

Технология командной разработки ПО

Лекция n из N+1: Scrum

Мы проигрываем эстафету

“Подход ‘эстафета’ к разработке продукта... может противоречить целям максимальной скорости и гибкости. Вместо этого, целостный или ‘регби’ подход - где команда пытается пройти дистанцию как единое целое, передавая мяч назад и вперед - может лучше служить сегодняшним конкурентным требованиям.”

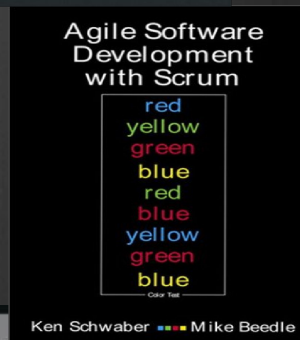
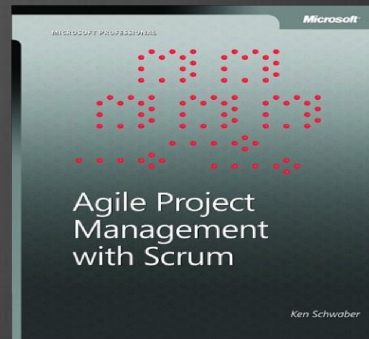
Хиротака Такеучи и Икуджиро Нонака,
“The New Product Development Game”, *Harvard Business Review*, Январь 1986.

Скрам в 100 словах

- СКРАМ – это один из Agile процессов, который позволяет фокусироваться на поставке наиважнейших, с точки зрения бизнеса, ценностей в наикратчайшие сроки
- Он позволяет нам быстро и часто получать реально работающее программное обеспечение (от двух недель до месяца).
- Бизнес расставляет приоритеты. Команда сама организуется и определяет лучший путь, чтобы выпустить функции с высоким приоритетом.
- Каждые две недели/месяц все заинтересованные могут увидеть реальный работающий продукт и решить выпустить его либо продолжать улучшать в следующей итерации

Истоки Скрам

- Джеф Сазерленд
 - Зарождение Скрам в корпорации Easel в 1993
 - IDX и 500+ людей работают по Скрам
- Кен Швабер
 - ADM
 - Представление Скрам на OOPSLA 96 совместно с Сазерлендом
 - Автор трех книг по Скрам
- Майкл Бидл
 - Структура Скрам в PLOPD4
- Кен Швабер и Майкл Кон
 - Создание Скрам-альянса в 2002, изначально в рамках Agile-альянса



Популярность Скрам:

- Microsoft
- Yandex
- Google
- Mail.ru Group
- Electronic Arts
- Lockheed Martin
- Philips
- Siemens
- IBM
- BBC
- ivi
- Avito
- Почти Сбер
- Lamoda
- Lexis Nexis
- Sabre
- Salesforce.com
- Time Warner
- Turner Broadcasting

Применение Скрам:

- Коммерческое ПО
- Внутренняя разработка
- Разработка на заказ
- Проекты с фиксированной стоимостью
- Финансовые приложения
- ISO 9001-сертифицированные приложения
- Встроенные системы
- 24x7 системы с требованиями 99.999% работоспособности
- Создание «Унифицированного истребителя-бомбардировщика»
- Разработка видеоигр
- Жизненно важные системы, утвержденные Управлением по контролю за продуктами и лекарствами (США)
- ПО контроля за спутниками
- Веб-сайты
- Портативное ПО
- Мобильные телефоны
- Приложения работы сети
- ISV приложения
- Некоторые крупнейшие, широко используемые приложения

Основные характеристики

- Самоопределяющаяся команда
- Продукт разрабатывается в процессе серии итераций-спринтов (sprints)
- Все требования записываются в виде единого списка (бэклог продукта -“product backlog”)
- Инженерные практики не являются частью Скрам методологии
- Использует простые правила для создания гибкой среды разработки проектов
- Один из “Agile” процессов

