

Приложение В. Объяснение нотации

На протяжении всей книги мы пользуемся диаграммами для иллюстрации важных идей. Некоторые диаграммы нестандартны: например, снимок экрана, где изображено диалоговое окно, или схематичное изображение дерева объектов. Но при описании паттернов проектирования для обозначения отношений и взаимодействий между классами и объектами применяется более формальная нотация. В настоящем приложении эта нотация рассматривается подробно.

Мы пользуемся тремя видами диаграмм:

- на *диаграмме классов* отображены классы, их структура и статические отношения между ними;
- на *диаграмме объектов* показана структура объектов во время выполнения;
- на *диаграмме взаимодействий* изображен поток запросов между объектами.

В описании каждого паттерна проектирования есть хотя бы одна диаграмма классов. Остальные используются, если в них возникает необходимость. Диаграммы классов и объектов основаны на методологии OMT (Object Modeling Technique – методика моделирования объектов) [RBP+91, Rum94].¹ Диаграммы взаимодействий заимствованы из методологии Objectory [JCJO92] и метода Буча [Boo94].

В.1. Диаграмма классов

На рисунке В.1а представлена нотация OMT для абстрактных и конкретных классов. Класс обозначается прямоугольником, в верхней части которого жирным шрифтом напечатано имя класса. Основные операции класса перечисляются под именем класса. Все переменные экземпляра находятся ниже операций. Информация о типе необязательна; мы пользуемся синтаксисом C++, ставя имя типа перед именем операции (для обозначения типа возвращаемого значения), переменной экземпляра или фактического параметра. Курсив служит указанием на то, что класс или операция абстрактны.

При использовании некоторых паттернов проектирования полезно видеть, где классы клиентов ссылаются на классы-участники. Если паттерн включает класс клиента в качестве одного из участников (это означает, что на клиента возлагаются определенные функции), то клиент изображается как обычный класс. Так,

¹ В OMT для обозначения диаграмм классов используется термин «диаграмма объектов». Мы же зарезервировали термин «диаграмма объекта» исключительно для описания структуры объекта.