

# Курсы по тестированию

## Урок 2



I  
T  
  
L  
A  
B  
S

# Урок 1

## Вопросы / Ответы



I  
T

L  
A  
B  
S



# Продукт и Проект

Продукт – то, что хочет получить заказчик.

Проект – некий процесс создания продукта.

# Процесс разработки программного обеспечения (Software development process)

Структура, согласно которой построена разработка программного обеспечения. Существует две основные модели:

1. Модель водопада (Каскадная)  
(Waterfall model)
2. Гибкая модель разработки  
(Agile software development)



I  
T

L  
A  
B  
S



# Waterfall

## Модель водопада (Каскадная) (Waterfall model)

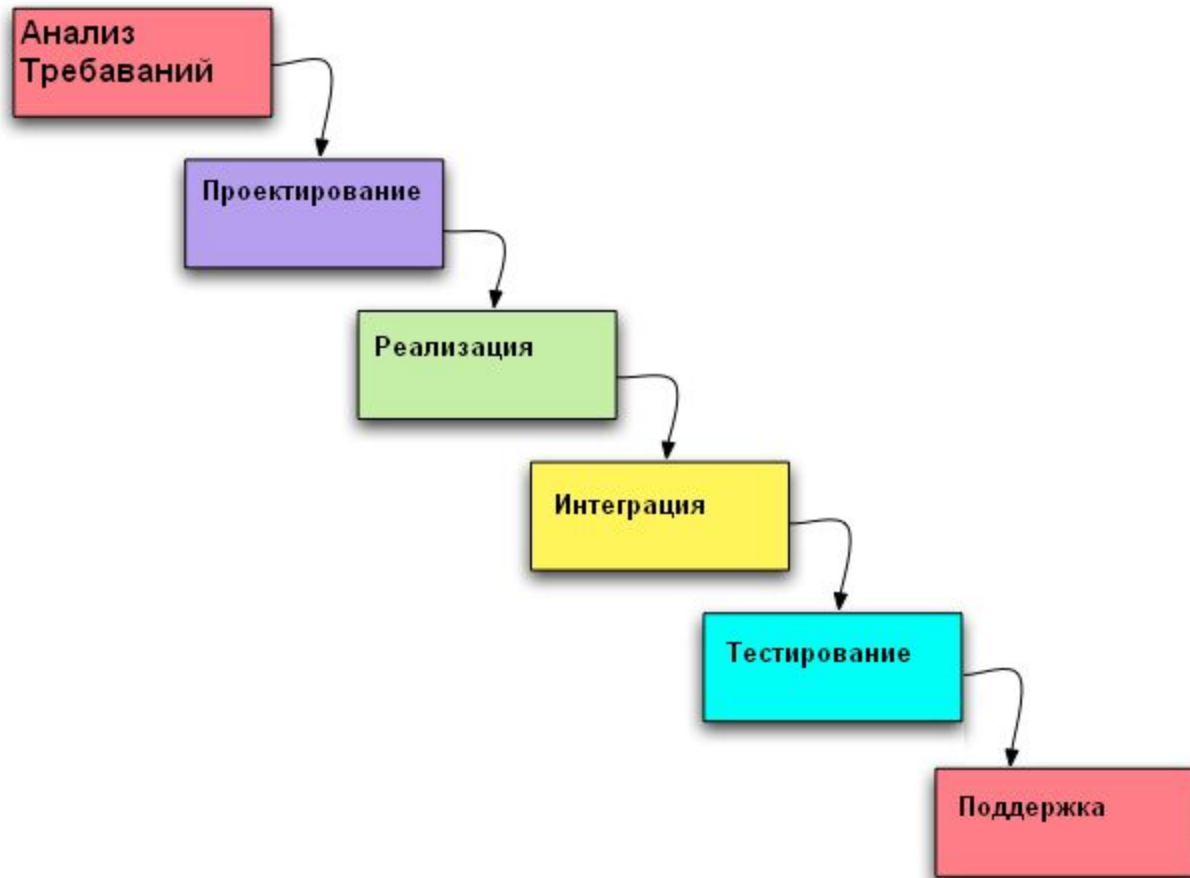
Модель процесса разработки программного обеспечения, в которой процесс разработки выглядит как поток, последовательно проходящий следующие фазы:

1. Анализ требований
2. Проектирование
3. Реализация
4. Интеграция
5. Тестирование
6. Поддержка

В каскадной модели, переход от одной фазы разработки к другой происходит только после полного и успешного завершения предыдущей фазы



# Модель водопада (Каскадная) (Waterfall model)



# Модель водопада (Каскадная) (Waterfall model)

## Анализ требований

Сначала полностью завершается этап «Анализ требований», в результате чего получается список требований к ПО.





