

Лекция 3: Scrum

Юрий Литвинов

y.litvinov@spbu.ru

03.03.2026

Scrum

- ▶ Процессный фреймворк для разработки программных продуктов
- ▶ Не акроним (на самом деле, что-то про командную работу из рэгби)
- ▶ Ken Schwaber/Jeff Sutherland, 1995 (на самом деле, аж в 1986 году)
- ▶ Инкрементально-итеративный эмпирический подход
 - ▶ Источник знаний — опыт
- ▶ Прозрачность, инспекции, адаптация

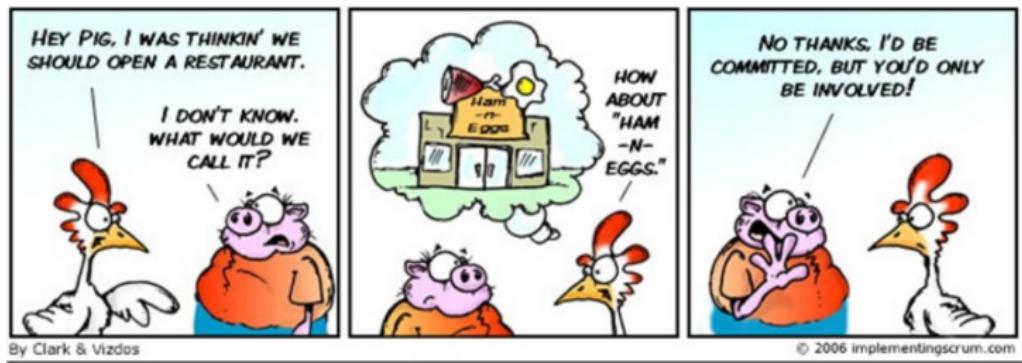
Роли в команде

► Основные

- ▶ Product owner
- ▶ Scrum master
- ▶ Команда разработки

► Вспомогательные

- ▶ Пользователи
- ▶ Заказчики
- ▶ Вспомогательный менеджмент
- ▶ Эксперты, консультанты



Product owner

- ▶ Представляет интересы пользователей
 - ▶ Product manager, project manager, представитель заказчика, ...
 - ▶ Заботится о генерации ценности для пользователя
- ▶ Формирует видение проекта и доносит его команде
- ▶ Предоставляет требования
- ▶ Приоритезирует задачи
- ▶ Обеспечивает понятность и ясность задач
- ▶ Отвечает за приёмку кода в конце итерации
- ▶ Единая точка принятия решений о проекте
 - ▶ Отдельный человек
- ▶ Часть команды, работает у исполнителя



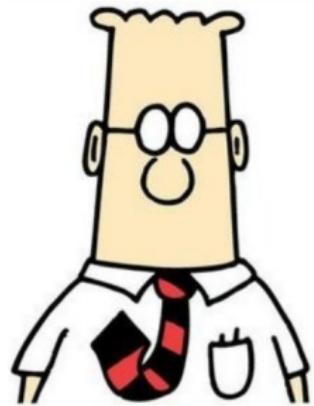
Scrum master

- ▶ Ответственен за функционирование Scrum-процесса
 - ▶ Следит за соблюдением принципов
 - ▶ Организует митинги, организует процессы, считает метрики и т.п.
 - ▶ Разрешает противоречия
 - ▶ Защищает команду от внешних факторов
- ▶ Лидер-служитель, не имеет особой власти
 - ▶ Коуч, фасилитатор, наставник, тренер, вдохновитель, ...
- ▶ Помогает команде самоорганизовываться
 - ▶ Не управляет командой



Команда разработки

- ▶ Те, кто на самом деле пишет код
- ▶ 7 ± 2 человек
 - ▶ Все в одном месте
 - ▶ Принцип двух пицц
- ▶ Самоорганизация
- ▶ Кроссфункциональность
- ▶ Коллективная ответственность
 - ▶ Полный контроль разработки
- ▶ Отсутствие подкоманд



Product Backlog

- ▶ Упорядоченный источник всех задач
 - ▶ Фичи, баги, нефункциональные требования, мероприятия, ...
- ▶ Единственный источник требований
- ▶ Ведётся Product owner'ом
 - ▶ Задачи оцениваются командой
 - ▶ Совместное уточнение задач
- ▶ Постоянно пополняется
- ▶ Единый для нескольких команд

