

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

Институт космических и информационных технологий
Объектно-ориентированное программирование

Информационный эксперт

к.т.н. Якунин Юрий Юрьевич

Шаблоны проектирования

Шаблоны проектирования (**design pattern**) – это многократно применяемая архитектурная конструкция, предоставляющая решение общей проблемы проектирования в рамках конкретного контекста и описывающая значимость этого решения

General Responsibility Assignment Software Patterns (GRASP)

- **GRASP** – Общие шаблоны распределения обязанностей в программных системах
- **Обязанность** – обязательство объекта
 - Знание
 - Наличие информации об инкапсулированных данных
 - Наличие информации о связанных объектах
 - Наличие информации о вычисляемых величинах
 - Действие
 - Выполнение действий самим объектом
 - Инициирование действий других объектов
 - Управление действиями других объектов

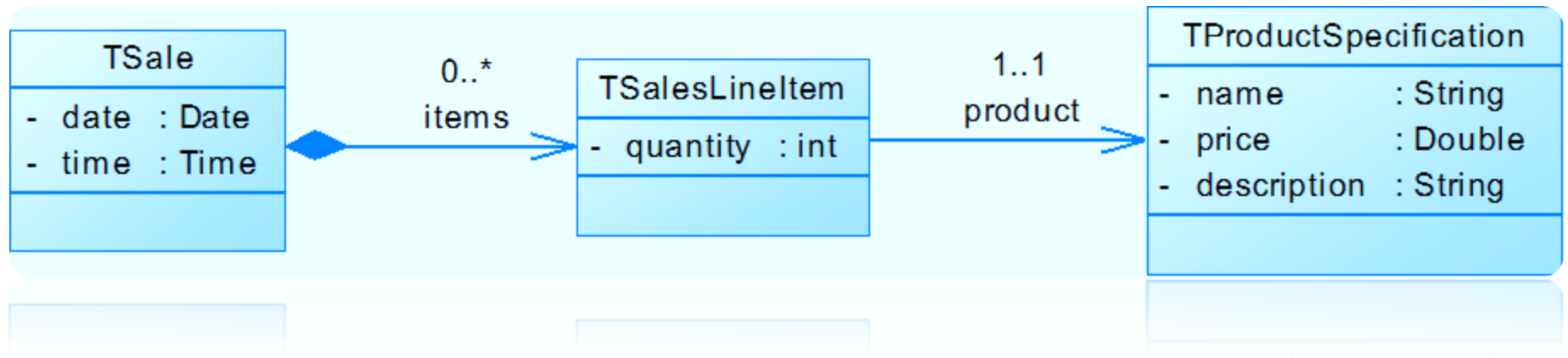
Шаблон Information Expert (Информационный эксперт)

- **Проблема.** Каков наиболее общий принцип распределения обязанностей между объектами при объектно-ориентированном проектировании?
- **Решение.** Назначить обязанность информационному эксперту – классу, у которого имеется информация, требуемая для выполнения обязанности

