

Мережні технології-2

Технології інтернет

Лекція

SCRUM

Штогрина Елена Сергеевна

История

- 1986г. Хиротака Такеучи и Икуджиро Нонака: «подход регби».
- 1991г. ДеГрейс и Шталь: «подход регби» - это Scrum.
- 1995г. Джеф Сазерленд и Кен Швабер: задокументировали и явили свету Scrum как подход для разработки ПО.



Scrum в 100 словах

- **Scrum** – это одна из Agile методологий, которая позволяет фокусироваться на поставке **наиважнейших**, с точки зрения бизнеса, ценностей в **наикратчайшие** сроки.
- Scrum 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.

Scrum

- Гибкий подход к разработке ПО (принципы, рекомендации).
- Это фреймворк (не готовая к применению методология).
- Описание организационных аспектов процесса (не инженерных).

Скрам может помочь когда

- Концепция меняется по ходу работы.
- Нужно запустить основу проекта с минимальным бюджетом и сроками.
- Нервный заказчик – часто показываем работу.

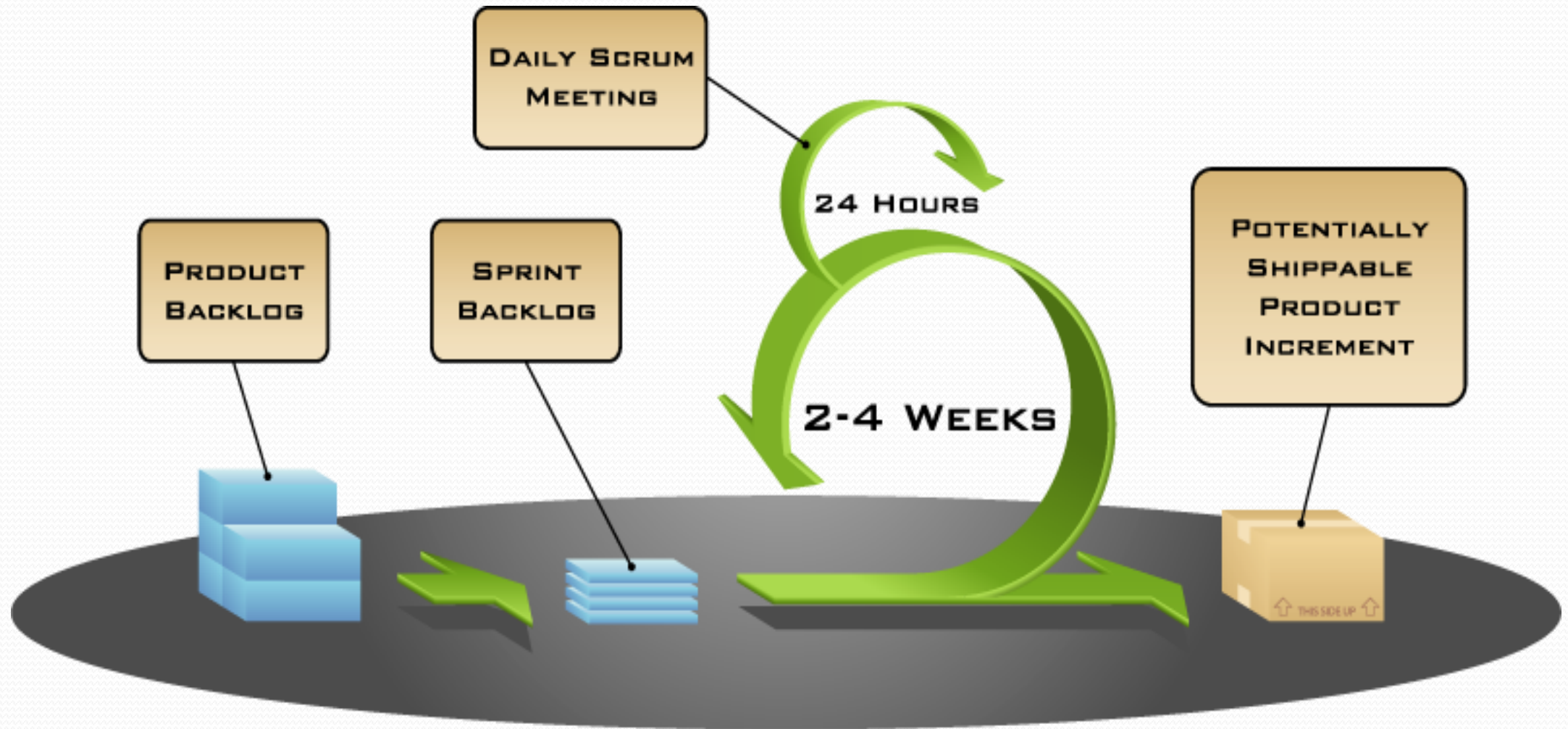
Скрам не может помочь если

- Сроки/бюджет недостаточны в принципе(не могут помочь и другие методики).
- Команда не мотивирована/не опытна.
- Клиент хочет всё, на вчера и за бесплатно.

