

3. *Решение.* Абстрактное описание элементов дизайна задачи проектирования и способа ее решения с помощью обобщенного набора классов.
4. *Результаты.*

Шаблоны классифицируются по разным критериям, наиболее распространенным из которых является назначение шаблона. Вследствие этого выделяются порождающие шаблоны, структурные шаблоны и шаблоны поведения.

Порождающие шаблоны

Порождающие шаблоны предназначены для организации процесса создания объектов.

К порождающим шаблонам относятся:

Abstract Factory (Абстрактная Фабрика) – предоставляет интерфейс для создания связанных между собой объектов семейств классов без указания их конкретных реализаций;

Factory (Фабрика) – создает объект из иерархического семейства классов на основе передаваемых данных (частный случай Abstract Factory);

Builder (Строитель) – создает объект класса различными способами;

Singleton (Одиночка) – гарантирует существование только одного экземпляра класса;

Prototype (Прототип) – применяется при создании сложных объектов. На основе прототипа объекты сохраняются и воссоздаются, н-р путем копирования;

Factory Method (Фабричный Метод) – определяет интерфейс для создания объектов, при этом объект класса создается с помощью методов подклассов.

Шаблон Factory

Необходимо определить механизм создания объектов по заданному признаку для классов, находящихся в иерархической структуре. Основной класс шаблона представляет собой класс, который имеет методы для создания одного объекта из нескольких возможных на основе передаваемых данных.

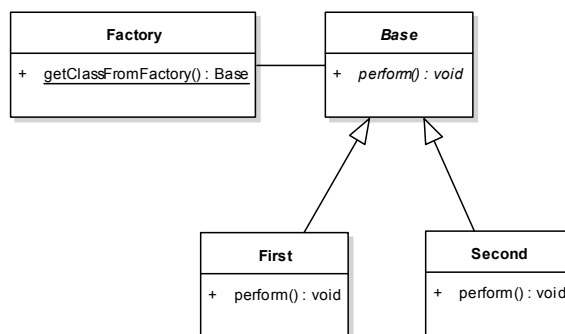


Рис. 5.6. Пример реализации шаблона Factory

Решением проблемы может быть создание класса **ClassFactory** с одним методом **getClassFromFactory(String id)**, возвращаемым значением которого будет ссылка на класс-вершину **Base** иерархии создаваемых классов. В качестве параметра метода передается некоторое значение, в соответствии с