# Модель водопада (Каскадная) (Waterfall model) Проектирование

В ходе проектирования создаются документы, подробно описывающие для программистов способ и план реализации указанных требований.



# Модель водопада (Каскадная) (Waterfall model)

## Реализация

Выполняется реализация полученного проекта.



## Модель водопада (Каскадная) (Waterfall model) Интеграция

Происходит интеграция отдельных компонентов, разрабатываемых различными командами программистов.



## Модель водопада (Каскадная) (Waterfall model) Тестирование

После того как реализация и интеграция завершены,  
производится тестирование и отладка продукта

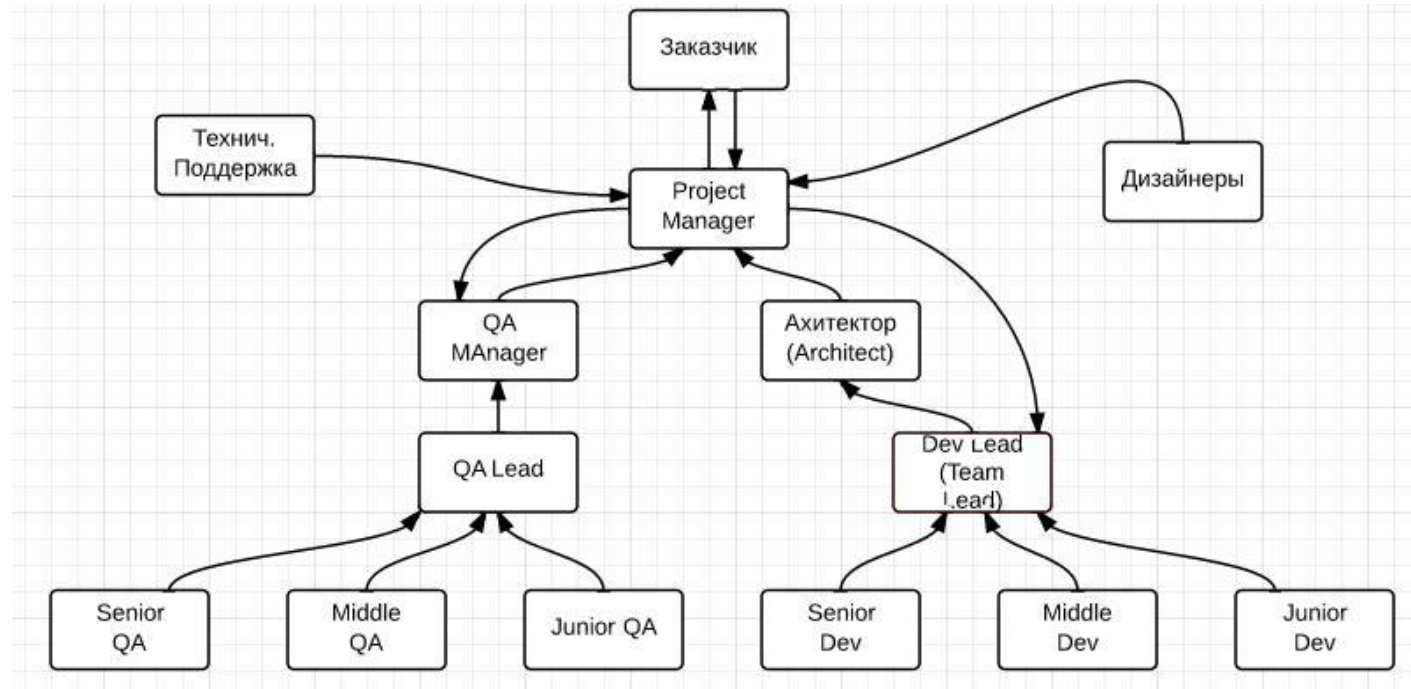


## Модель водопада (Каскадная) (Waterfall model) Поддержка

После этого программный продукт внедряется и обеспечивается его поддержка - внесение новой функциональности и устранение ошибок.