Что в результате

- Клиент
 - Получение наиважнейших, с точки зрения бизнеса, ценностей в наикротчайшие сроки.
- Команда
 - Эффективность.
 - Творчество.
 - Удовольствие.

Scrum в действии



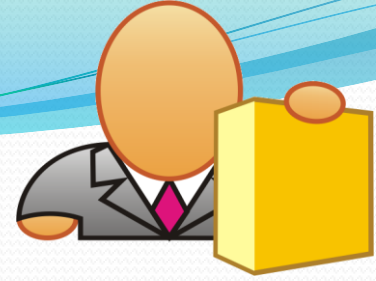


Роли в команде

Роли в Scrum

- Scrum Master
- Product Owner
- Team

Владелец продукта (Product Owner)



Миссия: образ продукта

- Единая точка принятия окончательных решений для команды в проекте, именно поэтому это всегда один человек, а не группа.
- Определяет требования к продукту.
- Определяет дату релиза и наполненность.
- Ответственен за доходность проекта ROI(Return on Investment).
- Назначает приоритеты требованиям, исходя из их рыночной ценности.
- Корректирует приоритеты на каждой итерации, если необходимо.
- Принимает работу (отвечает за приемку кода в конце каждой итерации).
- Ставит задачи команде, но он не вправе ставить задачи конкретному члену проектной команды в течении спринта.

Скрам-мастер (Scrum Master)

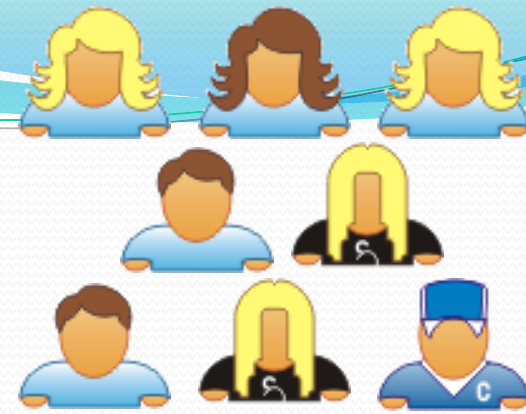


Миссия: эффективная организация

- 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.
- Ведет Daily Scrum Meeting и отслеживает прогресс команды при помощи Sprint Backlog, отмечая статус всех задач в спринте.
- Может помогать Product Owner создавать Backlog для команды.

Команда (Team)

Миссия: качественный продукт



- Обычно 5-9 человек.
- Кросс функциональная.
 - программисты, тестировщики, дизайнеры, ...
- Заняты полный рабочий день.
 - Могут быть исключения (например, администратор базы данных).
- Команды самоорганизуются.
 - В идеале, нет специальных ролей.
- Состав команды может меняться только между спринтами.
- Работа команды оценивается как работа единой группы.

Команда (Team)

Обязанности команды:

- Отвечает за оценку элементов бэклога.
- Принимает решение по дизайну и имплементации.
- Разрабатывает софт и предоставляет его заказчику.
- Отслеживает собственный прогресс (вместе со Скрам Мастером).
- Отвечает за результат перед Product Owner.



Артефакты Scrum

Product Backlog

- **Product Backlog** - список требований, пожеланий, историй, функциональности, которые упорядочены по степени важности. (состоит из User story («пожелания пользователя»)).
- **Product Backlog** постоянно пересматривается и дополняется
 - включаются новые требования,
 - удаляются ненужные,
 - пересматриваются приоритеты.
- За Product Backlog отвечает Product Owner. Он также работает совместно с командой для того, чтобы получить приближенную оценку на выполнение элементов Product Backlog для того, чтобы более точно расставлять приоритеты в соответствии с необходимым временем на выполнение.

