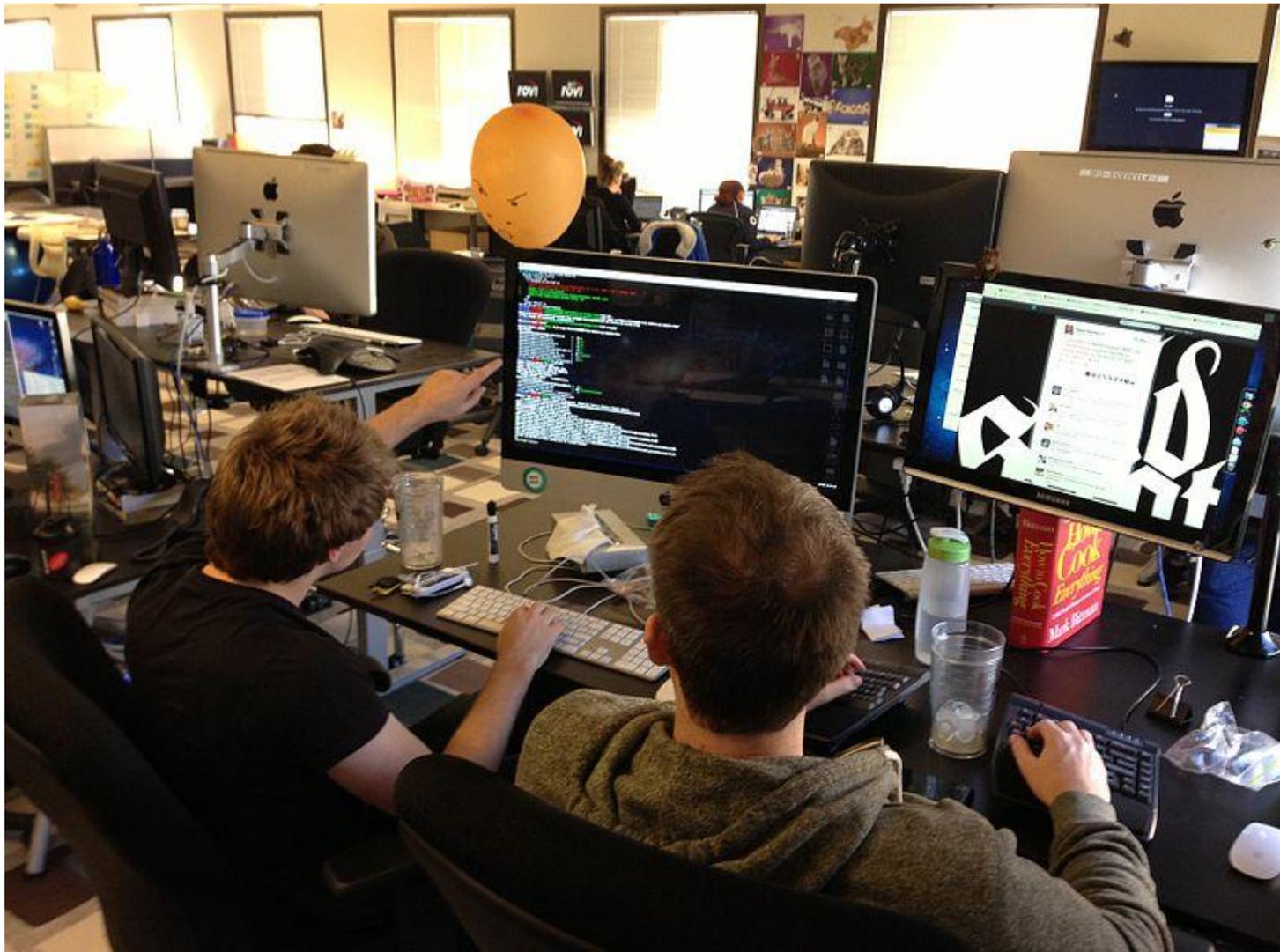


Парное программирование

Камалов М.В.

- Штурман
- Ведущий



Против ПП

- Программист ценный ресурс
- Работа считается индивидуальной
- Многие опытные программисты отказываются работать в паре