# Модель водопада (Каскадная) (Waterfall model)



I  
T  
  
L  
A  
B  
S

Вопросы / Ответы



I  
T

L  
A  
B  
S



# Agile



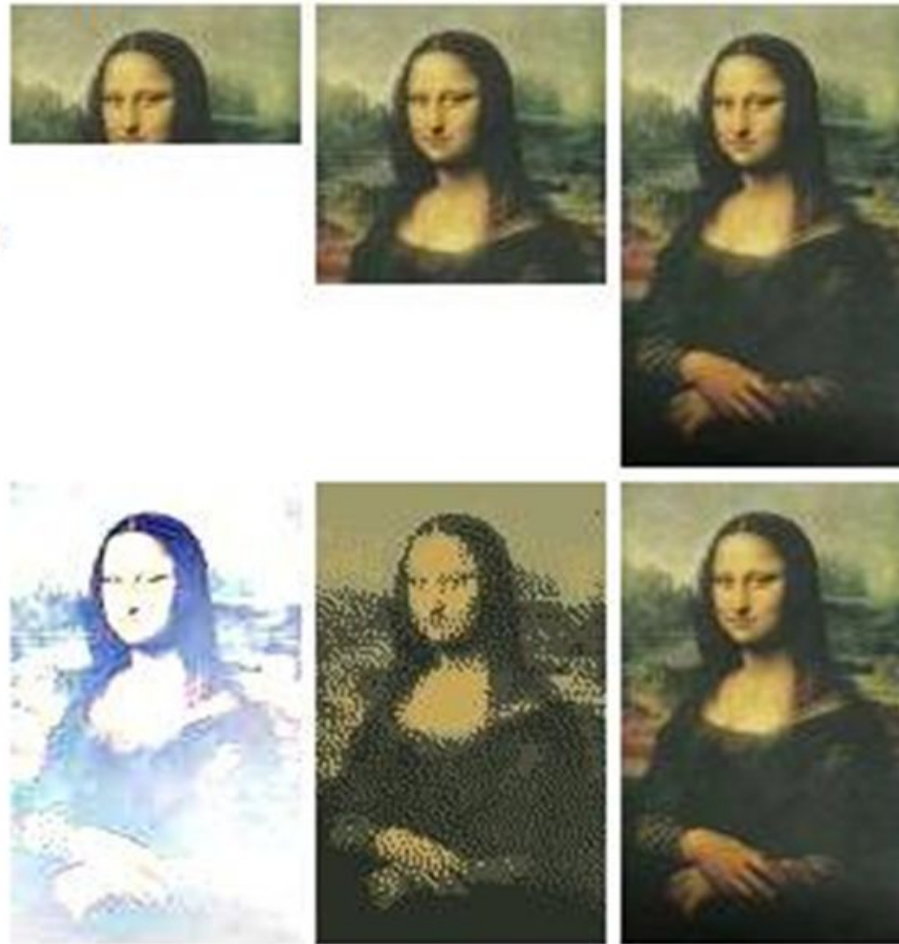
## Гибкая модель разработки (Agile software development)

Agile – гибкая модель разработки, которая использует различные подходы и ориентирована на использование итеративной разработки.

1. Скрам (Scrum)
2. Канбан
3. Множество других



## Agile vs Waterfall



## Гибкая модель разработки (Agile software development)

Основные идеи Agile:

1. Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов.
2. Работающий продукт важнее детальной документации.
3. Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта.
4. Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.



I  
T  
  
L  
A  
B  
S

Вопросы / Ответы



I  
T

L  
A  
B  
S



# Agile Scrum

# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

Scrum – гибкая методология управления проектом для создания продукта.

## **Роли в Scrum:**

Владелец Продукта (Product Owner)

Руководитель (ScrumMaster)

Команда (Scrum Team)

## **Артефакты:**

Бэклог продукта (Product Backlog)

Спринт бэклог (Sprint Backlog)

Берндаун чарт (Burn Down Chart)

## **Ритуалы:**

Планирование спринта (Sprint Planning)

Ежедневный скрам (Daily Scrum)

Демо (Demo)

Ретроспектива спринта (Retrospective)



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

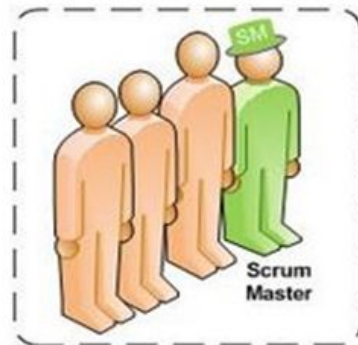
**Sprint** - период времени(2-4 недели), по истечении которого демонстрируется фактически работающий продукт с новой функциональностью.



