



Независимая
научно-практическая конференция
«Разработка ПО 2011»

31 октября - 3 ноября, Москва

Опыт обучения проектированию программных систем

Хританков А.С., к.ф.-м.н.

МФТИ (НИУ)

кафедра распределенных вычислений

Введение

- Цели и задачи курса
- Структура и формы контроля
 - Лекции
 - Семинары / лабораторные занятия
 - Домашние задания и проверочные работы
 - Учебный проект
 - Семестровая контрольная работа
- Ожидаемый результат

Структура и организация курса

- Введение в программную инженерию
- Моделирование с UML
- Структурное проектирование
- Объектно-ориентированное проектирование
- Архитектура

SEEK или не SEEK?

Моделирование и анализ (3/7)

MAA.md	Основы моделирования	5/6
MAA.tm	Типы моделей	5/5
MAA.af	Основы анализа	4/6

Проектирование (5/6)

DES.con	Основные понятия	8/8
DES.str	Стратегии проектирования	2/2
DES.ar	Архитектура	2/6
DES.hci	Пользовательский интерфейс	0/7
DES.dd	Детальное проектирование	3/5
DES.ste	Инструменты проектирования	3/3

Качество программного обеспечения

QUA.cc	Понятие о качестве	3/7
--------	--------------------	-----

Управление разработкой ПО

MGT.con	Понятие об управлении	4/5
---------	-----------------------	-----

Командный учебный проект

- Зачем?
- Что включает
 - Сначала ООА простой задачи (первое задание)
 - Затем ООП под платформу (второе задание)
 - Обоснование проектных решений
- Как и что проверяем
 - Роль инструмента моделирования
 - Логика рассуждений и согласованность модели
 - Замечания по контрольным спискам
 - Защита в форме презентации

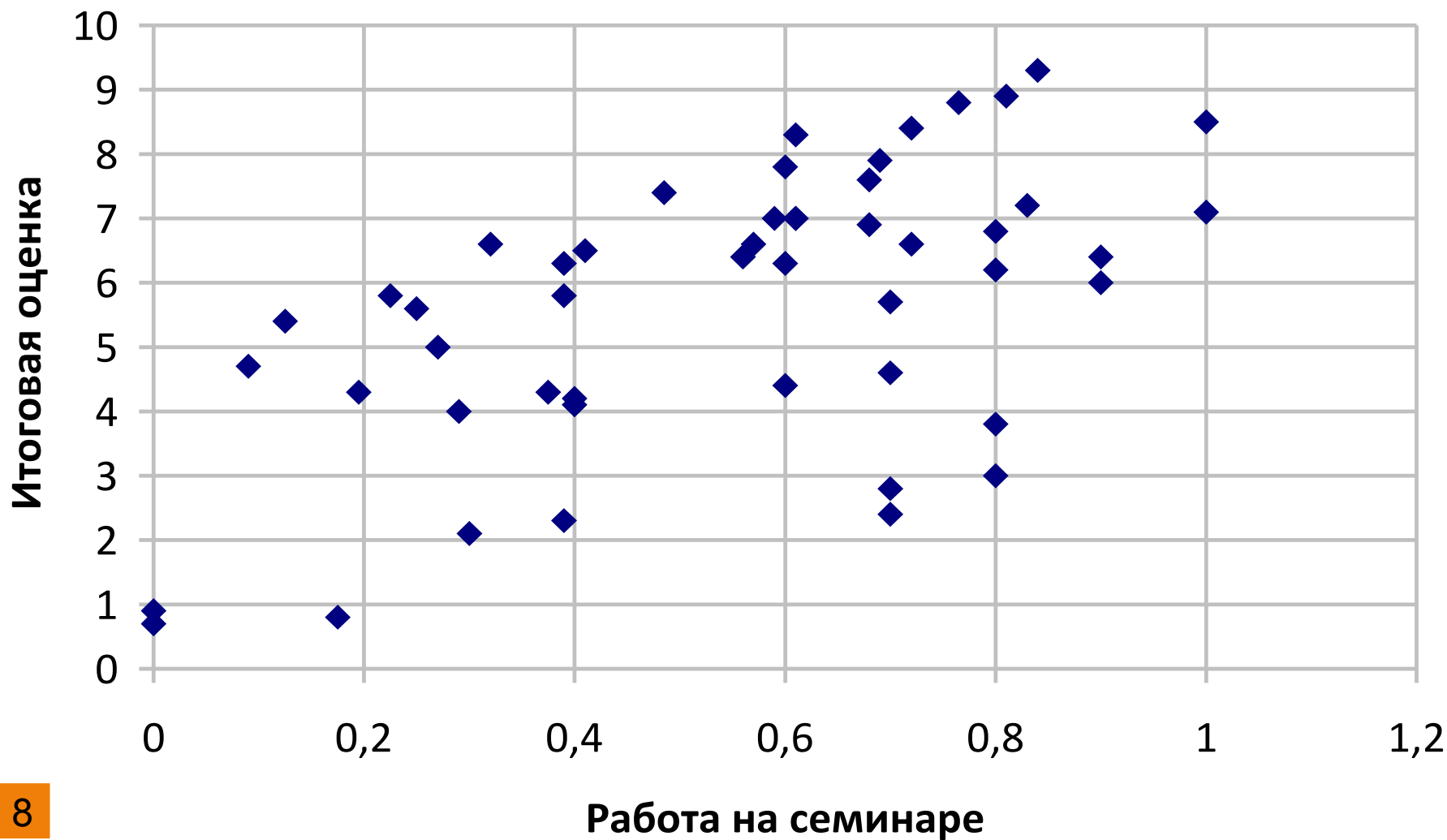
Инструменты моделирования

- Какой инструмент нужен?
- Из чего выбирали
 - Visual Paradigm UML
 - Rational Architect
 - MagicDraw
 - Enterprise Architect
 - TopCased
 - Visio
- Академическая программа
 - MagicDraw от No Magic Inc.

