

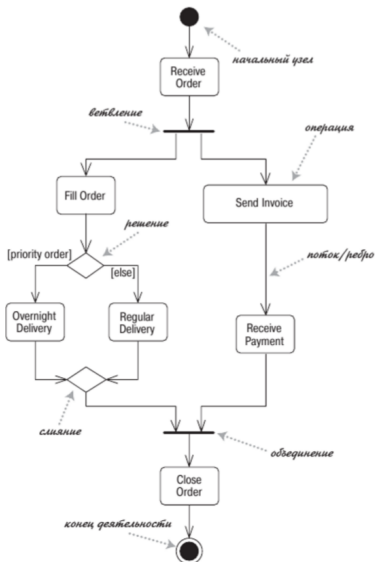
Практика по рисованию диаграмм

Юрий Литвинов
yurii.litvinov@gmail.com

13.02.2019г

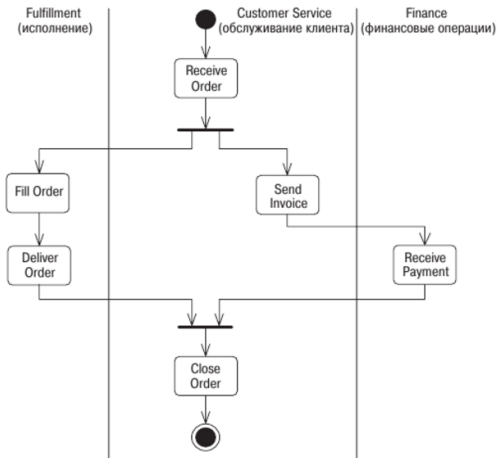
Диаграммы активностей

Activity diagrams



Диаграммы активностей, разделы

Swimlanes



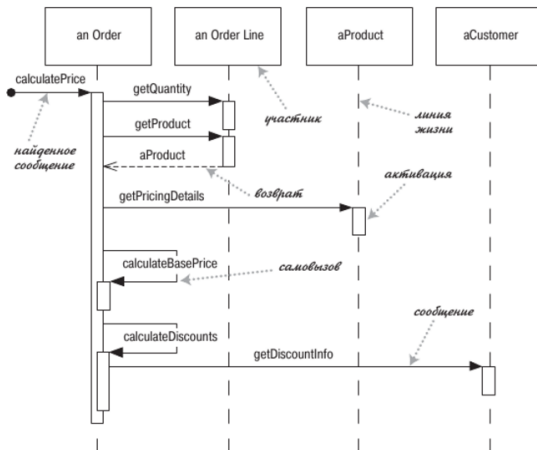
Задача 1

Нарисовать диаграмму активностей, моделирующую бизнес-процесс проведения “промежуточной аттестации” в учебном отделе.

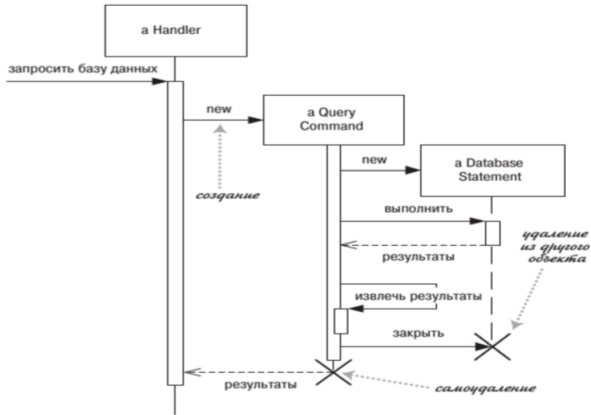
- ▶ Зачёты и зачётная неделя
- ▶ Сессия
- ▶ Результаты — отчисление, перевод в следующий семестр, назначение стипендии (разных видов)
- ▶ Использовать разделы для представления разных заинтересованных сторон

Диаграммы последовательностей

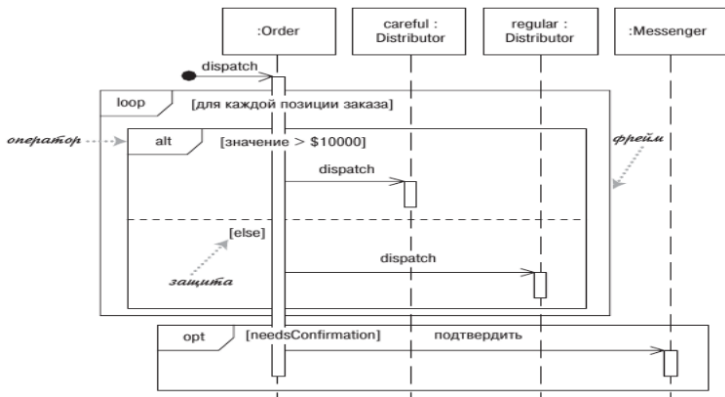
Sequence diagrams



Диаграммы последовательностей, создание и удаление объектов



Диаграммы последовательностей, фреймы



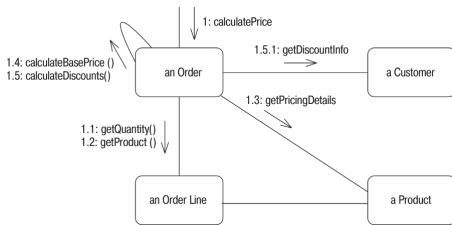
Задача 2

Нарисовать диаграмму последовательностей — типичный сценарий взаимодействия пользователя и HwProj при посылке решения