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Роли в Scrum:

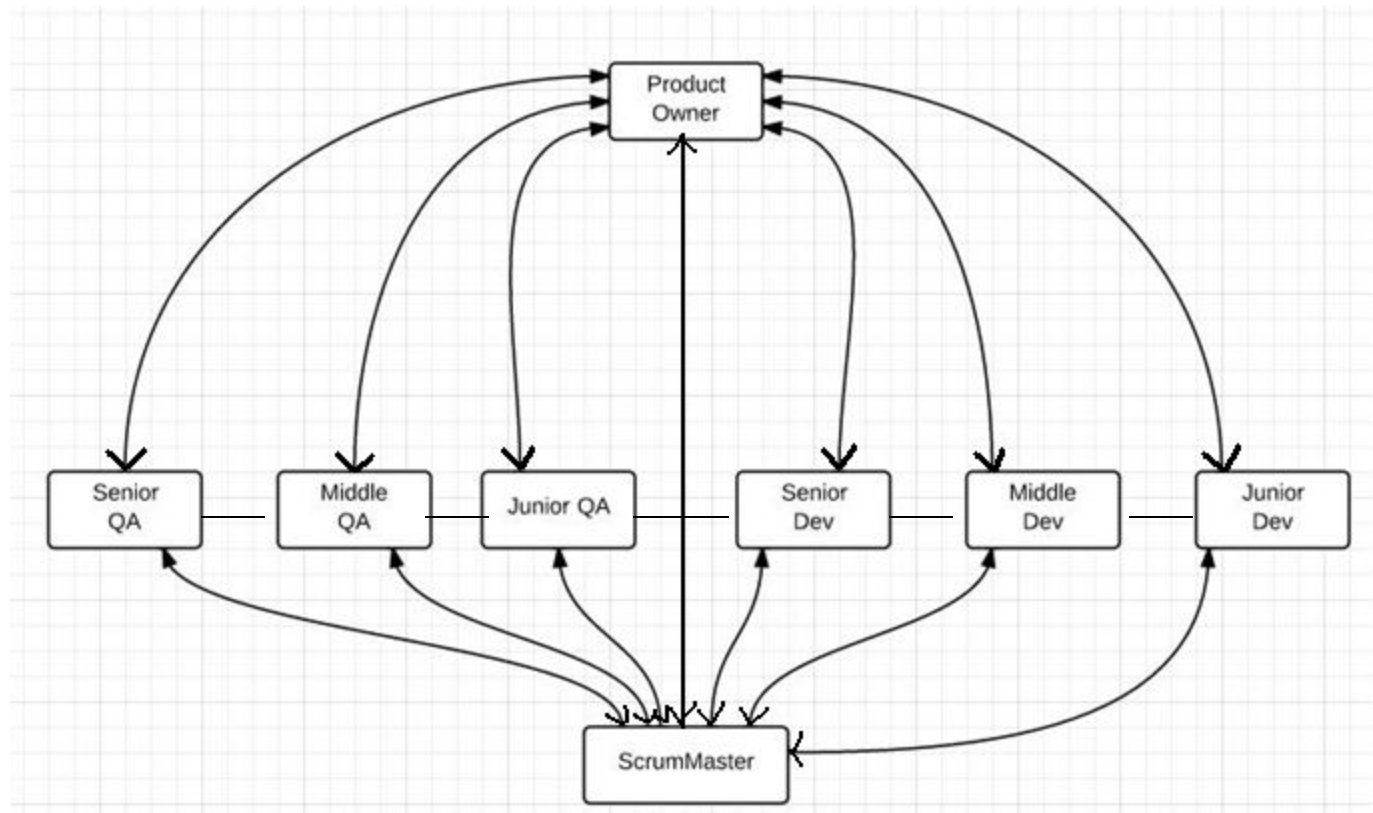
1. Владелец Продукта (Product Owner)
2. Руководитель (ScrumMaster)
3. Команда (Scrum Team)





# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Роли в Scrum:



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Владелец Продукта (Product Owner)

Человек, ответственный за построение связей между заказчиком и командой разработки.

Product Owner является экспертом в продукте и в требованиях и приоритетах заказчика.

Product Owner постоянно работает с командой проекта, помогая уточнить требования.

Product Owner иногда называют представителем заказчика.



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Руководитель (ScrumMaster)

Человек, ответственный за поддержку команды, уточнение организационной структуры и процессов Agile.

Scrum master иногда называют посредником (project facilitator).



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Команда (Scrum Team)



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Артефакты:

1. Бэклог продукта (Product Backlog)
2. Спринт бэклог (Sprint Backlog)
3. Скрам доска (Scrum Board)
4. Берндаун чарт (Burn Down Chart)



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Артефакты. Бэклог продукта (Product Backlog)

Это список требований к функциональности, упорядоченный по их степени важности.

