

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

# Builder Строитель

Порождающий шаблон





# Суть шаблона

Пошаговое создание сложных объектов.



# Проблема

Расширение объекта, создав подклассы для всех комбинаций параметров и свойств - это громадное количество классов.



## Решение

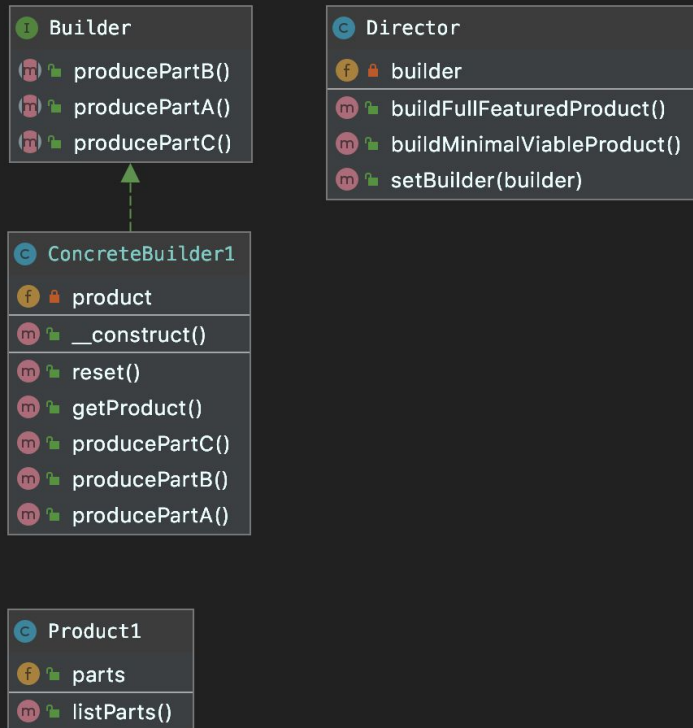
Вынести конструирование объекта за пределы его собственного класса.



# Director

Задавать порядок шагов строительства, а строитель  
— выполнять их.

# Структура



# Пример кода







# Применимость

Когда вы хотите избавиться от «телескопического конструктора».

Когда ваш код должен создавать разные представления какого-то объекта.

Когда вам нужно собирать сложные составные объекты.



# Шаги реализации

1. Создание разных представлений объекта можно свести к общим шагам?
2. Описать шаги в общем интерфейсе строителей.
3. Для каждого из представлений объекта-продукта создайте по одному классу-строителю и реализуйте их методы строительства.
4. Подумайте о создании класса директора.
5. Клиентский код должен будет создавать и объекты строителей, и объект директора.
6. Результат строительства можно вернуть из директора, но только если метод возврата продукта удалось поместить в общий интерфейс строителей.



# Преимущества

Позволяет использовать один и тот же код для создания различных продуктов.

Позволяет создавать продукты пошагово.

Изолирует сложный код сборки продукта от его основной бизнес-логики.



# Недостатки

Усложняет код программы из-за введения дополнительных классов.

Клиент будет привязан к конкретным классам строителей.



# Связь с другими шаблонами

Фабричный метод

Абстрактная фабрика

Прототип

Компоновщик

Мост

Одиночка

ИТОГ