Agile-манифест

Люди и общение

а не

Процессы и инструменты

Работающее приложение

а не

Сложная документация

Сотрудничество с клиентом

а не

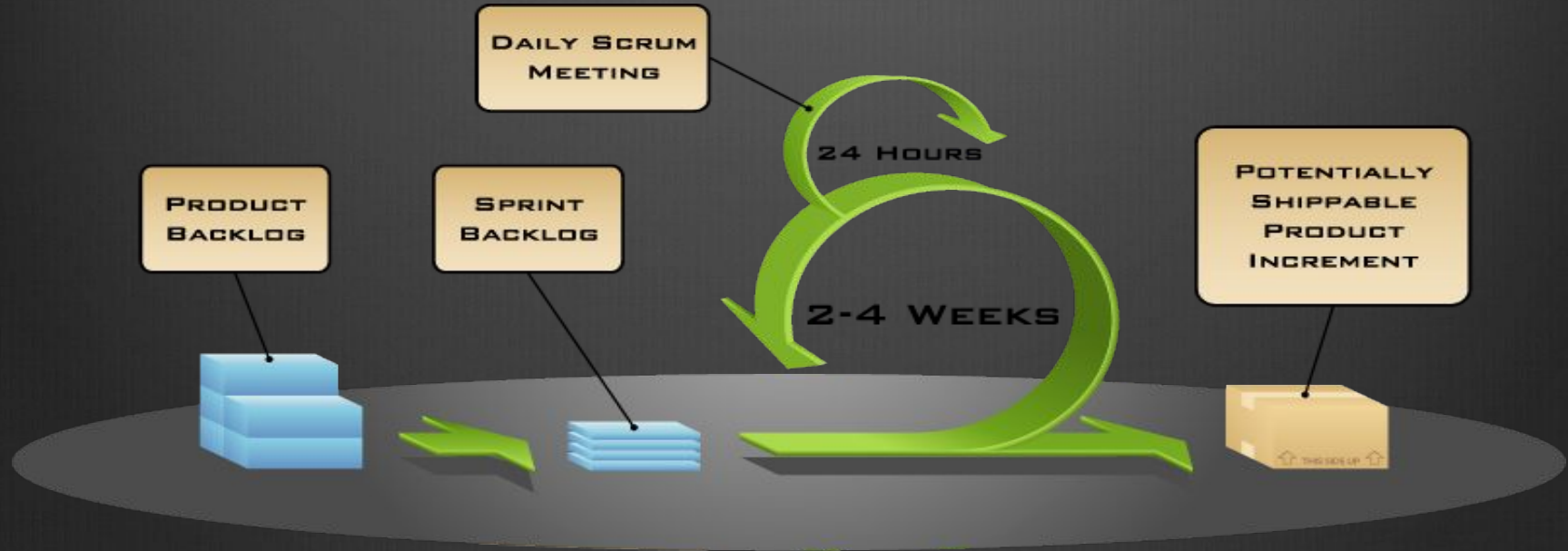
Составление контрактов

Реакция на изменения

а не

Следование плану

И всё вместе



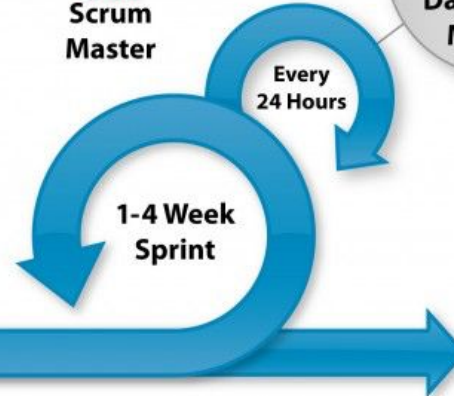
COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

На следующем слайде более сложная схема

Более сложная схема

The Agile: Scrum Framework at a glance

Inputs from Executives,
Team, Stakeholders,
Customers, Users



Sprint end date and
team deliverable
do not change



Burndown/up
Charts



Every
24 Hours



Спринт

- Проект разрабатывается в серии спринтов
- Типичная продолжительность – от 2-х недель до месяца с жестким ограничением по времени
- Постоянная продолжительность спринта привносит ритм в разработку
- Продукт проектируется, кодируется и тестируется на протяжении одного спринта
- В конце спринта – полностью готовая функциональность

Разработка: Последовательная ИЛИ параллельная

Требования

Дизайн

Кодирование

Тестирование

Вместо того, чтобы выполнять
эти активности по очереди...

...Скрам-команда выполняет их
все в течение каждой итерации

Источник: "The New New Product Development Game" by Takeuchi and Nonaka. *Harvard Business Review*, January 1986.