	A	B	C	D	E	Team Velocity	F
1	Product Backlog					25	
2	Priority	Estimate	Sprint	User Type	Story		Story Type
3	1	1	1	Customer	I can see when the next show will begin for the show page I am on		Story
4	2	2	1	Editor	I can select what I want to display for each "section" within the editorial content section of the page. My options include last episode, next episode, selected forum posts, selected editorial articles (tvg generated), no selection and free form text		Story
5	3	2	1	Editor	I can select what picture (if any) I want to display for the corresponding content section		Story
6	4	5	1	Editor	I can select the default tab for the user to see upon visit to the page, for each show		Story
7	5	5	1	Customer	I can roll over the fields in the media player and see the various tabs change		Story
8	6	13	2	Editor	I can modify the existing headline for any show page		Story
9	7	1	2	Customer	I can select another show page in the drop down list next to the countdown clock		Story
10	8	1	2	Customer	I can click "remote record" and have the show for the show page I am on record on my two device		Story
11	9	1	2	Customer	I can click "join the discussion" button (or link) on the show page which takes me to the appropriate forum page for that show		Story
12	10	1	2	Customer	I can see how many recent posts have been posted in the forum for the show page I am on		Story
13	11	3	2	Customer	I can see how many recent replies have been posted in the forum for the show page I am on		Story
14	12	5	2	Customer	I can blog about the show for the show page I am on (I need to be signed in to see this)		Story
15	13	13	3	Customer	If I am not signed in, I can see a link to sign in		Story
16	14	13	3	Customer	If I am logged in, I can click "favorites" and have the show page added to my favorites menu on the site		Story
17	15	13	4	Customer	If I have not contributed to the poll, I can see the poll questions and submit to the poll		Epic

TrikStudio (Public) · STORIES ANALYTICS MEMBERS INTEGRATIONS MORE ⚙

Search project · WHAT'S NEW · HELP · YURELITVINO

Current Iteration/Backlog ↗ 10

0 of 10 points

+ Add Story X

383 + 12 - 18 Jul + 0%

EV3: Падение I2C при закрытии среды при безуспешных попытках подключения [ZG]
EV3: В интерпретаторе по web как-то не работают [ZG]
★ = В Задачеджи возможность послать сообщение на робот [ZG]
★★ = Аддредажи поддержку коткеев [ZG]
★★ = Хотела в пакете [ZG]
★★ = Добавить более user-friendly документацию по системе проверки заданий
★★ = алиниада или проверка заданий
★★ = Unprepared/silent installer

- 10 points

384 + 19 - 25 Jul + 0%

★★ = Входные данные для работы
★★ = алиниада или проверка заданий
★★ = Возможность задавать координаты старта робота и его направление через входные данные
★★ = алиниада или проверка заданий
★★ = Олимпиада НТИ, режим проверки заданий
★★ = Олимпиада НТИ, режим аниматора
★★ = Сдача этапа 1 ЦНИИ РТК
★★ = Сдача этапа 3 ЦНИИ РТК
★★ = Поддержка задания координат оси вращения робота
★★ = алиниада или инклюзив этап 2

+ Add Story X

383 + 12 - 18 Jul + 0%

Icebox

★★ = Автоматизированный режим Лего на Linux
★★ = Пограбовать сборку из OBS
★★ = Пограбовать собирают Петрок
★★ = Избавиться от запуска под группой на линуксе
★★ = Добавить поддержку линукс и герлоку
★★ = Добавить группу ev3-мотор, с дополнительными опциями типа повернуть на угол и прочее (есть альт)
★★ = Добавить файл скриптов для конфиг, чтобы високосного вспомогательного 70-ки
★★ = Падение работы В.Эхарова, собрать пакет работ хотя бы по аналогии с #162114750
★★ = Android легкое приложение с виджетами блоками
★★ = Обновление всех трёхтысячников компонент
★★ = Сборка инсталляторов с помощью CI
★★ = Масштабирование в 2d с сохранением пропорций
★★ = 28-модель
★★ = Разгон/форсаж
★★ = Проехать на
★★ = Конеки коннекторов и тд
★★ = мозговой рабочий
★★ = Подсветка js 2d пропал?
★★ = Плагин для ЦНИИ РТК, базовые блоки
★★ = циклы при этап 1
★★ = Базовая генерация в C++

+ Add Story X

Спринты

- ▶ Итерация в 1-4 недели
- ▶ Результат — готовая версия (инкремент)
 - ▶ Или хотя бы что-то осязаемое
- ▶ Фиксируется объём работ, практически не меняется во время спринта
- ▶ Жизненный цикл спринта
 - ▶ Планирование
 - ▶ Разработка
 - ▶ Демо
 - ▶ Ретроспектива