За ПП

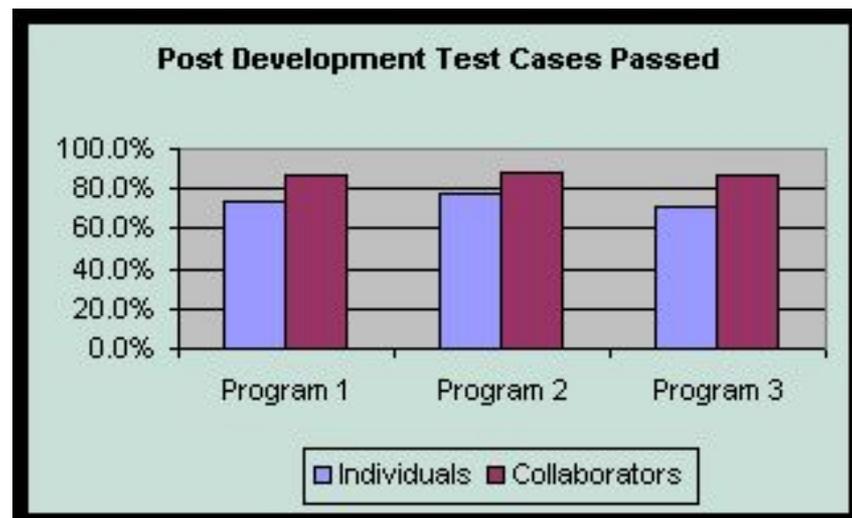
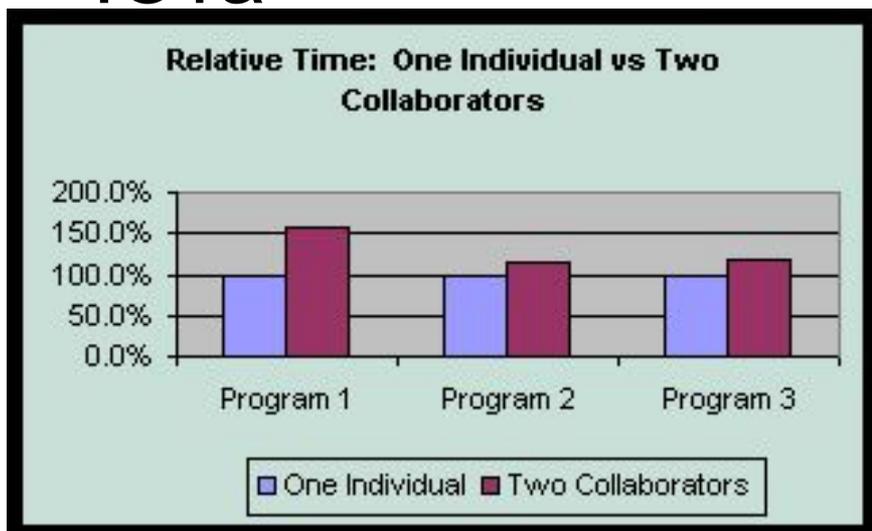
- «Работа в двое быстрее»
- Лучший дизайн и более простой код
- Новички-программисты вносят много полезных изменений профессионалам
- Обмен знаниями
- Провести более полную проверку

Направления исследования

- *Экономическая обоснованность*
- *Удовлетворение от работы*
- *Качество дизайна системы*
- *Непрерывность проверки кода*
- *Решение проблем*
- *Обучение*
- *Формирование команды и коммуникации*
- *Персонал и управление проектом*