Никаких изменений во время спринта



Планируйте длительность спринта исходя из соображения о том, как долго вы можете работать, не внося изменения в план работ

Структура Скрам

Роли

- Владелец продукта
- Скрам-мастер
- Команда

Ритуалы

- Планирование спринта
- Обзор спринта
- Спринт ретроспектива
- Ежедневный Скрам

Артефакты

- Бэклог продукта
- Спринт бэклог
- Burndown charts

Структура Скрам в деталях

Роли

- Владелец продукта
- Скрам-мастер
- Команда

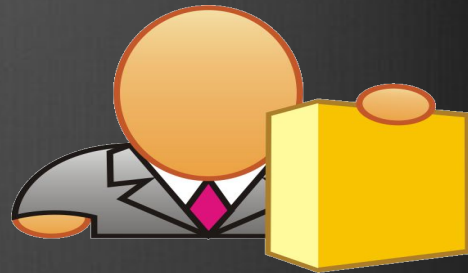
Ритуалы

- Планирование спринта
- Обзор спринта
- Спринт ретроспектива
- Ежедневный Скрам

Артефакты

- Бэклог продукта
- Спринт бэклог
- Burndown charts

Владелец продукта



- Один человек
- Определяет требования к продукту
- Определяет дату релиза и наполненность
- Ответственен за доходность проекта (ROI)
- Приоритезирует требования, исходя из их рыночной ценности
- Корректирует приоритеты на каждой итерации, если необходимо
- Принимает работу

Скрам-мастер



- Представляет руководство проекта
- Ответственен за внедрение ценностей и практик Скрам
- Не раздает задания
- Устраняет препятствия
- Ответственен за эффективность работы команды
- Обеспечивает видимость и прозрачность ситуации в команде
- Защищает команду от внешних воздействий

Команда



- Обычно 5-9 человек
- Кросс функциональная
 - программисты, тестеры, дизайнеры...
- Заняты полный рабочий день
- Самоопределяющаяся
- В идеале, нет специальных ролей
- Отвечает за результат перед РО и заказчиками

