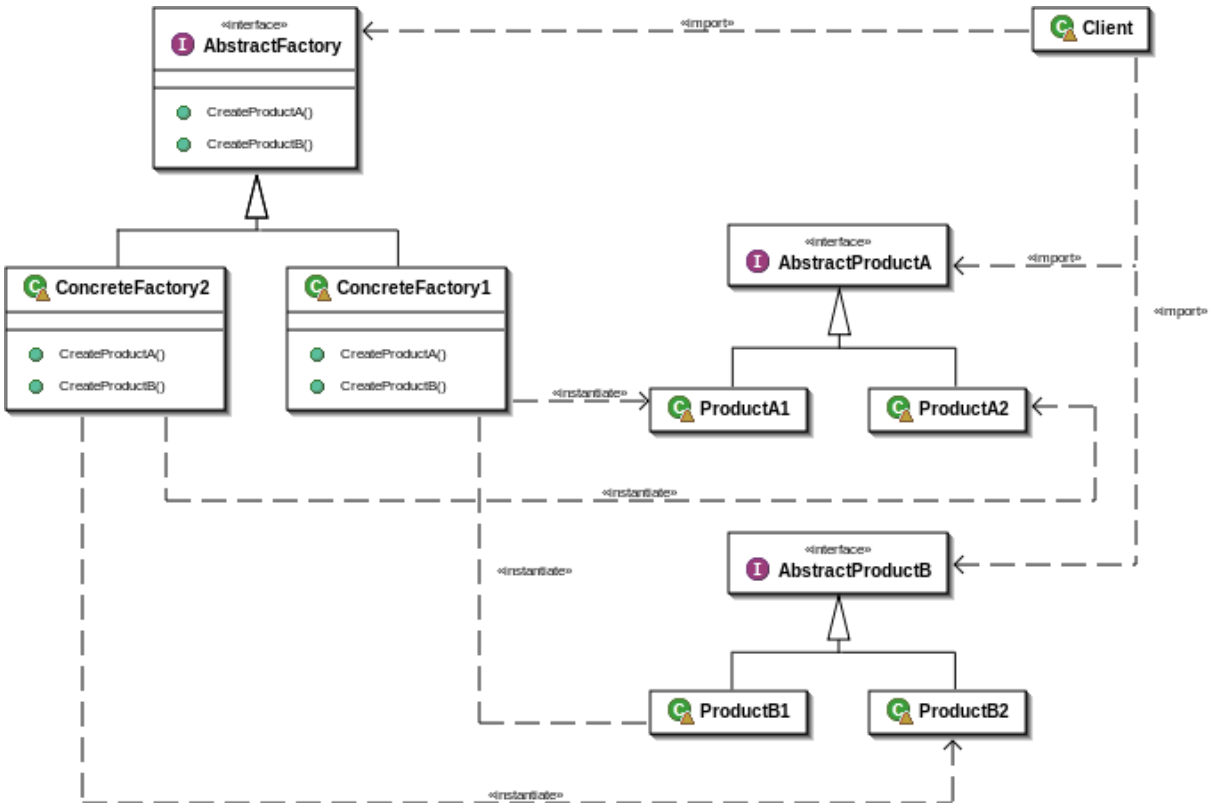
Абстрактная фабрика (Abstract Factory)

Паттерн, порождающие объекты. Предоставляет интерфейс для создания семейств взаимосвязанных или взаимозависимых объектов, не специфицируя из конкретных классов.

Применение

Используйте данный паттерн, когда:

- система не должна зависеть от того, как создаются, компонуются и представляются входящие в нее объекты;
- входящие в семейство взаимосвязанные объекты должны использоваться вместе и вам необходимо обеспечить выполнение этого ограничения;
- система должна конфигурироваться одним из семейств составляющих ее объектов;
- вы хотите предоставить библиотеку объектов, раскрывая только их интерфейсы, но не реализацию.



