

Практика по рисованию диаграмм

Юрий Литвинов
yurii.litvinov@gmail.com

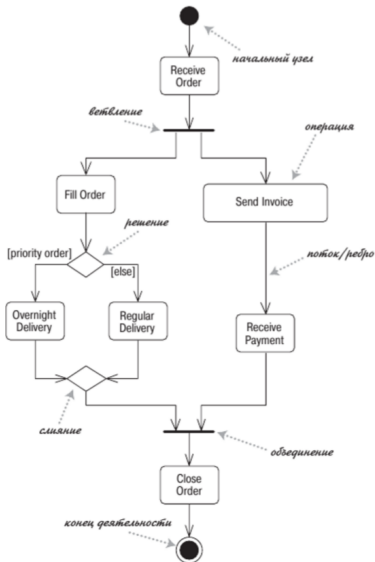
26.02.2020г

Практика по рисованию диаграмм

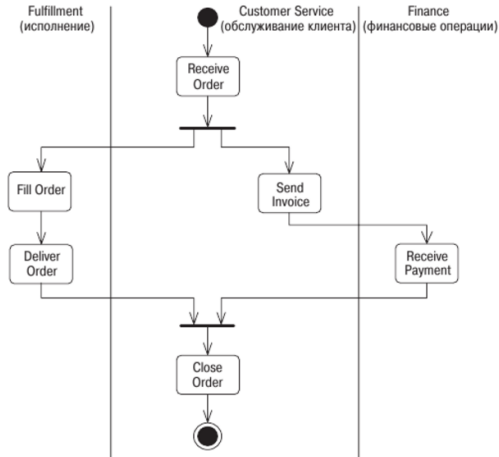
- ▶ Практикуемся в рисовании диаграмм UML
- ▶ Делать на паре, к концу второй пары сдать на HwProj
 - ▶ Можно показывать и задавать вопросы
- ▶ По одному баллу максимум за каждую задачу
- ▶ Задач много, вряд ли успеете все
 - ▶ Можно выбирать и делать в любом порядке
- ▶ <https://www.uml-diagrams.org/>

Диаграммы активностей

Activity diagrams



Диаграммы активностей, разделы Swimlanes



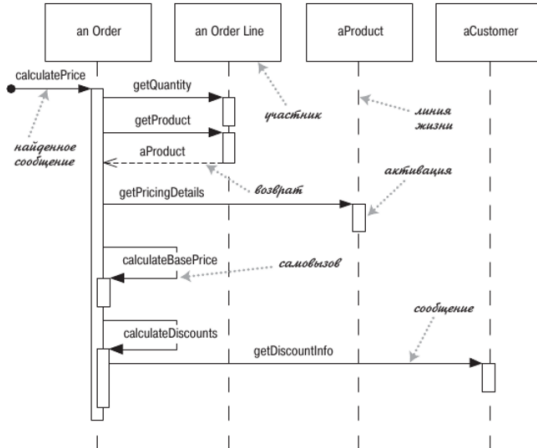
Задача 1

Нарисовать диаграмму активностей, моделирующую бизнес-процесс проведения “промежуточной аттестации” с точки зрения как студента, так и учебного отдела

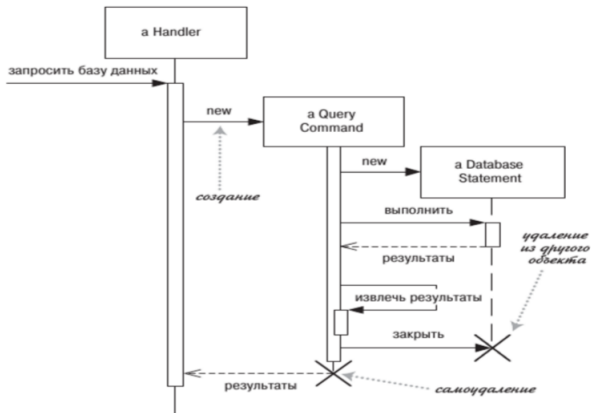
- ▶ Допуски по практикам
- ▶ Экзамены
- ▶ Результаты — отчисление, перевод в следующий семестр
- ▶ Использовать разделы для представления разных заинтересованных сторон