Product backlog

Состоит из user stories:

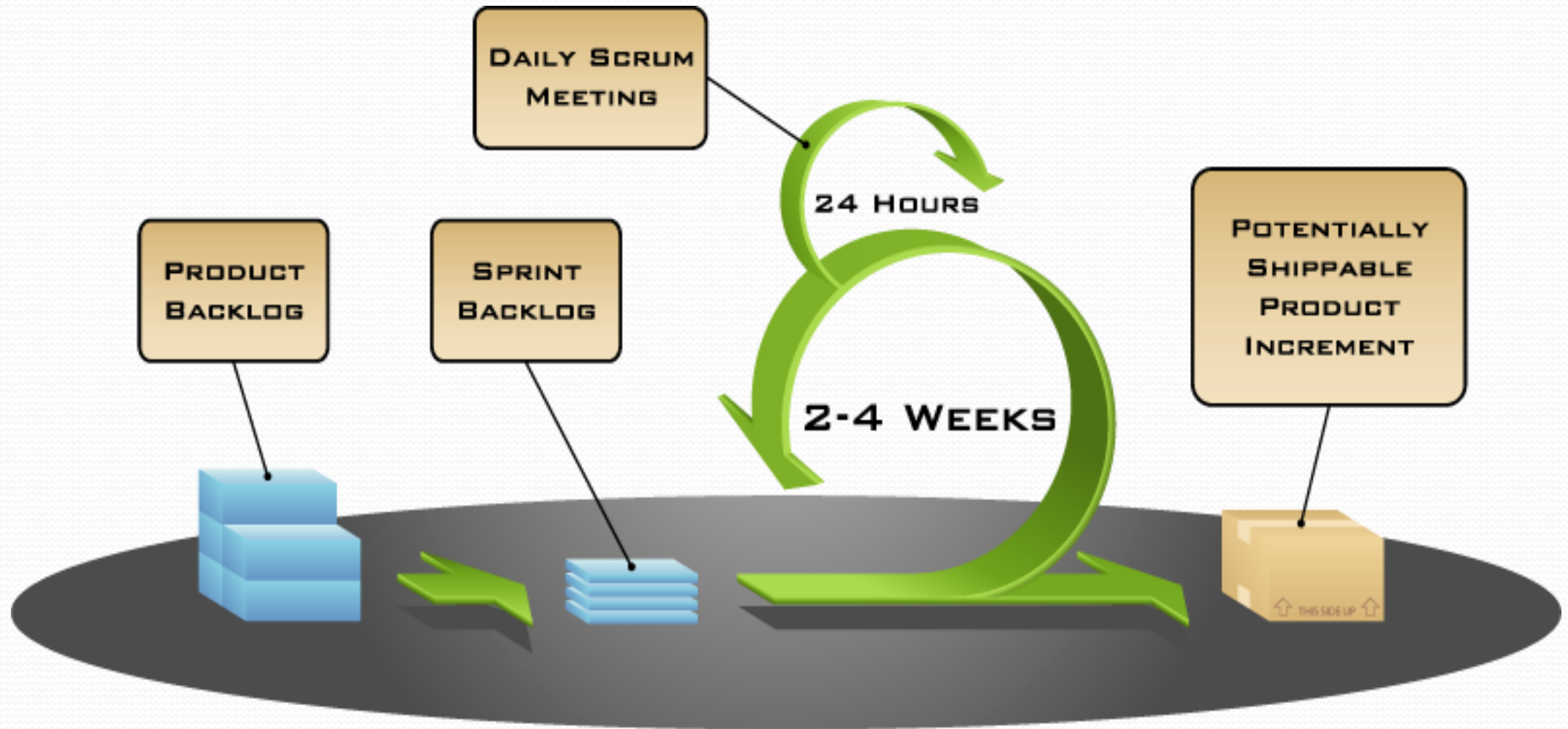
- ID.
- Название.
- «как <пользователь> я хочу <сделать> и тем самым получить <выгоды>».
- Важность (business value).
- Оценка трудозатрат (story points - условные единицы оценки сложности фичи).
- Как продемонстрировать.

- Story point – условные единицы оценки сложности фичи (User story).
- Известна эмпирическая усредненная скорость команды (сумма условных единиц в итерацию).

Пример бэклога продукта

Product backlog (пример)					
ID	Название	Важность	Предварительная оценка	Как продемонстрировать	Примечания
1	Депозит	30	5	Войти в систему, открыть страницу депозита, положить на счет €10, перейти на страницу баланса и проверить, что он увеличился на €10.	Нужна UML диаграмма последовательности. Пока что не стоит беспокоиться про шифрование данных.
2	Просмотр журнала личных транзакций	10	8	Войти в систему; перейти на страницу транзакций; положить деньги на счет; вернуться на страницу транзакций; проверить, что новая транзакция появилась в списке.	Чтобы избежать больших запросов к базе данных, стоит воспользоваться страничным выводом информации. Дизайн такой же, как и у страницы просмотра пользователей.