Элементы этого списка называются - user story



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Артефакты. Бэклог продукта (Product Backlog)

ID	Work Item Ty	Title	State	Stack Rank	Prior	Original Estimate	Iteration Path
112	User Story	Customer can see new functionality in their profile as they are introduced	Active	2	1	48	\Iteration 1
134	User Story	Customer comments on review	Active	3	1	96	\Iteration 1
59	User Story	Users should get a SMS message when the status of their order changes	Active		1		\Backlog
60	User Story	Users should be able to make payments online	Active		1		\Backlog
214	User Story	Users should be notified if their order is going to be late	Active		1		\Backlog
58	User Story	Users should be able to user DinnerNow from their cell phones	Active		2		\Backlog
54	User Story	Users should be able to choose from the most popular menus of the week	Active		3		\Backlog
61	User Story	Users should see images in the highest resolution possible	Closed	1	1	64	\Iteration 0
74	User Story	Users should be able to write reviews no matter what venue they are looking at	Closed	1	1	48	\Iteration 0
105	User Story	Customer can get Lucerne reviews from DinnerNow web site	Closed	1	1	72	\Iteration 1
124	User Story	Admin/editor publishes customer submitted review	Closed	1	1	36	\Iteration 1
147	User Story	Customer searches for reviews	Closed	1	1	48	\Iteration 1
155	User Story	Customer finds restaurant from review	Closed	1	1	24	\Iteration 1
161	User Story	Customer finds reviews for restaurant	Closed	1	1	36	\Iteration 1
65	User Story	User should see minimal refreshes	Closed	2	1	96	\Iteration 0
81	User Story	Users should have to only remember 1 set of credentials	Closed	2	1	8	\Iteration 0
131	User Story	Customer rates review	Closed	2	1	48	\Iteration 1
84	User Story	Customer wants to be able to provide reviews	Closed	3	1	48	\Iteration 0
115	User Story	Customer enters personal reviews	Closed	3	1	72	\Iteration 1

# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Артефакты. Спринт бэклог (Sprint Backlog)

Содержит User Stories, выбранную Product Owner-ом из Product Backlog.

Все User Story разбиты по задачам(tasks), каждая из которых оценивается скрам-командой





# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Артефакты. Спринт бэклог (Sprint Backlog)

**Регион**  
 Выбор страны ▾

**Школа**  
 Выберите регион ▾

**Университет**  
 Выбор университета ▾

**Возраст**  
 От ▾ - До ▾

**Пол**  
 Женский  
 Мужской  
 Любой

**Семейное положение**  
 Выбор статуса ▾  
 с фотографией  
 сейчас на сайте

**Жизненная позиция** ▾

**Места** ▾

**Работа** ▾

**Военная служба** ▾

**Дополнительно** ▲  
 только в именах

Год рождения ▾  
 Месяц рождения ▾  
 День рождения ▾

**Регион**  
 Выбор страны ▾

**Школа**  
 Выберите регион ▾

**Университет**  
 Выбор университета ▾

**Возраст**  
 От ▾ - До ▾

**Пол**  
 Женский  
 Мужской  
 Любой

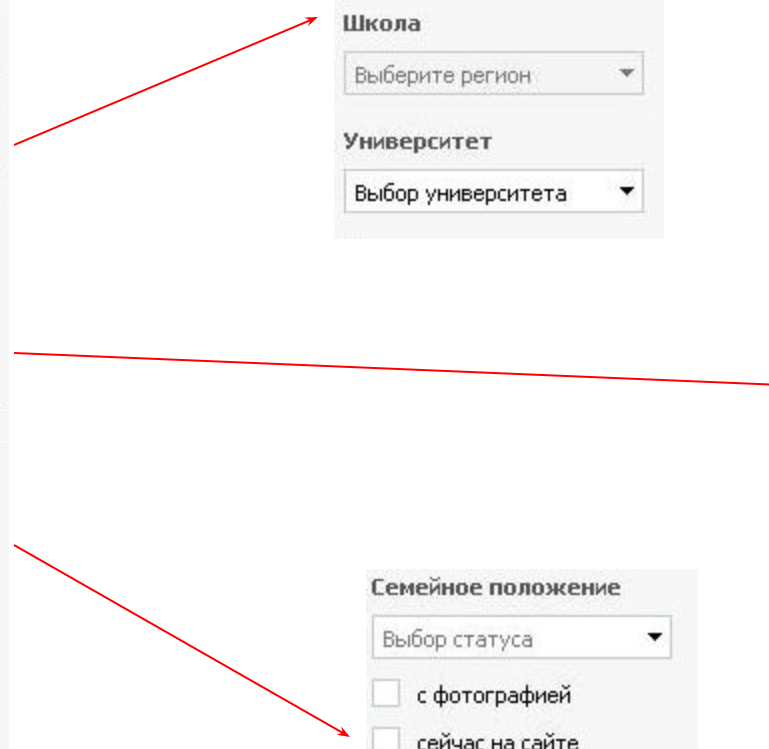
**Семейное положение**  
 Выбор статуса ▾  
 с фотографией  
 сейчас на сайте

