

Эссе 3

Паттернами проектирования (Design Patterns) называют решения часто встречающихся проблем в области разработки программного обеспечения. Концепцию паттернов описали Эрих Гамм, Ричард Хелм, Ральф Джонсон и Джон Влиссидес, их принято называть «бандой четырёх» (Gang of Four). В 1995 году они написали книгу «Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software», в которой применили концепцию типовых паттернов в программировании. В книгу вошли 23 паттерна, решающие различные проблемы объектно-ориентированного дизайна.

Facade (фасад) - это структурный паттерн проектирования, который предоставляет простой интерфейс для взаимодействия с более сложной системой классов, скрывая сложность и детали реализации от клиента. Основная идея паттерна Facade заключается в том, чтобы создать класс-обертку, который предоставляет упрощенный интерфейс для работы с подсистемой классов. Вместо того, чтобы клиентам напрямую взаимодействовать с каждым классом подсистемы, они могут использовать только фасадный класс.

Одним из основных преимуществ паттерна Facade является упрощение работы с подсистемой классов. Если в будущем внутренняя структура подсистемы изменится, клиентам не придется вносить изменения в свой код. Достаточно будет изменить только фасадный класс. Благодаря низкой степени взаимозависимости отдельных компонентов, изменения (модификации, сопровождение) удобны и возможны в любое время. Из-за свободной связи подсистему легче расширять.

Следующая диаграмма UML иллюстрирует взаимодействие клиентов, фасада и подсистемных классов в соответствии с паттерном фасада.