Scrum в действии



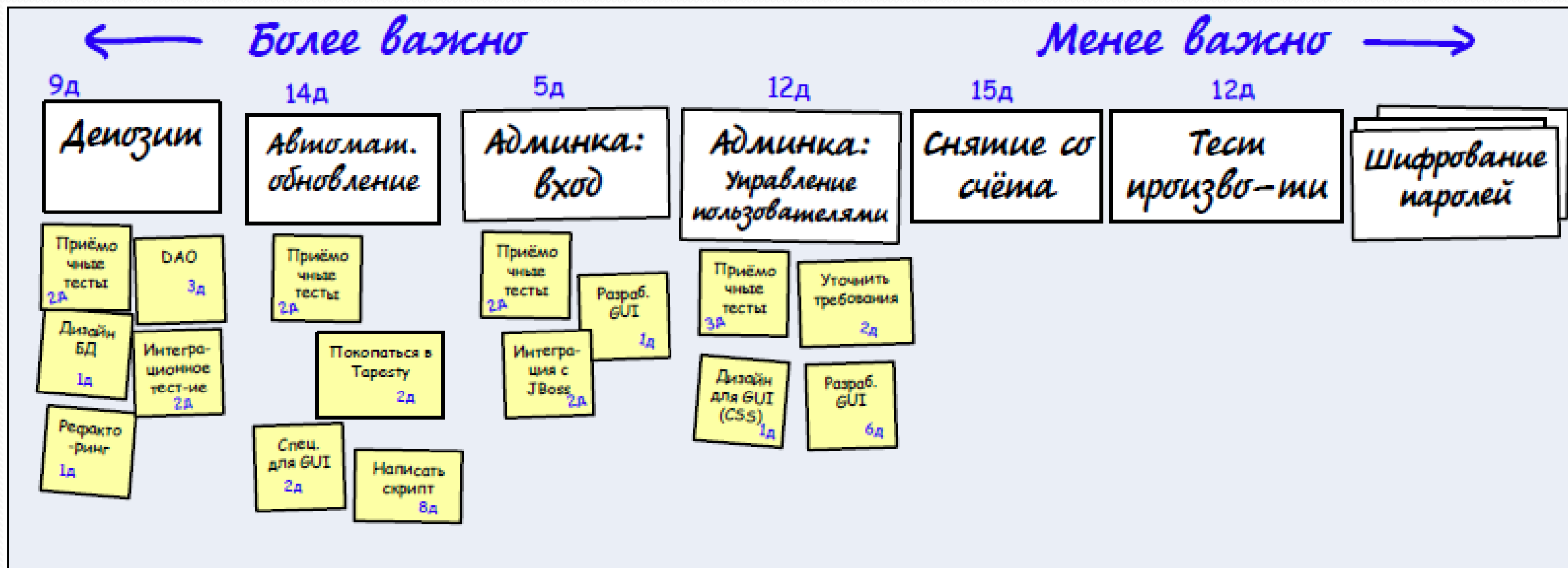
Спринт (Sprint)

- В Scrum итерация называется **Sprint**.
- Ее **длительность составляет 2-4 недели**, постоянная продолжительность спринта привносит ритм в разработку.
- **Результатом Sprint является готовый продукт (build)**, который можно передавать (deliver) заказчику (по крайней мере, система должна быть готова к показу заказчику).
- Каждый спринт представляет собой **маленький "водопад"**. В течение спринта делаются все работы по сбору требований, дизайну, кодированию и тестированию продукта.
- Для **оценки объема работ (Score)** в спринте можно использовать предварительную оценку, измеряемую в очках истории (Story point).
- Score спринта должен быть фиксированным. Это позволяет **команде давать обязательства на тот объем работ, который должен быть сделан в спринте**. Это означает, что Sprint Backlog не может быть изменен никем, кроме команды.
- **Задачи в течении спринта не меняются.**

Sprint Backlog

- Sprint Backlog содержит функциональность, выбранную Product Owner из Product Backlog.
- Все функции разбиты по задачам (**Sprint Story Tasks**), каждая из которых оценивается командой.