**Жизненная позиция** ▾

**Места** ▾

**Работа** ▾

**Военная служба** ▾



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Артефакты. Оценка User Story

Все User Story разбиты по задачам, каждая из которых оценивается скрам-командой в Story Points.

$\frac{1}{2}$ , 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21

Оценка объёма работ, необходимого для реализации истории по сравнению с другими story .

Приблизительно соответствует числу «идеальных человеко-часов».
















# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Артефакты. Scrum board

Example of a Scrum Task Board

Product Backlog	Sprint Backlog	In Progress	Peer Review	In Test	Done	Blocked
						
						
						
						
						

# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Артефакты. Берндаун чарт (Burn Down Chart)

Диаграмма, показывающая количество сделанной и оставшейся работы.

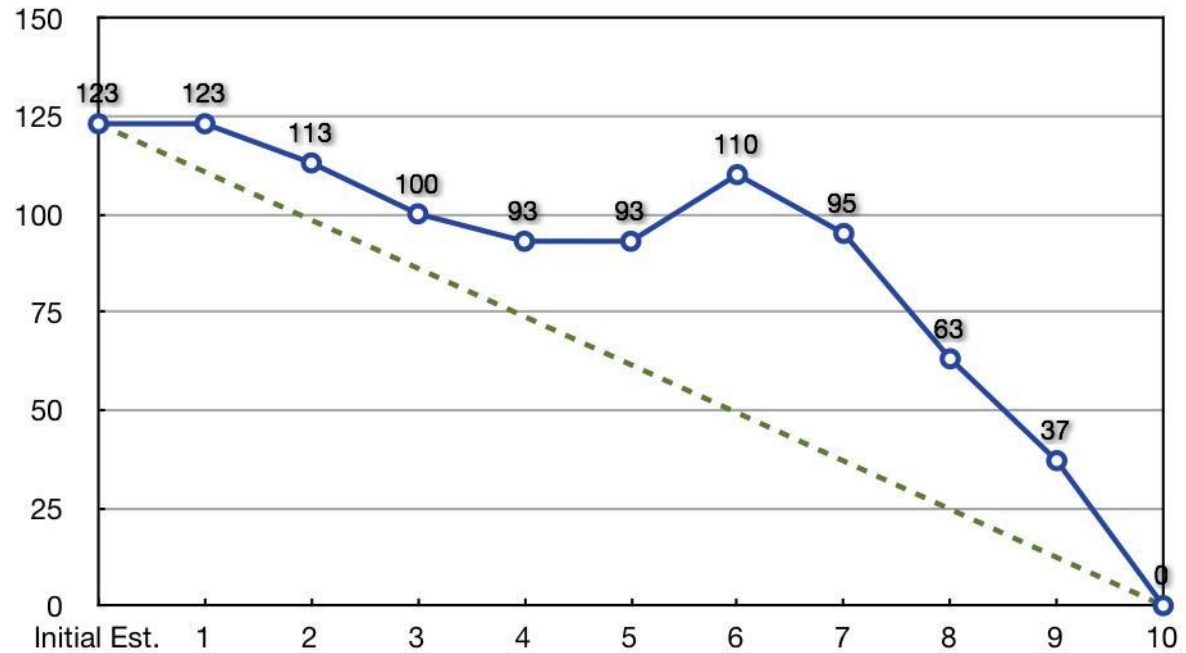
Обновляется ежедневно с тем, чтобы в простой форме показать подвижки в работе над спринтом.

График должен быть общедоступен.



