Упражнение 1 Итерация 1 — основы

Основные задачи

■ Определить первую итерацию стадии развития.

Упражнение 2 Модели предметной области

- Идентифицировать классы понятий (концептуальные классы), соответствующие требованиям текущей итерации.
- Создать исходную модель предметной области.
- Определить соответствующие атрибуты и ассоциации.

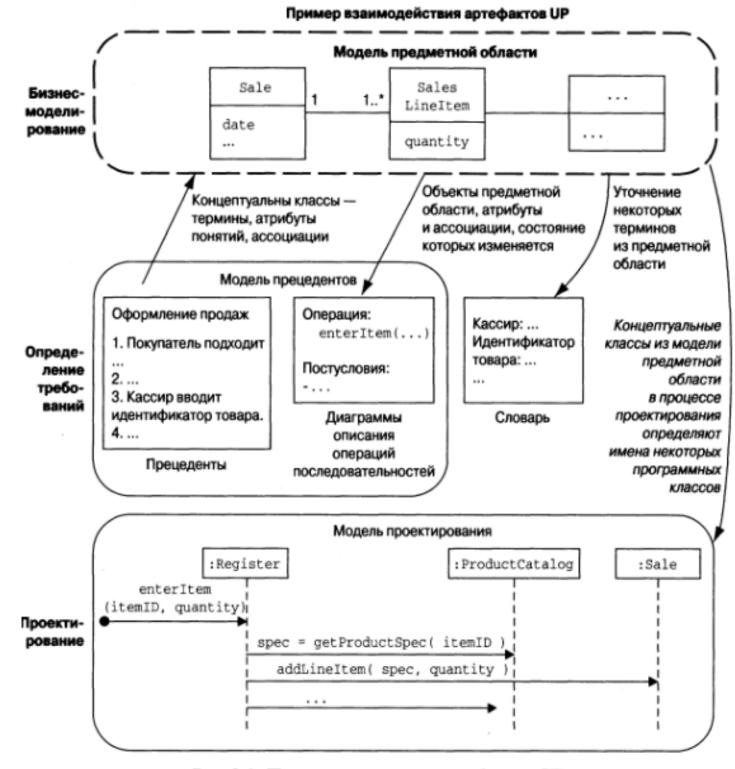
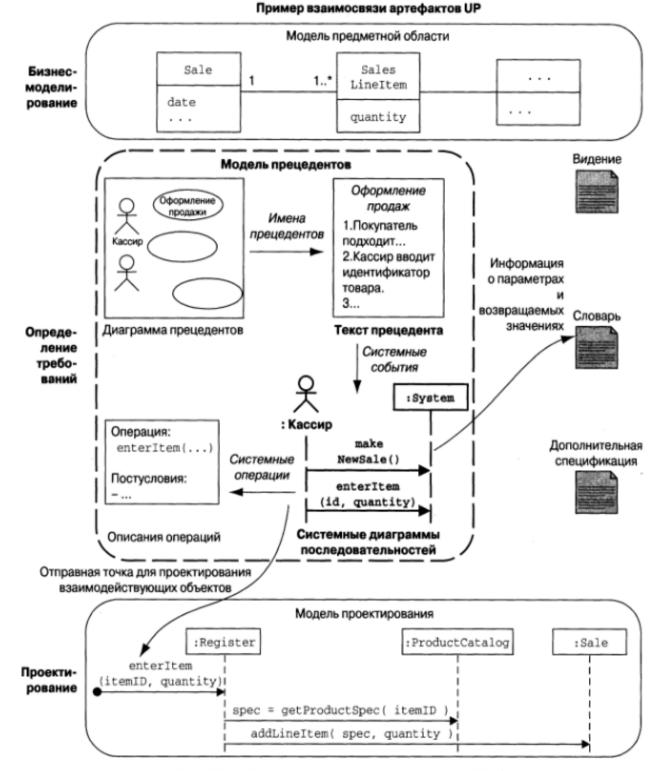


Рис. 9.1. Пример взаимосвязи артефактов UP

Упражнение 3 Системные диаграммы последовательностей

- Идентифицировать системные события.
- Создать системные диаграммы последовательностей для прецедентов.



Puc. 10.1. Пример взаимосвязи артефактов UP

Упражнение 4 Описание операций

- Определить системные операции.
- Создать описания системных операций.