Структура Скрам в деталях

Роли

- Владелец продукта
- Скрам-мастер
- Команда

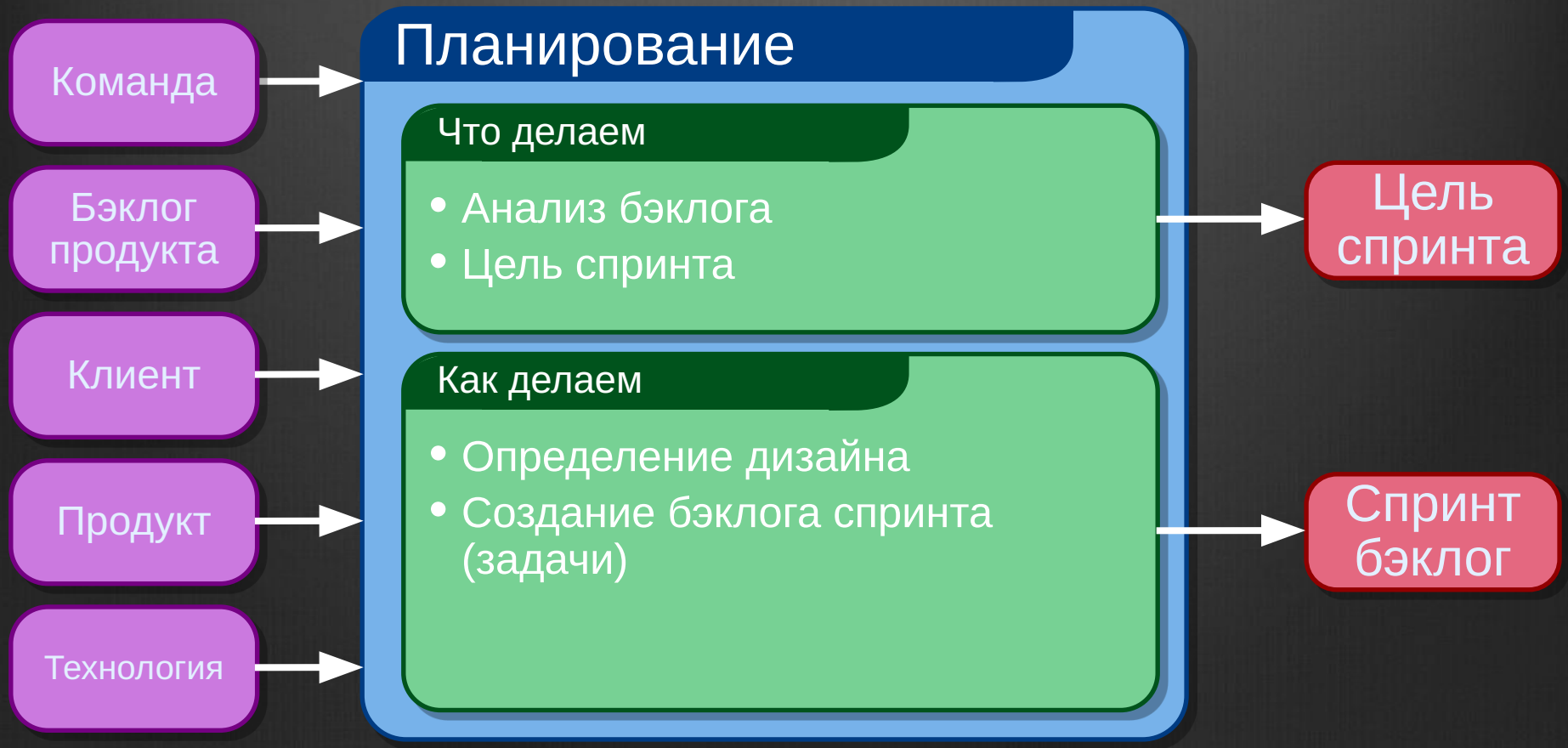
Ритуалы

- Планирование спринта
- Обзор спринта
- Спринт ретроспектива
- Ежедневный Скрам

Артефакты

- Бэклог продукта
- Спринт бэклог
- Burndown charts

Планирование Спринта



Подробнее про планирование

- Команда выбирает из бэклога продукта требования, которые они могут реализовать за спринт
- Создается бэклог спринта
 - Задачи идентифицируются и оцениваются
 - Все делается командой, не Скрам-мастером
- Учитывается архитектура приложения>

Как отдыхающий, я
хочу посмотреть
на фото отелей



Кодировать серверную часть (8)
Написать GUI (4)
Написать тесты (4)
Обновить руководство
пользователя (4)

Ежедневный Scrum

- Характеристики
 - Ежедневно
 - 5-10 минут
 - Стоя
- Не для решения проблем
 - Приглашены все желающие
 - Только участники команды могут говорить (владелец продукта - тоже часть команды)
- ScrumMaster лишь ведет собрание



Каждый отвечает на три вопроса

1

Что ты сделал вчера?

2

Что будешь делать сегодня?

3

Что тебе мешает?

- Это *НЕ* статусный отчет Scrum-мастеру!
- Это обязательства перед коллегами

Демонстрация

- Команда представляет, что было сделано на спринте
- Фокус на результат, а не процесс
- Обычно принимает форму демонстрации
- Неформально
 - Максимум 2 часа на подготовку
 - Можно без слайдов
- Вся команда участвует
- Приглашены все, кому может быть интересно
- А что с распределенными командами? см. на след. слайде

Демонстрация для распределенных команд

- IM
 - Демонстрация экрана
 - Заранее записанные видео
 - Регламент выступающих
-
- Кто-то в офисе, кто-то удаленно

Ретроспектива

- Периодический пересмотр того, что работает, а что нет
- В теории 15-30 минут, на практике до 2х часов
- После каждого спринта
- Вся команда участвует
- Возможно, приглашен Владелец продукта, заказчики или кто-то из менеджмента компании
- Рекомендуется приглашать внешнего ведущего

Структура Скрам в деталях

Роли

- Владелец продукта
- Скрам-мастер
- Команда

Ритуалы

- Планирование спринта
- Обзор спринта
- Спринт ретроспектива
- Ежедневный Скрам

Артефакты

- Бэклог продукта
- Спринт бэклог
- Burndown charts

Бэклог продукта



Бэклог продукта

- Требования
- Список желательной функциональности
- В идеале написан так, что каждый элемент имеет значение для конечного пользователя
- Управляет Владелец Продукта
- Приоритеты обновляются в начале спринта

Пример бэклога продукта

Бэклог	Оценка
Как гость, я хочу зарезервировать номер	3
Как гость, я хочу отменить резервацию	5
Как гость, я хочу изменить дату резервации	3
Как работник гостиницы, я хочу просматривать отчеты	8
Улучшить обработку исключений	8
...	30
...	50

Цель спринта

Короткое предложение, описывающее, на чем будет сфокусирована работа во время спринта