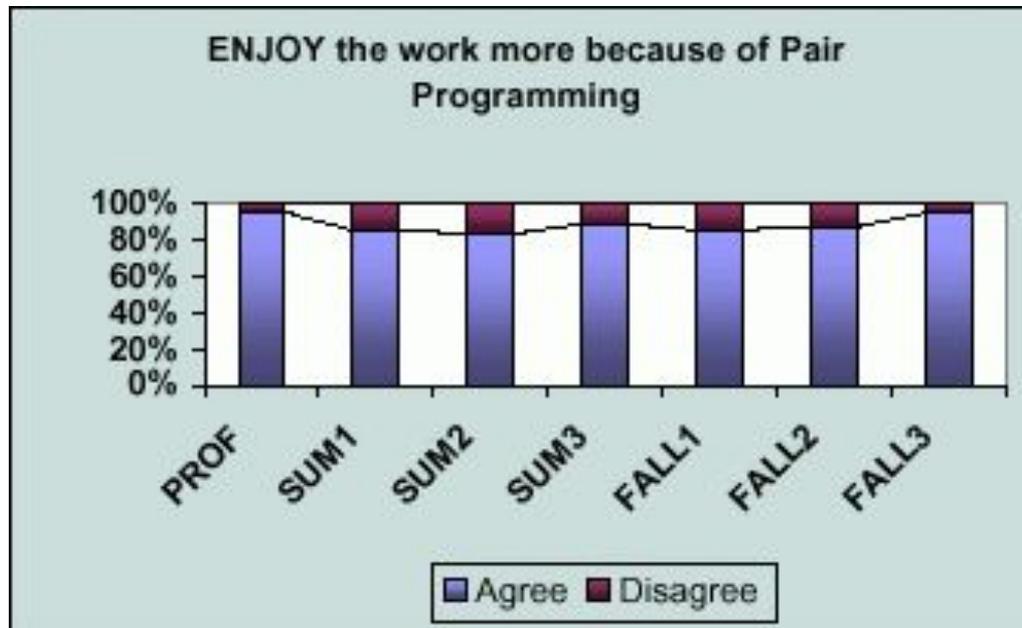
Экономическая обоснованность

- 1999 году эксперимент в университете Юта



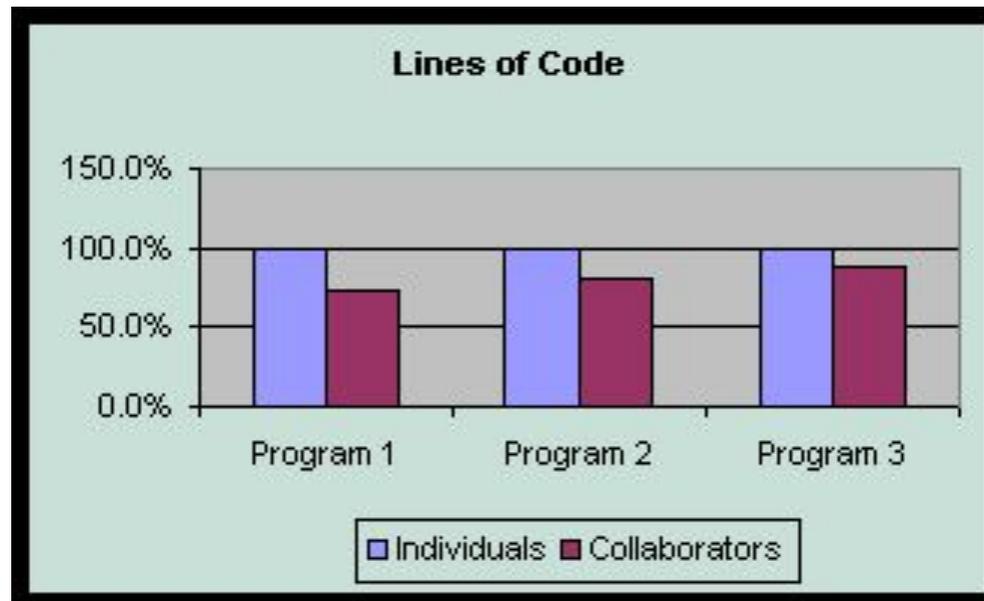
Удовлетворение от работы

- Причина: «возросшая уверенность в качестве своего кода»



Качество дизайна системы

- Распределенное знание



Непрерывность проверки кода

- Чем раньше обнаружен дефект, тем проще и дешевле его исправить.
- Новые способы и стили кодирования.

Решение проблем

- «Мозговой штурм»

Или

- Парная эстафета

Обучение

- *Обучение на визуальных примерах и его роль в ученичестве:*
 - 1) *новичок участвует в работе мастера активно*
 - 2) *новичку поручают серьезную, ответственную работу*
 - 3) *новичок работает на периферии*
- *Специалист в пределах слышимости*

Формирование команды и коммуникации

- Научиться работать вместе - значит научиться более быстро решать вместе со своими коллегами различные проблемы, а не скрывать друг от друга свои мысли и идеи.
- Чтобы усилить и ускорить процесс, нужно не забывать менять партнеров в парах.

Персонал и управление проектом

- Принцип «Грузовиков»
- Снижается риск потери ключевых разработчиков, так как многие их коллеги хорошо знают каждую из частей системы.
- Руководство проектом выигрывает от улучшения качества работы персонала.
- Разработчикам выгодна атмосфера постоянного обучения и обмена знаниями.

Пинг понг программирование

- Код всегда находится в одном из двух состояний: успешно проходит все тесты или есть хотя бы один тест, который не выполняется.
- Процесс написания кода становится похожим на игру в пинг понг - первый участник пишет тест, второй делает его проходящим, пишет ответный тест и отдаёт клавиатуру обратно.

Удалённое (дистанционное) парное программирование

- Удалённый рабочий стол

Трудности:

- Задержки координации
- Отсутствие невербальных средств общения
- «Чья сейчас клавиатура»

Преимущества

- Большинство ошибок можно обнаружить в процессе кодирования.
- Снижается общий коэффициент ошибок.
- Готовый продукт имеет лучший дизайн и меньший объем программного кода
- Команда быстрее справляется с возникающими проблемами
- Разработчики гораздо больше узнают как о системе, так и самом процессе разработки ПО.

Преимущества

- К моменту окончания проекта множество людей обладает глубокими знаниями о каждой из его частей.
- Люди учатся совместной работе и общению.
- Повышение дисциплины.
- Экономическая обоснованность.
- Наставничество.

Недостатки

- Отсутствует возможность сосредоточиться

Спасибо за внимание!