Sprint Backlog



To Do

Doing

Done

ACCEPT

A Kanban board with three columns: To Do, Doing, and Done. The board is populated with numerous sticky notes of various colors (yellow, pink, blue, green) containing handwritten text in Chinese. The notes are organized into rows, with some notes in the 'To Do' column having lines connecting them to notes in the 'Doing' column. There are also small white and orange circular markers placed on the board.

To Do Column:

- Top row: Yellow note with "开始" (Start).
- Second row: Green note, Yellow note.
- Third row: Yellow note, Yellow note.
- Fourth row: Yellow note, Yellow note.
- Fifth row: Yellow note, Yellow note.
- Sixth row: Yellow note, Yellow note.
- Seventh row: Yellow note, Yellow note.
- Eighth row: Yellow note, Yellow note.
- Ninth row: Yellow note, Yellow note.
- Tenth row: Yellow note, Yellow note.
- Eleventh row: Yellow note, Yellow note.
- Twelfth row: Yellow note, Yellow note.
- Thirteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Fourteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Fifteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Sixteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Seventeenth row: Yellow note, Yellow note.
- Eighteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Nineteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Twentieth row: Yellow note, Yellow note.

Doing Column:

- Top row: Pink note, Pink note.
- Second row: Pink note, Pink note.
- Third row: Pink note, Pink note.
- Fourth row: Pink note, Pink note.
- Fifth row: Pink note, Pink note.
- Sixth row: Pink note, Pink note.
- Seventh row: Pink note, Pink note.
- Eighth row: Pink note, Pink note.
- Ninth row: Pink note, Pink note.
- Tenth row: Pink note, Pink note.
- Eleventh row: Pink note, Pink note.
- Twelfth row: Pink note, Pink note.
- Thirteenth row: Pink note, Pink note.
- Fourteenth row: Pink note, Pink note.
- Fifteenth row: Pink note, Pink note.
- Sixteenth row: Pink note, Pink note.
- Seventeenth row: Pink note, Pink note.
- Eighteenth row: Pink note, Pink note.
- Nineteenth row: Pink note, Pink note.
- Twentieth row: Pink note, Pink note.

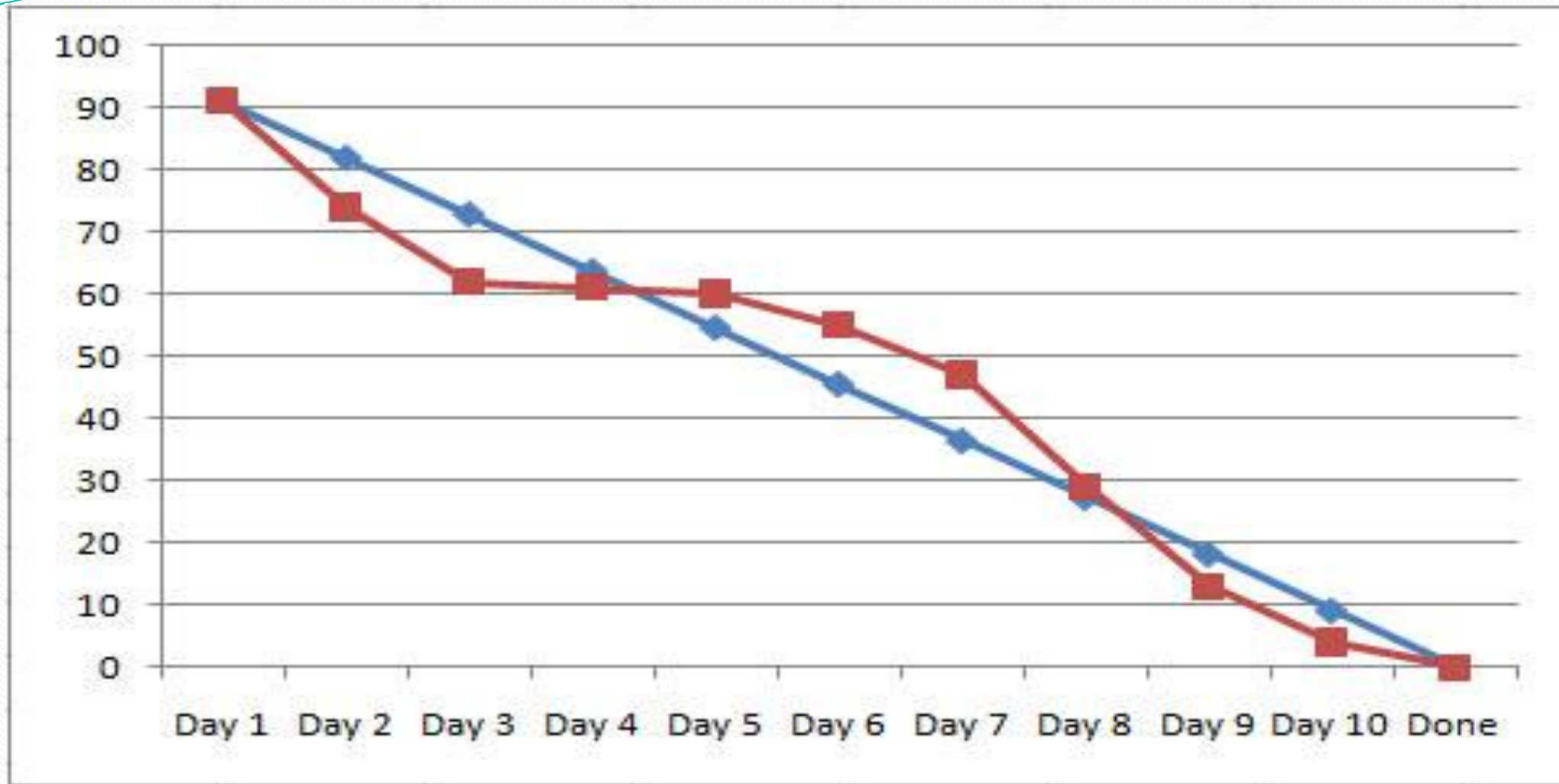
Done Column:

- Top row: Yellow note, Yellow note.
- Second row: Yellow note, Yellow note.
- Third row: Yellow note, Yellow note.
- Fourth row: Yellow note, Yellow note.
- Fifth row: Yellow note, Yellow note.
- Sixth row: Yellow note, Yellow note.
- Seventh row: Yellow note, Yellow note.
- Eighth row: Yellow note, Yellow note.
- Ninth row: Yellow note, Yellow note.
- Tenth row: Yellow note, Yellow note.
- Eleventh row: Yellow note, Yellow note.
- Twelfth row: Yellow note, Yellow note.
- Thirteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Fourteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Fifteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Sixteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Seventeenth row: Yellow note, Yellow note.
- Eighteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Nineteenth row: Yellow note, Yellow note.
- Twentieth row: Yellow note, Yellow note.

Управление бэклогом спринта

- Члены команды выбирают работу на свой выбор.
 - Задачи никогда не назначаются принудительно.
- Оценка оставшейся работы ежедневно обновляется.
- При планировании любой член команды может добавить, удалить или изменить элементы Бэклога Спринта.
- 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.

Burndown chart (Прогресс внутри спринта)



- По оси x – дни итерации
- По оси y – сумма оценок несделанных задач

Спринт burndown chart





Ритуалы Scrum

Встречи

- Планирование спринта (Sprint Planning Meeting).
- Летучка (Daily Scrum).
- Демонстрация (Sprint Review Meeting).
- Ретроспектива (Retrospective Meeting).
- Вечерняя летучка (Scrum of scrums).

Планирование спринта (Sprint Planning Meeting)

В начале каждого спринта проводится планирование спринта.

Планирование спринта состоит из двух последовательных митингов.