Планирование спрингта

- ▶ 3-8 часов
- ▶ Определение целей спрингта и набора задач
 - ▶ Из бизнес-задач формируется sprint backlog
 - ▶ Обычно просто как верхушка Product backlog, которая лезет по объёму в спрингт
- ▶ Оценка и упорядочивание задач
 - ▶ Декомпозиция, добавление технических задач
 - ▶ Planning poker
- ▶ Коллективная оценка — команда не знает, кто какую задачу будет делать
- ▶ Оценка скорости команды (team velocity)

Planning poker

- ▶ Условные единицы, не привязанные напрямую к линейному времени
 - ▶ team velocity позволяет весьма точно пересчитать в линейный срок
- ▶ Фибоначчиева шкала (1 — сейчас сяду и сделаю, держите меня семеро; 8 — без идей как делать)
- ▶ Каждый член команды выбирает свою оценку самостоятельно
- ▶ Потом оценки оглашаются и берётся среднее (почему и покер)
- ▶ Если есть сильные расхождения, задачу обсуждают, может, декомпозириуют, и повторяют голосование
- ▶ И так по каждой задаче

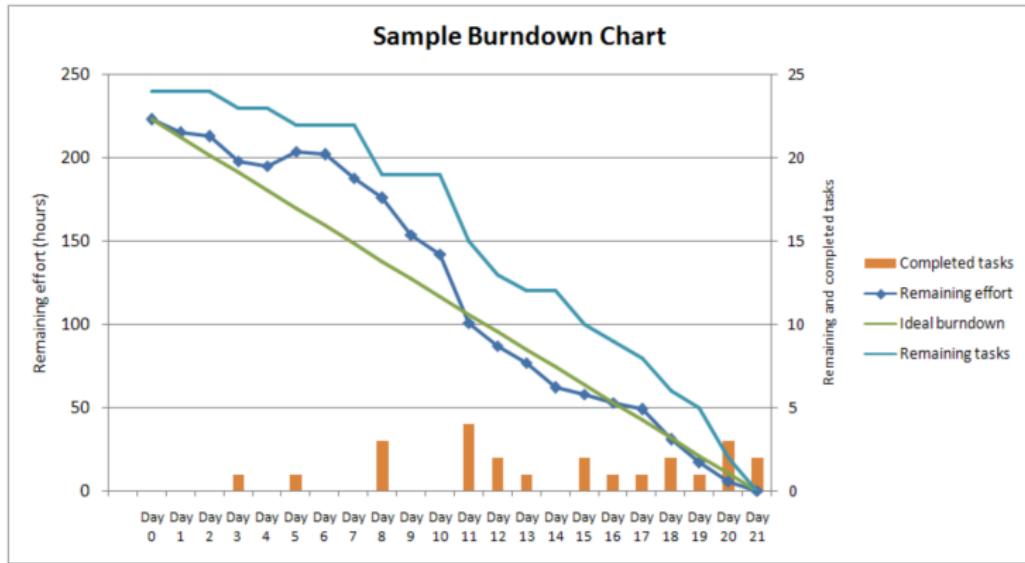


GitHub Projects

The screenshot shows the GitHub Projects interface for the repository `yuriii-litvinov / REAL.NET`. The interface is divided into three main columns: `TODO`, `In progress`, and `Done`.

- TODO:** Contains three items:
 - Сделать уже нормальное название для проекта :)
 - Зафиксировать ширину панелек справа, иначе если там что-то широкое, то панелька растягивается на полэкрана
 - Drag-and-drop-рисование линков. Так привычнее, чем как сейчас.
- In progress:** Contains one item:
 - Редактирование свойств. В качестве первого варианта все свойства можно считать строками и давать их редактировать просто как строки. Более продвинутый редактор свойств должен уметь сдавать разные редакторы для разных типов.
- Done:** Contains zero items.

At the bottom right, there is a button labeled `+ Add column`.



Ежедневные встречи

- ▶ Ежедневно, не более 15 минут
- ▶ Всегда в одно и то же время в одном и том же месте
- ▶ Участвуют только члены команды разработки
- ▶ Три вопроса каждому
 - ▶ Что сделал?
 - ▶ Что буду делать?
 - ▶ Какие есть сложности?
- ▶ Только делимся информацией, не решаем проблемы
- ▶ Налаживание связей и распространение информации в команде
 - ▶ Ключевое мероприятие для инспекции и адаптации
- ▶ Scrum of Scrums

Ревью спринта/демо

- ▶ Не более 4 часов, в конце спринта
 - ▶ Плюс подготовка, не более двух часов
- ▶ Неформальное мероприятие
- ▶ Демонстрация реализованного инкремента
- ▶ Обсуждение
 - ▶ Что делали, что сделали
 - ▶ Что не сделали и почему
 - ▶ Как улучшить процесс далее
- ▶ Приглашаются все участники проекта
 - ▶ Обратная связь
- ▶ Результат — обновлённый product backlog

Ретроспектива спрингта

- ▶ 1-3 часа, в конце спрингта
 - ▶ После демо и до планирования следующего спрингта
- ▶ Команда разработки и Scrum master
- ▶ Вопросы:
 - ▶ Что было сделано хорошо?
 - ▶ что надо улучшить в следующем спрингте?