БД

Сделать в приложении поддержку MSSQL в дополнение к Oracle

Наука

Поддержка функциональности
необходимой для изучения
генетики

Финансы

Добавить поддержку
котировок в реальном
времени

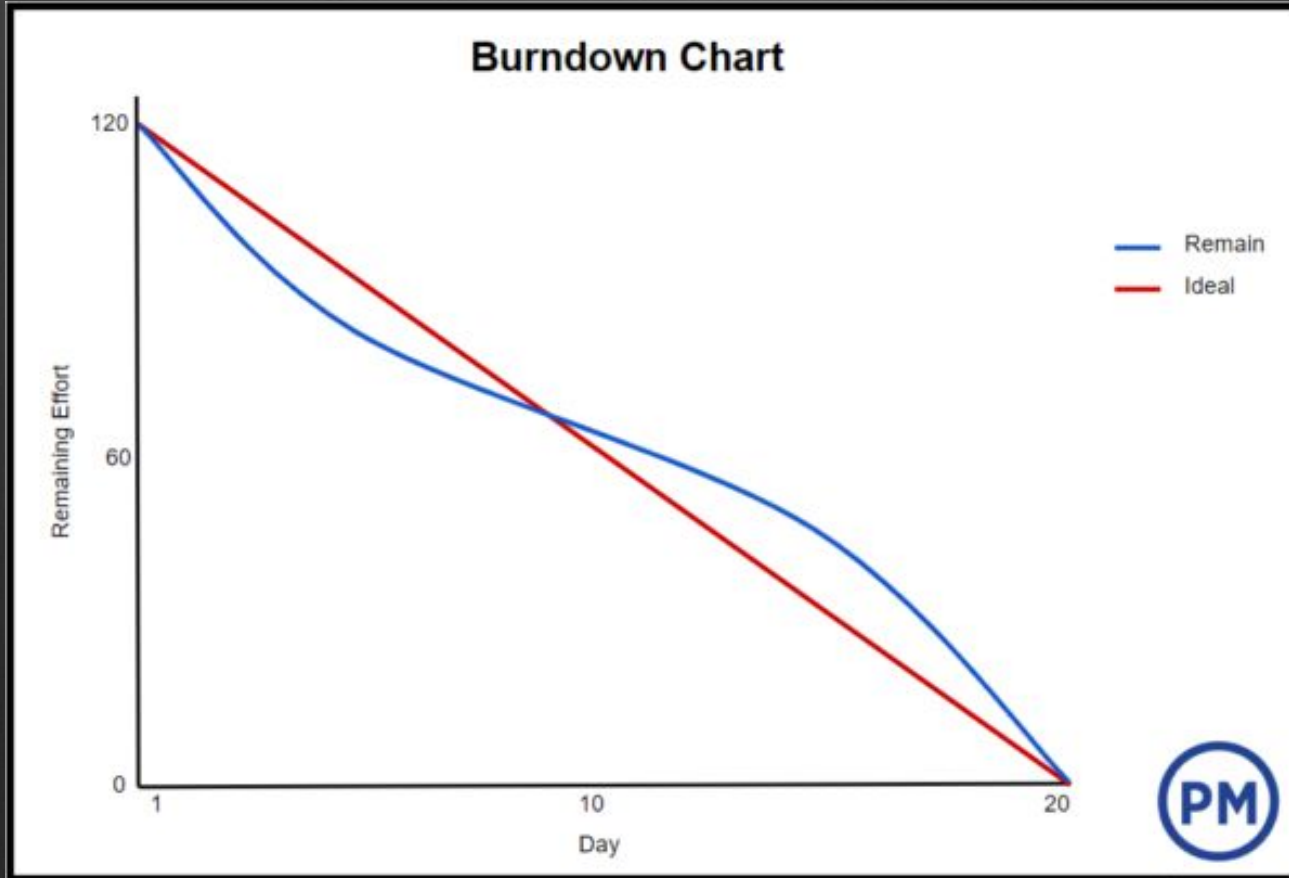
Управление бэклогом спринта

- Члены команды выбирают, что они могут сделать
 - Задачи никогда не назначаются принудительно
- Оценка оставшейся работы ежедневно обновляется
- Любой член команды может добавить, удалить или изменить элементы бэклога спринта
- Задачи на спринт уточняются
- Если задача не понятна, то этому элементу бэклога резервируется больше времени и он разбивается на составные части позже
- Оценка оставшейся работы обновляется, по мере того как узнаем больше о задачах