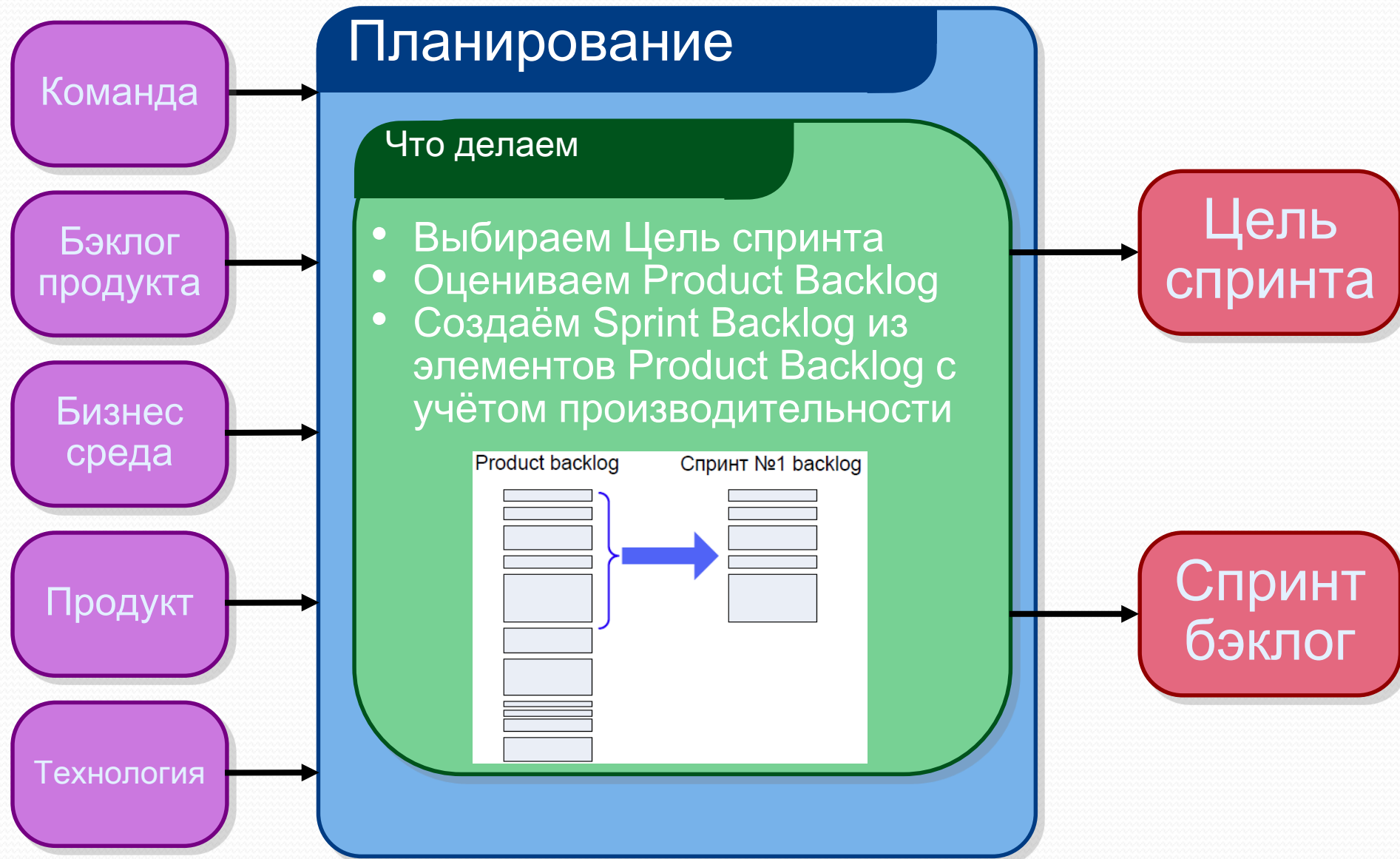
Планирование спринта, митинг первый

- **Участники:**
 - команда,
 - Product Owner,
 - Scrum Master,
 - пользователи,
 - менеджмент.
- **Цель:** Определить цель спринта (Sprint Goal) и Sprint Backlog - функциональность, которая будет разработана в течение следующего спринта для достижения цели спринта.
- **Артефакт:** Sprint Backlog

Планирование спринта, митинг второй

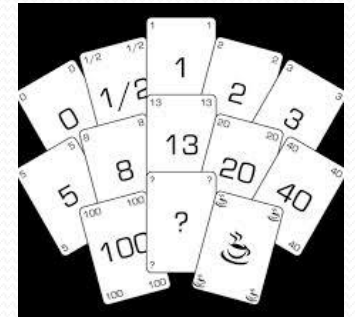
- **Участники:**
 - Скрам Мастер,
 - Команда.
- **Цель:** определить, как именно будет разрабатываться определенная функциональность для того, чтобы достичь цели спринта. Для каждого элемента Sprint Backlog определяется список задач и оценивается их продолжительность.
- **Артефакт:** в Sprint Backlog появляются задачи.
- Если в ходе спринта выясняется, что команда не может успеть сделать запланированное на спринт, то Скрам Мастер, Product Owner и команда встречаются и выясняют, как можно сократить scope работ и при этом достичь цели спринта.

Планирование Спринта



Покер планирования (Planning Poker)

- **Покер планирования (Planning Poker, Scrum poker)** — техника оценки, основанная на достижении договорённости, главным образом используемая для **оценки сложности предстоящей работы или относительного объёма решаемых задач** при разработке программного обеспечения. Это разновидность метода Wideband Delphi.