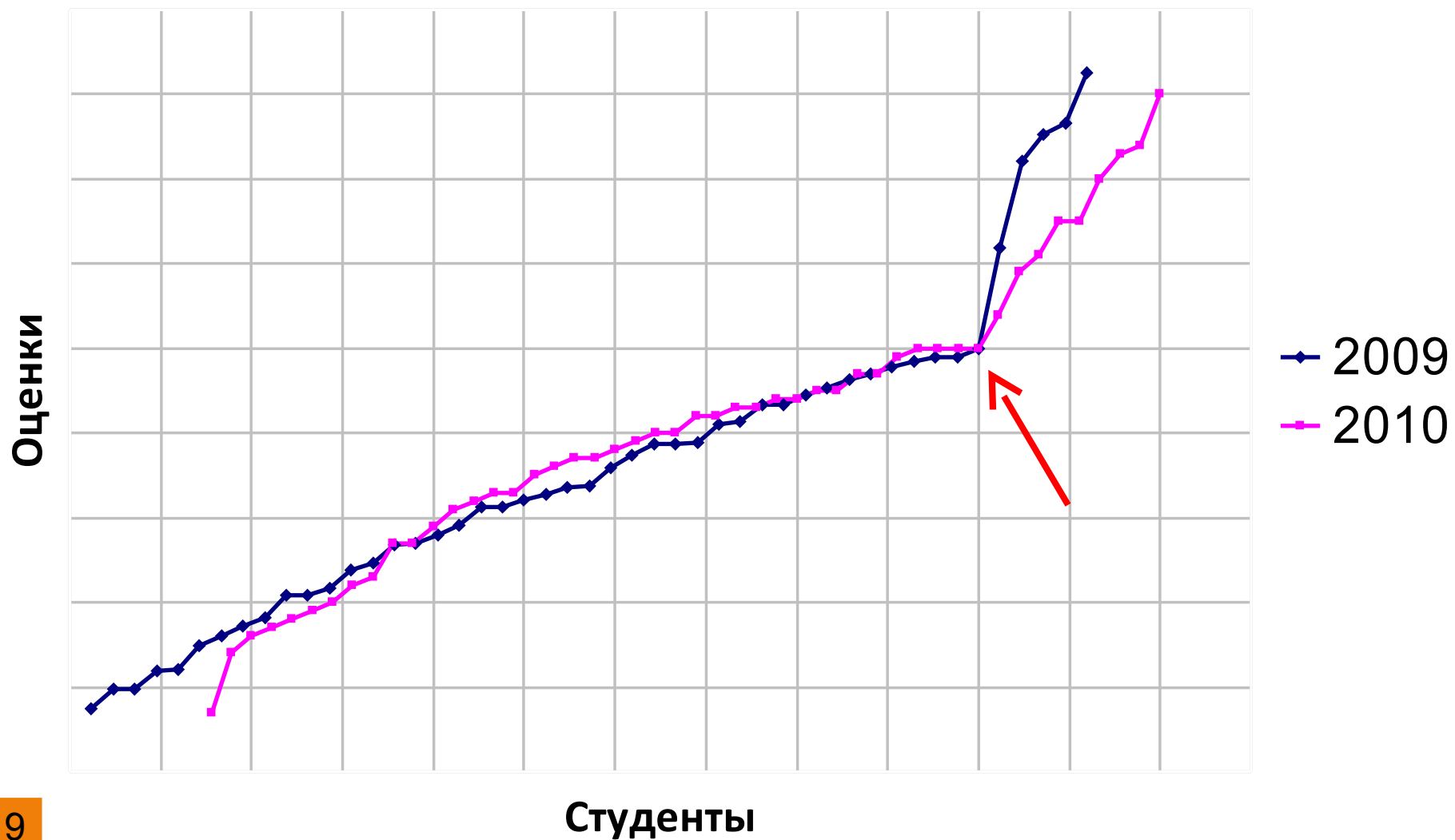
Некоторые наблюдения

- Знание языков программирования мешает!
- Помогают способности к абстрактному мышлению
- Важно изучать постепенно и прилежно

Постепенное изучение



Точка инсайта



Планы по развитию

- Процедура решения учебных задач на OOA&D
- Привлечение практических примеров из индустрии
- Больше внимания переходу от моделей к приложениям
- Присматриваемся к инструментам Rational по академической программе IBM.

Спасибо за внимание!

- Структура и организация курса
- Соответствие рекомендациям SEEK
- Командный учебный проект
- Наблюдения и «точка инсайта»

- Контактный email: anton.khritankov@acm.org
- Сайт курса на 2011 год <http://pps-fall2011.dyndns.org>
- Академическая программа No Magic Inc.
https://www.magicdraw.com/md_academic_program