- ▶ Начиная с авторизации и до окончания взаимодействия
- ▶ HwProj умеет общаться с GitHub-ом, чтобы проверить статус пуллреквеста

Коммуникационные диаграммы

- ▶ Применяются для визуализации взаимодействия между объектами
 - ▶ Более легковесный аналог последовательностей
 - ▶ Тоже отображают один сценарий взаимодействия



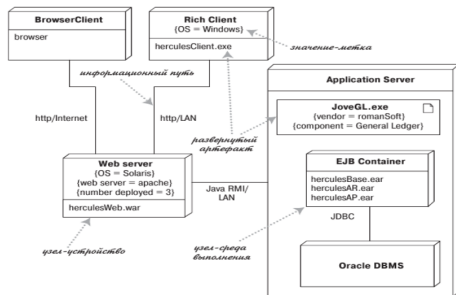
© М. Фаулер, UML. Основы

Задача 3

Нарисовать то же самое в виде коммуникационной диаграммы

Диаграмма развёртывания UML

- ▶ Показывает отображение компонентов и физических артефактов на реальные (или виртуальные) устройства
- ▶ Бывает полезна на начальных этапах проектирования, даже до диаграмм компонентов



© М. Фаулер, UML. Основы

Задача 4

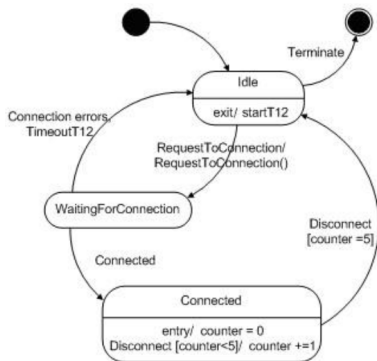
Нарисовать диаграмму развёртывания для приложения, описанного в RFP про автомобильный завод

► <https://goo.gl/MiyH8c>

Диаграммы конечных автоматов

Диаграммы состояний

- ▶ Состояния объекта как часть жизненного цикла
- ▶ Моделирование реактивных объектов
 - ▶ Например, сетевое соединение



Диаграммы конечных автоматов, синтаксис

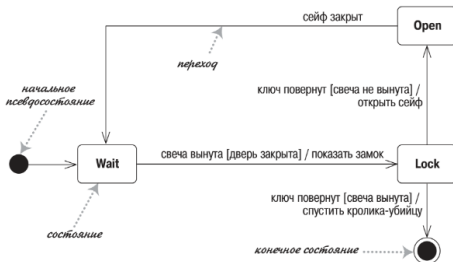
► Состояние

- entry activity
- exit activity
- do activity
- внутренний переход

► Событие

► Переход

- имя события (список параметров) [сторожевое условие] выражение действия

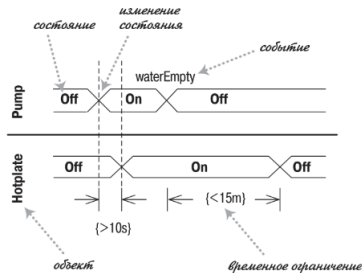
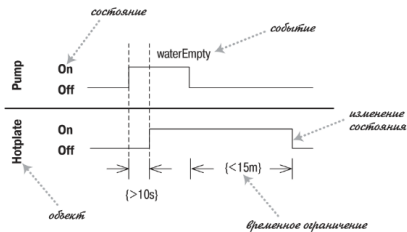


© М. Фаулер, UML. Основы

Задача 5

Нарисовать диаграмму конечных автоматов, описывающую поведение микроволновки

Временные диаграммы



© М. Фаулер, UML. Основы

Задача 6

Нарисовать временную диаграмму одного из сценариев работы микроволновки

- ▶ Это может быть не совсем тривиально:

https://www.visual-paradigm.com/support/documents/vpuserguide/94/2586/6715_drawingtimin.html

Домашнее задание: Магазин книг

Выполнить анализ предметной области и построить модель в виде диаграммы классов для интернет-магазина книг по следующему ТЗ:

► <https://goo.gl/94LyFc>

Обратите внимание, что это должна быть модель предметной области, детали реализации наподобие способа хранения информации в базе данных не важны.

Будет оцениваться точность следования ТЗ, соответствие модели сущностям предметной области (в том числе, неявным) и, естественно, пунктуальность в следовании синтаксису UML.

Дедлайн: **10:00 27.02.2019г.**