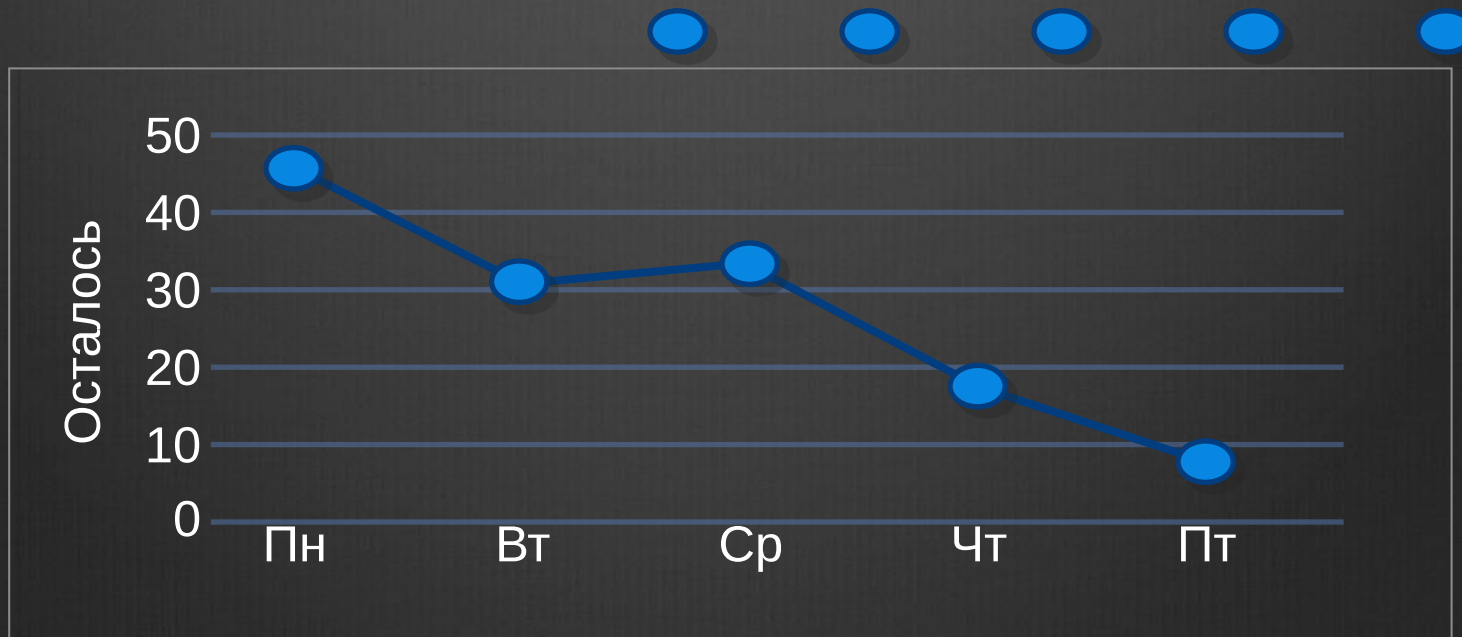
Пример бэклога спринта

АКТИВНОСТИ	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт
Сделать интерфейс пользователя	8	4	8		
Сделать логику	16	12	10	4	
Протестировать логику	8	16	16	11	8
Написать руководство пользователя	12				
Вынести утилиты в общий класс	8	8	8	8	8
Добавить журнал ошибок			8	4	

Burndown chart



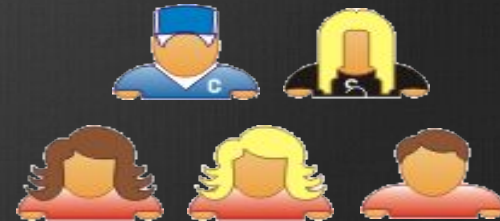
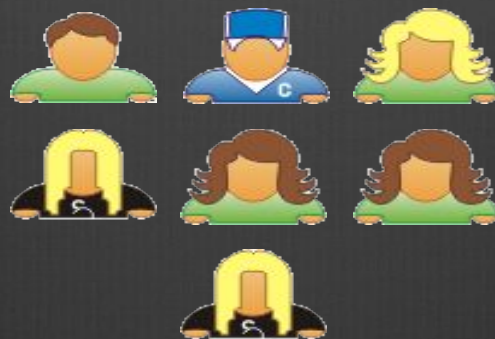
АКТИВНОСТИ	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт
Сделать user interface	8	4	8		
Сделать логику	16	12	10	7	
Протестировать логику	8	16	16	11	8
Написать User Manual	12				