Диаграммы последовательностей

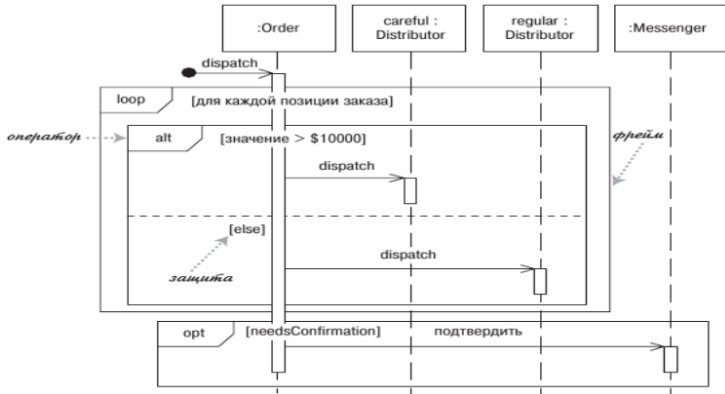
Sequence diagrams



Диаграммы последовательностей, создание и удаление объектов



Диаграммы последовательностей, фреймы



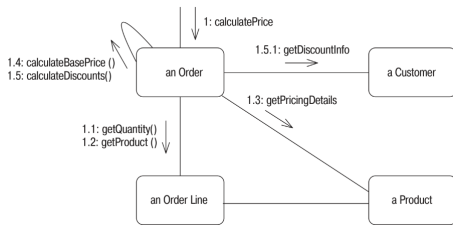
Задача 2

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



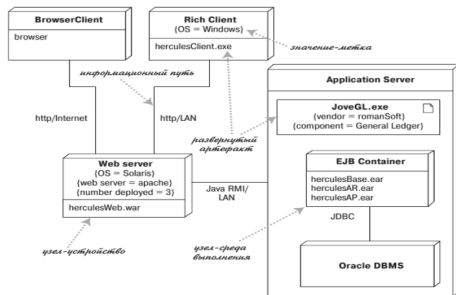
© М. Фаулер, UML. Основы

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

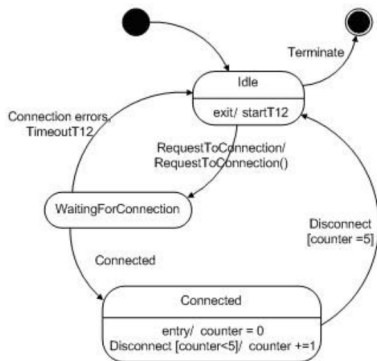
Нарисовать диаграмму развёртывания для приложения, описанного в RFP про автомобильный завод

► <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

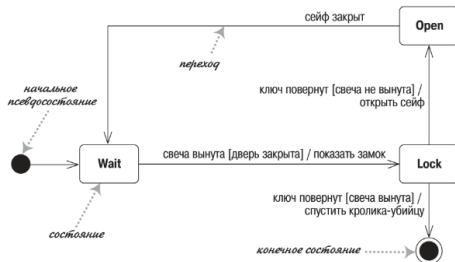
► Состояние

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

► Событие

► Переход

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

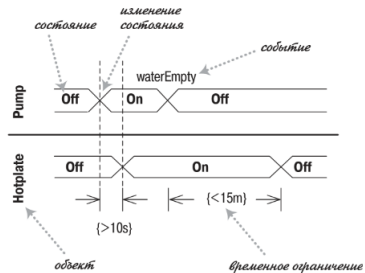
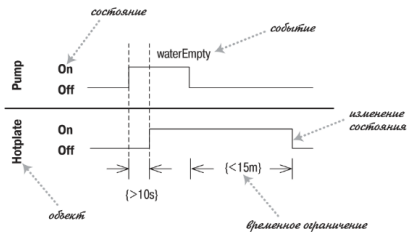


© М. Фаулер, UML. Основы

Задача 5

Нарисовать диаграмму конечных автоматов, описывающую поведение микроволновки

Временные диаграммы



© М. Фаулер, UML. Основы

Задача 6

Нарисовать временную диаграмму любого сценария работы микроволновки

- ▶ В VP это может быть не совсем тривиально:
https://www.visual-paradigm.com/support/documents/vpuserguide/94/2586/6715_drawingtimin.html