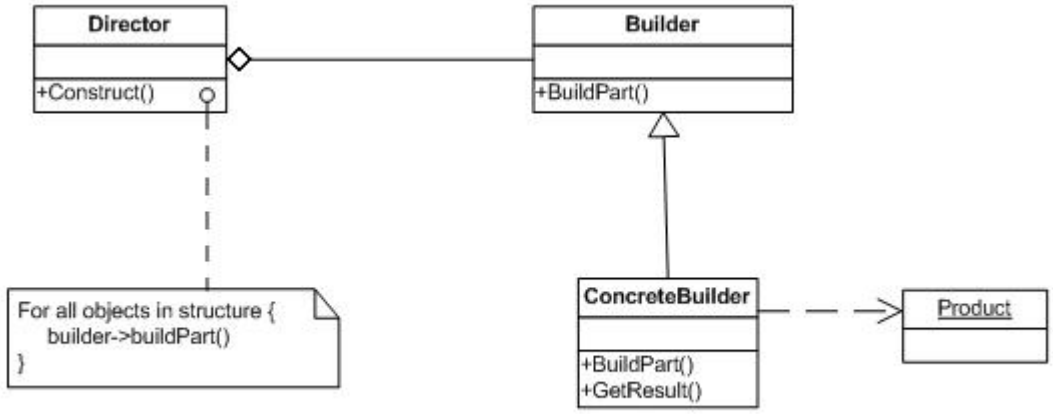
Строитель (Builder)

Отделяет конструирование сложного объекта от его представления, так что в результате одного и того же процесса конструирования могут получаться разные представления.

Применимость

Используйте паттерн строитель, когда:

- алгоритм сложного объекта не должно зависеть от того, из каких частей состоят объект и как они стыкуются между собой;
- процесс конструирования должен обеспечивать различные представления конструируемого объекта.



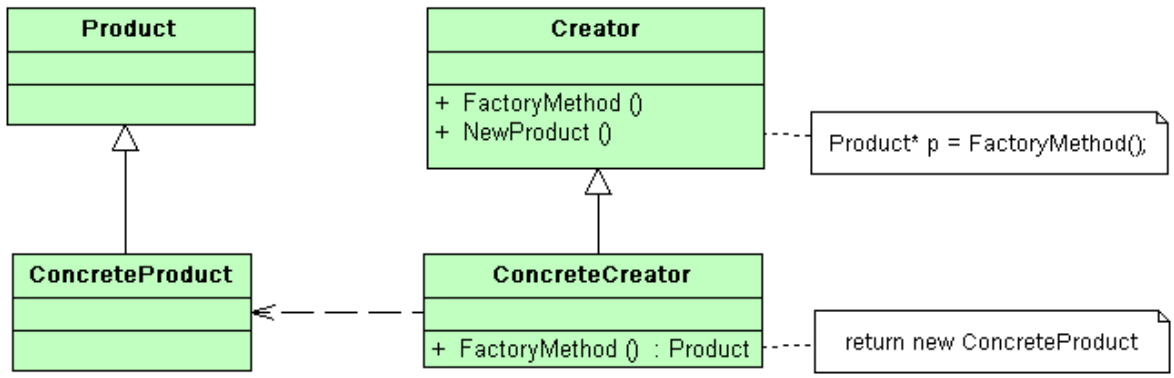
Фабричный метод (Factory method)

Определяет интерфейс объекта, но оставляет подклассам решение о том, какой класс инстанцировать. Фабричный метод позволяет классу делегировать инстанцирование подклассам.

Применимость

Используйте паттерн фабричный метод, когда:

- классе заранее неизвестно, объекты каких классов ему нужно создавать;
- класс спроектирован так, чтобы объекты, которые он создает, специфицировались подклассами;
- класс делегирует свои обязанности одному из нескольких вспомогательных подклассов, и вы планируете локализовать знание о том, какой класс принимает эти обязанности на себя.



Одиночка (Singleton)

Гарантирует, что класс имеет только один экземпляр и предоставляет глобальную точку доступа к нему. Иными словами, при использовании паттерна одиночка гарантируется единственность экземпляра класса.

Применение

Используется тогда, когда:

- должен быть ровно один экземпляр некоторого класса, легко доступный всем клиентам;
- единственный экземпляр должен расширяться путем порождения подклассов, и клиентам нужно имет044C возможность работать с расширенным экземпляром без модификации своего кода.

Прототип (Prototype)

Задает виды создаваемых объектов с помощью экземпляра-прототипа и создает новые объекты путем копирования этого прототипа.

Применимость

Используйте паттерн **прототип**, когда система не должна зависеть от того, как в ней создаются, компонуются и представляются продукты:

- инстанцируемые классы определяются во время выполнения, например, с помощью динамической загрузки;
- для того, чтобы избежать построения иерархий классов или фабрик, параллельных иерархии классов продуктов;
- экземпляры класса могут находиться в одном из не очень большого числа различных состояний. Может оказаться удобнее установить соответствующее число прототипов и клонировать их, а не инстанцировать каждый раз класс вручную в подходящем состоянии.