Planning Poker



Planning Poker

- Каждому участнику обсуждения выдаётся по одной колоде карт. Все колоды идентичны друг другу.
- Обсуждение проводится следующим образом.
- Ведущий (англ. Moderator), не участвующий в обсуждении, ведёт собрание.
- Менеджер проекта (англ. Product Manager) представляет краткие обзоры каждого из пунктов. Команда может задавать вопросы и вести обсуждение предложений и рисков. Итог обсуждения записывается менеджером проекта.
- Участники выбирают по одной карте и кладут их рубашкой вверх, показывая таким образом, что выбор сделан. Числовые достоинства карт могут использоваться по-разному: они могут означать количество дней, наиболее подходящие дни или относительные единицы сложности (англ. story points). Во время обсуждения достоинствам не должны приписываться новые значения в зависимости от размера функций с целью избегания эффекта привязки.
- Каждый участник называет свою карту и переворачивает её.
- Участникам с высокими и низкими оценками даётся возможность высказаться и обосновать свою оценку.
- Процесс обсуждения продолжается до тех пор, пока не будет достигнут консенсус. Голос участника, который, скорее всего, будет владеть разработкой, имеет больший вес в «голосовании на основе консенсуса».
- Таймер используется для обеспечения структурированности обсуждения; ведущий или менеджер проекта может в любое время перезапустить таймер, по истечении времени все обсуждения должны быть прекращены, затем начинается новый круг покера.
- Выступления участников повторяются вновь и вновь. Карты пронумерованы так, что чем больше число, тем больше неопределённость. Так, если разработчик желает выбрать 6, но он не до конца уверен, он выберет 5, либо может предусмотрительно выбрать 8.

Остановка спринта (Sprint Abnormal Termination)

Остановка спринта (Sprint Abnormal Termination)

- Остановка спринта производится в исключительных ситуациях.
- Спринт может быть остановлен до того, как закончатся отведенное на него время.
- Спринт может остановить команда, если понимает, что не может достичь цели спринта в отведенное время.
- Спринт может остановить Product Owner, если необходимость в достижении цели спринта исчезла.
- После остановки спринта проводится митинг с командой, где обсуждаются причины остановки спринта. После этого начинается новый спринт: производится его планирование и начинаются работы.

Летучка (Daily Scrum Meeting)(Ежедневный скрам)

- Цель: обновление статуса спринта, чтобы **все** члены команды **знали, кто и чем занимается в проекте.**
- Характеристики
 - Ежедневно (обычно утро).
 - 15 минут.
 - Стоя.
- Не для решения проблем
 - Приглашены все желающие.
 - Только участники команды могут говорить (владелец продукта - тоже часть команды).
- ScrumMaster лишь ведет собрание и собирает все открытые для обсуждения вопросы в виде Action Items, например в формате что/кто/когда.

Каждый отвечает на три вопроса

1

Что ты сделал вчера?

2

Что будешь делать сегодня?

3

Что тебе мешает?

- Скрам Мастер по кругу задает вопросы каждому члену команды
- Это *НЕ* статусный отчет Scrum-мастеру!
 - Это обязательства перед коллегами

Демонстрация (Sprint Review Meeting)

- Цель: обратная связь, показ результатов.
- Скрам Мастер отвечает за организацию и проведение этого митинга.
- Команда представляет, что было сделано за спринт.
- Фокус на результат, а не процесс.
- Обычно принимает форму демонстрации.
- Неформально.
 - Максимум 2 часа на подготовку.
 - Без слайдов.
- Вся команда участвует.
- Приглашены все, кому может быть интересно.
- На основании ревью принимающая сторона может сделать выводы о том, как должна дальше развиваться система.

Ретроспектива(Retrospective Meeting)

Цель: повышение производительности.

- Периодический пересмотр того, что работает, а что нет.
- Обычно 15-30 минут.
- После каждого спринта.
- Участвует вся команда.
- Возможно, приглашен Владелец продукта, заказчики или кто-то из менеджмента компании.

Доска ретроспективы



Вечерняя летучка(Scrum of scrums).

- Позволяет нескольким скрам командам обсуждать работу, фокусируясь на общих областях и взаимной интеграции.
- Повестка та же, что и на ежедневном скрам совещании плюс следующие вопросы:
 - Что каждая команда сделала с момента предыдущего ежедневного совещания?
 - Что каждая команда сделает к следующему ежедневному совещанию
 - Есть ли проблемы, мешающие или замедляющие работу каждой команды?
 - Нужно ли другой команде сделать что-то из задач вашей команды?

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**

**?
ВОПРОСЫ**

- http://www.slideshare.net/mmajorov/scrum-13922732?from_search=2
- <http://citforum.ru/SE/project/scrum/>