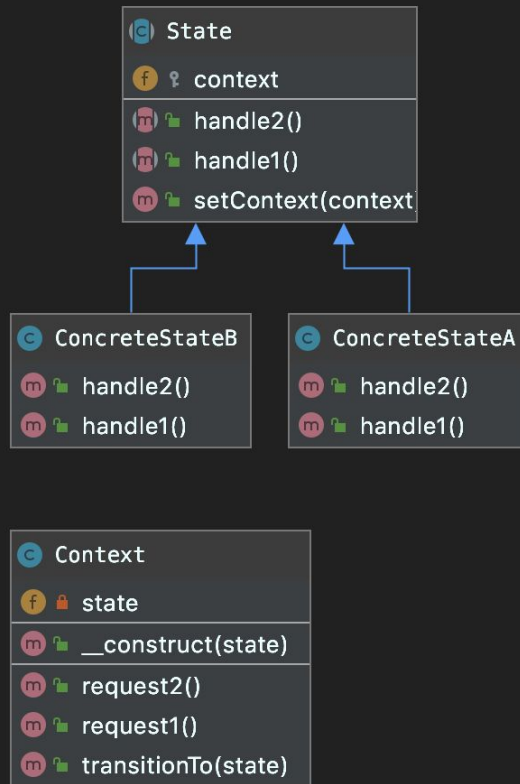
Если в машину состояний добавлять новые условия, то код с условными операторами сильно усложняется.



## Решение

Создать отдельные классы для каждого состояния, а затем вынести туда поведения, соответствующие этим состояниям.

# Структура



# Пример кода





# Применимость

1. Есть объект, поведение которого кардинально меняется в зависимости от внутреннего состояния.
2. Есть множество больших, похожих друг на друга, условных операторов.
3. У вас есть табличная машина состояний с дублированием кода.





# Шаги реализации

1. Определите классом контекста.
2. Создайте общий интерфейс состояний.
3. Для каждого фактического состояния создайте класс, реализующий интерфейс состояния.
4. Создайте в контексте поле для хранения объектов-состояний.
5. Старые методы контекста, в которых находился зависимый от состояния код, замените на вызовы соответствующих методов объекта-состояния.
6. В зависимости от бизнес-логики, разместите код, который переключает состояние контекста либо внутри контекста, либо внутри классов конкретных состояний.



## Преимущества

Избавляет от множества больших условных операторов машины состояний.

Концентрирует в одном месте код, связанный с определённым состоянием.

Упрощает код контекста.



## Недостатки

Может неоправданно усложнить код, если состояний мало и они редко меняются.



# Связь с другими шаблонами

Мост

Стратегия

Адаптер

ИТОГ