Пример взаимосвязеи артефактов UP Модель предметной области Бизнес-Sale Sales . . . модели-1...* LineItem рование date quantity Объекты Видение предметной Модель прецедентов области, Оформление атрибуты и Оформление продажи ассоциации. продаж Имена которые 1.Покупатель прецедентов подвергаются Кассир подходит... изменениям 3. Кассир вводит идентификатор товара. Словарь Диаграмма прецедентов Опре-Текст прецедента деление Системные требособытия ваний :System : Кассир Операция:... Дополнительная make enterItem(.. Системные NewSale() спецификация операции Постусловия: enterItem Отправная точка - ... (id, quantity) для проектиро-************ вания; детали-Системные диаграммы Описания операций зированные Требования, которые последовательностей требования, должны быть реализованы в программном которые обеспечении должны быть удовлетворены Модель проектирования в программном обеспечении :ProductCatalog :Register :Sale ПроектиenterItem рование (itemID, quantity) spec = getProductSpec(itemID) addLineItem(spec, quantity)

Рис. 11.1. Взаимосвязь описаний операций с другими артефактами

Упражнение 5 Итеративный переход от анализа требований к проектированию

- Быстро обосновать переход к проектированию.
- Продемонстрировать более важную роль навыков проектирования по сравнению со знанием системы обозначений UML.

Упражнение 6 Логическая архитектура и диаграммы пакетов UML

- Составить представление о логической архитектуре системы в терминах уровней.
- Проиллюстрировать логическую архитектуру на языке UML с использованием диаграмм пакетов.

Пример взаимосвязи артефактов UP Модель предметной области Бизнесмоделирование Дополнительная Модель прецедентов Видение Словарь Опредеспецификация ление требований Логическая архитектура определяется ограничениями и нефункциональными требованиями, сформулированными в дополнительной спецификации Модель проектирования Диаграммы пакетов Интерфейс логической пользователя Объекты архитектуры (статическое предметной области представление) Технические службы :Register :ProductCatalog Диаграммы ПроектиenterItem взаимодействия рование (itemID, quantity) (динамическое представление) spec = getProductSpec(itemID Register ProductCatalog Диаграммы . . . классов (статическое makeNewSale() getProductSpec(...) представление) enterltem(...)

Рис. 13.1. Пример взаимосвязи артефактов UP

Упражнение 7 Переход к объектному проектированию

- Ознакомиться с динамическими и статическими аспектами объектных моделей проектирования
- Применить гибкий подход к моделированию и специальные CASE-средства для построения диаграмм UML.

Упражнение 8 Диаграммы взаимодействия на UML

Основная задача

■ Ознакомиться с системой обозначений языка UML для построения диаграмм взаимодействия — последовательностей и кооперации.

Упражнение 9 Диаграммы классов UML

Основная задача

■ Предоставить справочный материал о часто используемых обозначениях диаграмм классов UML.

Упражнение 10 GRASP: проектирование объектов на основе распределения обязанностей

Основная задача

■ Научиться применять пять принципов или шаблонов GRASP для объектно-ориентированного проектирования.

Упражнение 11 Объектное проектирования на основе шаблонов GRASP

- Спроектировать реализации прецедентов.
- Применить шаблоны GRASP для распределения обязанностей между классами.
- Использовать UML для иллюстрации проектных решений.

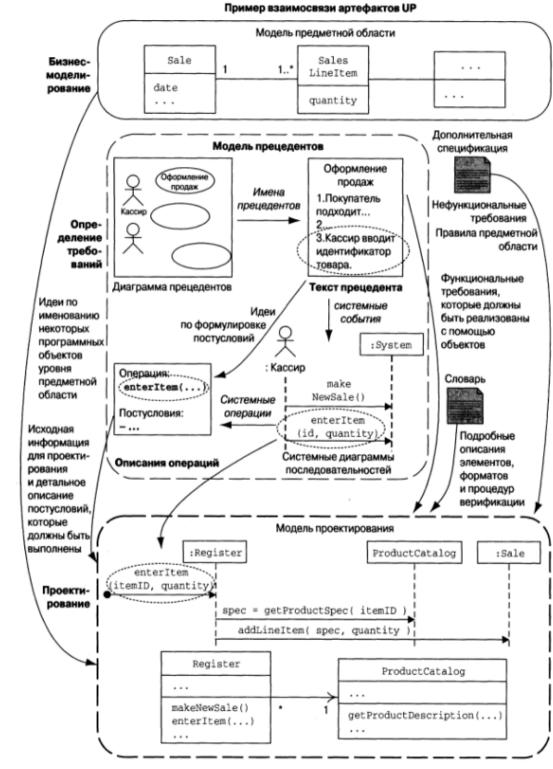


Рис. 18.1. Пример взаимосвязи артефактов UP в контексте реализации прецедентов

Упражнение 12 Области видимости

- Ознакомиться с четырьмя типами видимости.
- Установить области видимости.

Упражнение 13 Преобразование проектного решения в программный код

Основная задача

■ Преобразовать артефакты проектирования в код на объектноориентированном языке программирования.