The Agile: Scrum Framework at a glance

Inputs from Executives,
Team, Stakeholders,
Customers, Users



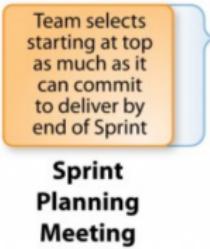
Product Owner



The Team



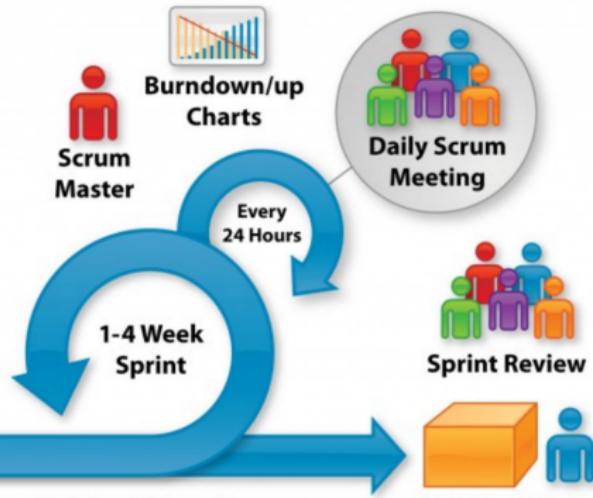
Product Backlog



Sprint Planning Meeting



Sprint Backlog



ScrumAnd (Scrum++)

- ▶ Нулевой спринт
- ▶ Практики XP
- ▶ Ревью кода
- ▶ Высокий процент test/code coverage
- ▶ All the team testing
- ▶ Кроссфункциональные работники
- ▶ Недельные спринты
- ▶ Широкая аудитория на демо
- ▶ Автоматизация

ScrumBut (Scrum- -)

- ▶ Персонализация задач/спринтов/багов
- ▶ “водопад” внутри спрингта
- ▶ Ориентация на тулы вместо прямой коммуникации
- ▶ 6-12-недельные спрингты, перерывы между спрингтами
- ▶ Big Design Up-Front (BDUF)
- ▶ Отсутствие Scrum master'a
- ▶ Демо по принципу “Да мы ничего особого не сделали в этом спрингте”
- ▶ Наличие тимлида

ScrumBut	Причина	Решение/Оправдание
Мы используем Scrum, <u>НО</u>	Делать Daily Scrum для нас слишком накладно	Daily Scrum будет только один раз в неделю
Мы используем Scrum, <u>НО</u>	Ретроспективы для нас — пустая трата времени	Мы решили их не проводить
Мы используем Scrum, <u>НО</u>	Мы не можем доставить инкремент продукта за месяц	Устанавливаем спрингт длиной шесть недель
Мы используем Scrum, <u>НО</u>	Иногда наши менеджеры дают специальные задачи	Готовые задачи не всегда соответствуют Definition Of Done

Принцип Шу-Ха-Ри

守

shu

obey
fundamentals
repetition

破

ha

detach
self recognition
innovation

離

ri

separate
creative technique
transendence

Когда Scrum может работать плохо

- ▶ Fixed-cost/fixed-time проекты
- ▶ Безответственные, низко мотивированные работники
- ▶ Слишком узкоспециализированные работники
- ▶ Неполноценностичники
- ▶ Большое количество внешних зависимостей
- ▶ Legacy или системы повышенной надёжности
- ▶ Распределённые команды
 - ▶ Все более-менее научились работать удалённо



Мотофотопрограммист
@iv4ngrigoryev



– Команда, поздравляю! Мы с вами только что закрыли очередной спринт!

– Но ты же просто взял и перенес все незавершенные задачи в новый спринт в джире...

– Ты че пес, я сертифицед скрам-мастер!

Альтернативные подходы к разработке

- ▶ Deadline driven development
- ▶ Job security driven development
- ▶ Hate driven development
- ▶ Hope driven development
- ▶ Conference driven development
- ▶ GitHub Stars driven development
- ▶ Résumé driven development