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

Артефакты. Берндаун чарт (Burn Down Chart)



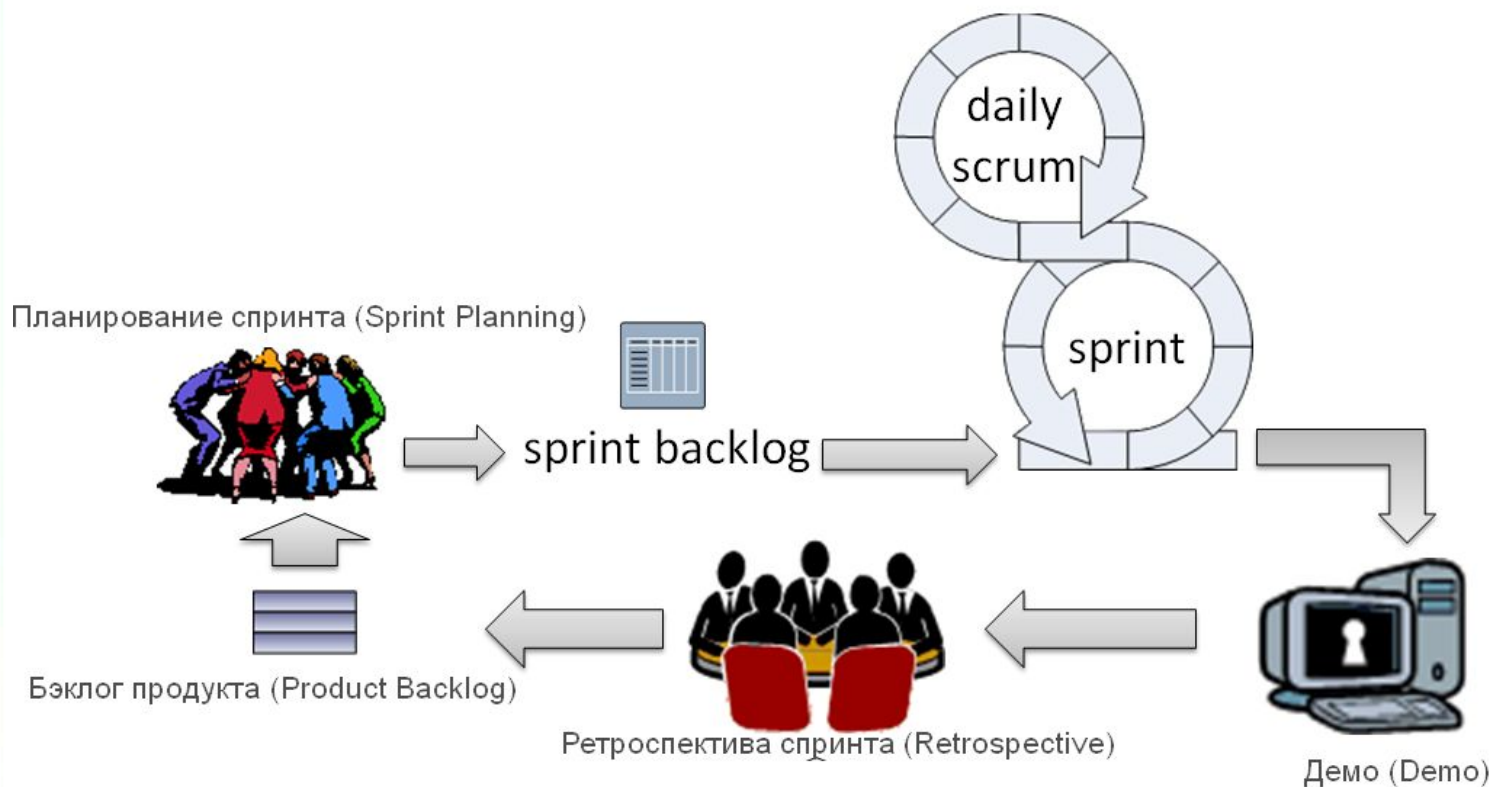
# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

Ритуалы:

1. Планирование спринта (Sprint Planning)
2. Ежедневный скрам (Daily Scrum)
3. Демо (Demo)
4. Ретроспектива спринта (Retrospective)



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum





# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Ритуалы. Планирование спринта (Sprint Planning)

Происходит в начале новой итерации Спринта.

Из Backlog-а проекта выбираются задачи, которые команда должны выполнены за спринт.

На основе выбранных задач формируется Sprint Backlog.

Каждая задача оценивается в идеальных человеко-часах.

При необходимости задача разбивается на подзадачи.



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Ритуалы. Ежедневный скрам (Daily Scrum)

Что было сделано с момента предыдущего митинга до момента этого митинга?

Что планируете делать с момента этого митинга до момента следующего митинга?

Какие проблемы препятствуют выполнению запланированного?



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Ритуалы. Демо (Demo)

Проводится после завершения спринта.