Шаблон Information Expert

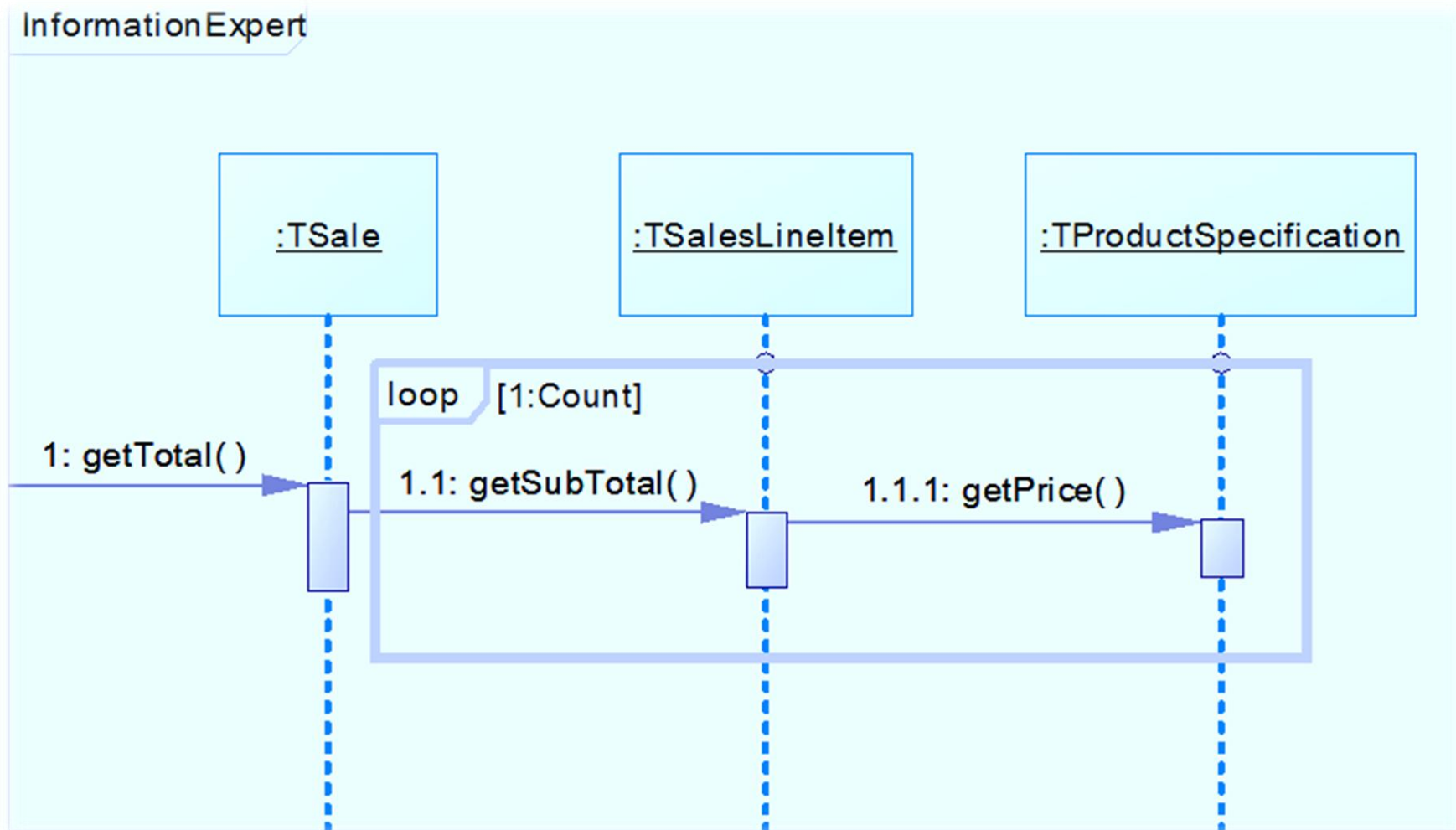
Пример

- Некоторому классу необходимо знать общую сумму продажи
- Какой класс должен отвечать за знание общей суммы продажи?



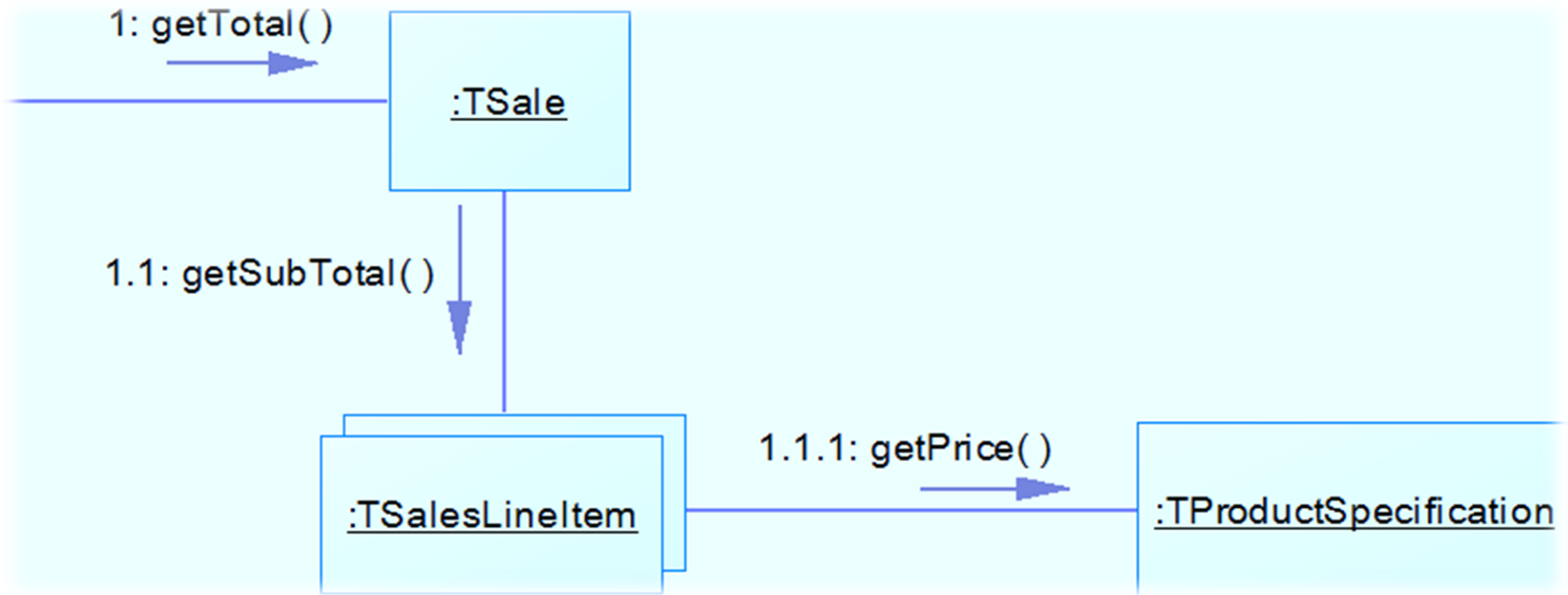
Шаблон Information Expert

Пример решения



Шаблон Information Expert

Пример решения



Шаблон Information Expert

Преимущества

- Шаблон Information Expert поддерживает инкапсуляцию. Для выполнения требуемых задач объекты используют собственные данные
- Соответствующее поведение системы обеспечивается несколькими классами, содержащими требуемую информацию. Это приводит к определениям классов, которые гораздо проще понимать и поддерживать