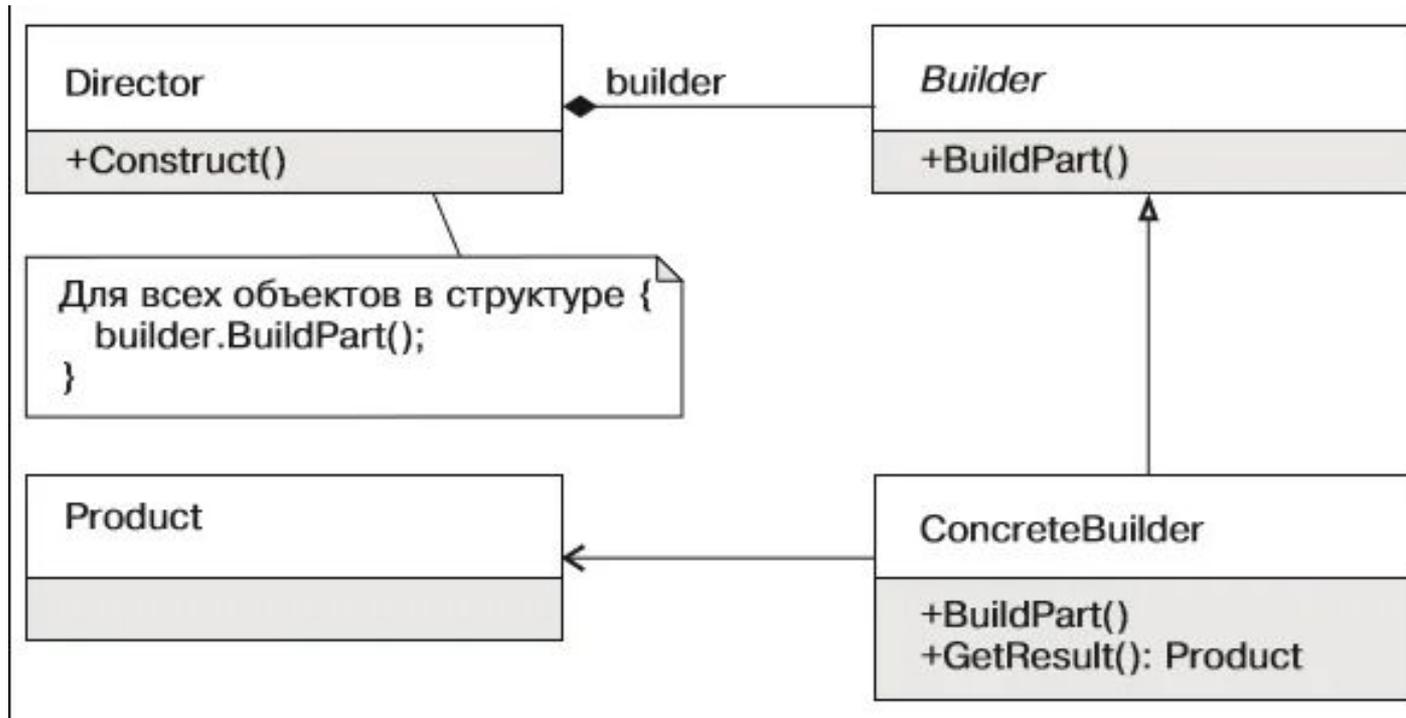


Паттерн

Паттерн проектирования — это продуманный способ построения исходного кода программы для решения часто возникающих в повседневном программировании проблем проектирования. Иными словами, это уже придуманное решение, для типичной задачи. При этом паттерн не готовое решение, а просто алгоритм действий, который должен привести к желаемому результату.

Builder(Строитель) -

это порождающий паттерн, который позволяет разделить процесс создания нового экземпляра сложного объекта на отдельные этапы. То есть, мы поэтапно задаем процесс формирования объекта, указывая необходимые параметры и выполняя нужные действия, для получения готового экземпляра объекта.



- Builder — определяет интерфейс конструирования продукта по частям
- Director — управляет процессом создания, не зная, какой продукт будет создан в результате
- ConcreteBuilder — конкретный строитель, который создает только известный ему объект класса Product.

Паттерн Builder может помочь в решении следующих задач:

1. В системе могут существовать сложные объекты, создание которых за одну операцию затруднительно или невозможно. Требуется поэтапное построение объектов с контролем результатов выполнения каждого этапа.
2. Данные должны иметь несколько представлений. Приведем классический пример. Пусть есть некоторый исходный документ в формате RTF (Rich Text Format), в общем случае содержащий текст, графические изображения и служебную информацию о форматировании (размер и тип шрифтов, отступы и др.). Если этот документ в формате RTF преобразовать в другие форматы (например, Microsoft Word или простой ASCII-текст), то полученные документы и будут представлениями исходных данных.

Достоинства и недостатки

Достоинства

- Возможность контролировать процесс создания сложного продукта.
- Возможность получения разных представлений некоторых данных.

Недостатки

- ConcreteBuilder и создаваемый им продукт жестко связаны между собой, поэтому при внесении изменений в класс продукта, скорее всего, придется соответствующим образом изменять и класс ConcreteBuilder.

Когда использовать паттерн Строитель?

- Когда процесс создания нового объекта не должен зависеть от того, из каких частей этот объект состоит и как эти части связаны между собой
- Когда необходимо обеспечить получение различных вариаций объекта в процессе его создания