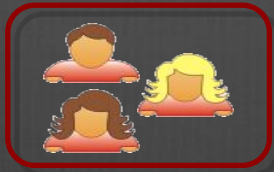
Возможности расширения

- Обычно команда состоит из 7 ± 2 человек
 - Масштабируемость за счет групп команд
- Факторы расширения
 - Тип приложения
 - Размер команды
 - Рассредоточенность команды
 - Продолжительность проекта
- Scrum использовался в проектах со сложной структурой, где работало более 500 человек

Масштабирование Scrum из scrum-ОВ



Scrum из scrum-ов, которые также из scrum-ов



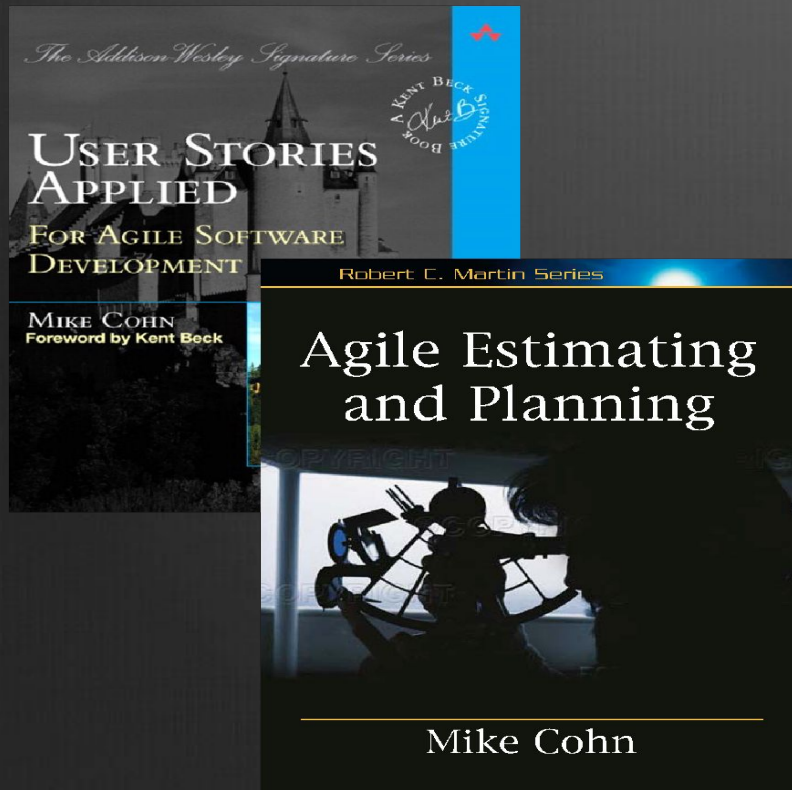
Где еще почитать

- www.mountangoatsoftware.com/scrum
- www.scrumalliance.org
- www.controlchaos.com
- scrumdevelopment@yahoogroups.com

КНИГИ по Scrum

- *Agile and Iterative Development: A Manager's Guide* by Craig Larman
- *Agile Estimating and Planning* by Mike Cohn
- *Agile Project Management with Scrum* by Ken Schwaber
- *Agile Retrospectives* by Esther Derby and Diana Larsen
- *Agile Software Development Ecosystems* by Jim Highsmith
- *Agile Software Development with Scrum* by Ken Schwaber and Mike Beedle
- *Scrum and The Enterprise* by Ken Schwaber
- *User Stories Applied for Agile Software Development* by Mike Cohn
- Lots of weekly articles at www.scrumalliance.org

Откуда ноги растут



Презентация: Майк Кон
mike@mountaingoatsoftware.com
www.mountaingoatsoftware.com
(720) 890-6110

Авторские права

- Вы можете:
 - Делиться — копировать и передавать эти материалы
 - Изменять — адаптировать и дополнять эти материалы
- При условии
 - Первоисточник. Вы должны указать в своей работе всех авторов материалов, которые предоставлены на основе этой или других лицензии (но это не означает, что автор поддерживает вас или вашу работу).
 - Ничто в этой лицензии не нарушает и не ограничивает моральные права автора
- Подробнее о лицензии можно узнать:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>