Команда демонстрирует что было сделано за Спринт.

Все члены команды участвуют в демонстрации (один человек на демонстрацию или каждый показывает, что сделал за спринт).



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum

## Ритуалы. Ретроспектива спринта (Retrospective)

Проводится после завершения спринта.

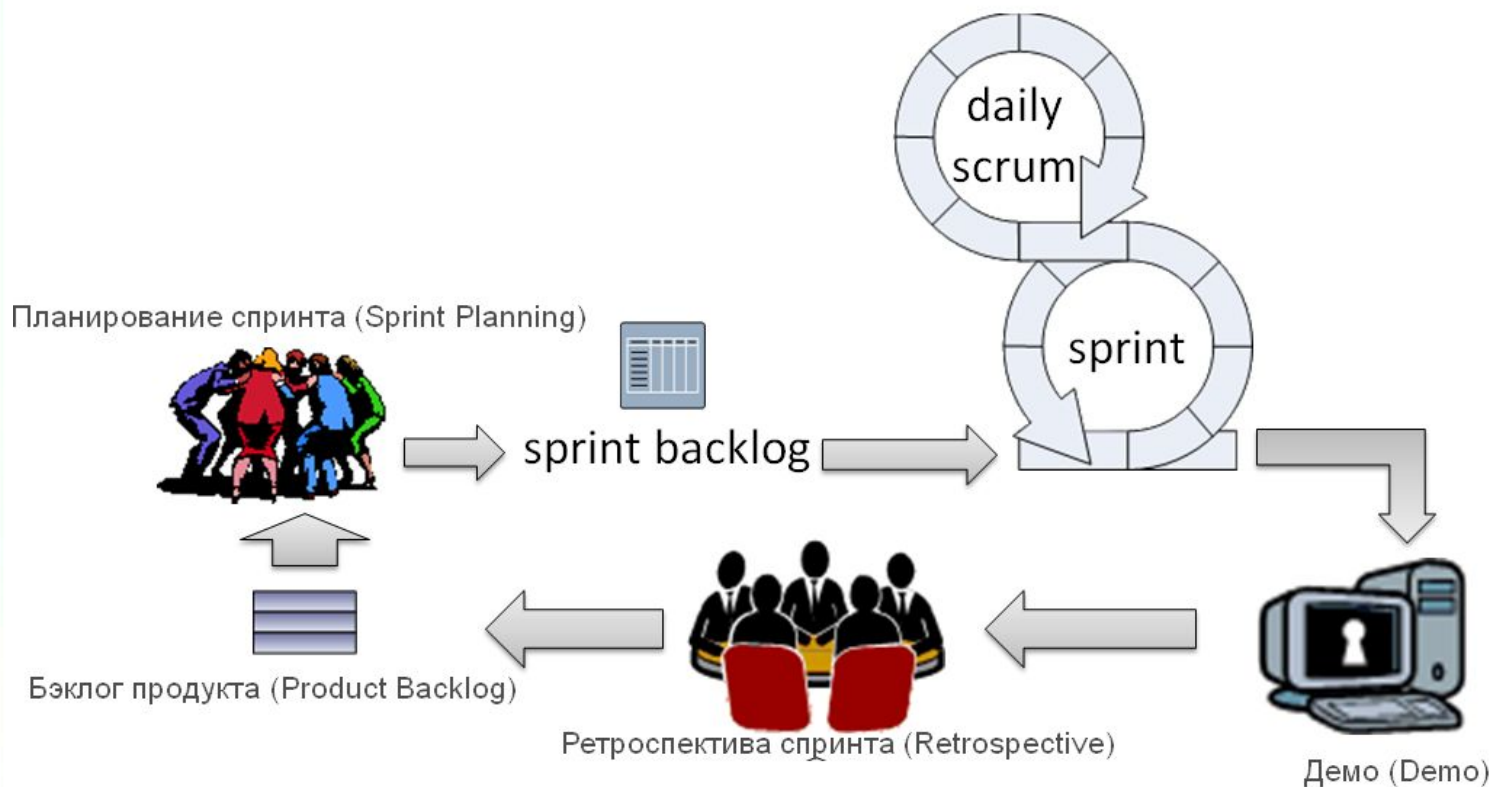
Члены команды высказывают своё мнение о прошедшем спринте.

Отвечают на два основных вопроса:

- Что было сделано хорошо в прошедшем спринте?
- Что надо улучшить в следующем?



# Гибкая модель разработки. Agile Scrum



I  
T  
  
L  
A  
B  
S

Вопросы / Ответы

