

ВЪВЕДЕНИЕ В SCRUM

ДОЦ. Д-Р А.СТОЯНОВА-ДОЙЧЕВА



ЗА ПРЕЗЕНТАЦИЯТА

- Авторско право
 - <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>
- Оригиналната презентация е на Mike Cohn
 - mike@mountaingoatsoftware.com
 - www.mountaingoatsoftware.com
- Преведена на български от Пламен Балкански
 - <http://plamenbalkanski.blogspot.com/>
 - с подкрепата на:
 - проф. Аврам Ескенази (<http://blog.stoychev.org/>)
 - Георги Стойчев (<http://blog.stoychev.org/>)



ВЪВЕДЕНИЕ

- Класическите методи за разработване на софтуер имат много недостатъци
 - Огромно натоварване във фазата на проектирането
 - Оскъдни възможности за промяна на изискванията в непрекъснато променящата се среда
- Нови методи за разработка
 - Agile Software Development

AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT?



agile - *прилагателно*

■ пъргав	snappy, agile, nimble, versatile, spry, lively
■ подвижен	movable, mobile, moveable, moving, flexible, agile
■ бърз	hurried, rush, rapid, fast, quick, agile
■ ловък	agile, adroit, slick, skillful, shrewd, able
■ сръчен	skillful, skilful, handy, dexterous, deft, agile
■ жив	alive, living, live, lively, vivid, agile

- **Agile** в софтуерната индустрия – гъвкав, откликващ на промените, интензивен
- *Гъвкав подход за разработка на софтуер*

ГУБИМ ЩАФЕТНОТО БЯГАНЕ

“... ‘щафетният’ подход за разработването на продукти... е в конфликт с необходимостта от максимална скорост и гъвкавост. Вместо това - холистичен или ‘ръгби’ подход, при който екипът се опитва да измине разстоянието като едно цяло, подавайки си топката назад и напред - може да служи по добре в днешните условия на съревнование.”

Hiroataka Takeuchi и Ikujiro Nonaka, “The New Product Development Game”, *Harvard Business Review*, January 1986.

AGILE МЕТОДОЛОГИИ

- Agile методологии:
 - Scrum
 - Extreme Programming
 - Adaptive Software Development (ASD)
 - Dynamic System Development Method (DSDM)
 - ...
- Agile Alliance
 - Организация с нестопанска цел – насърчава използването на гъвкави методологии за развой

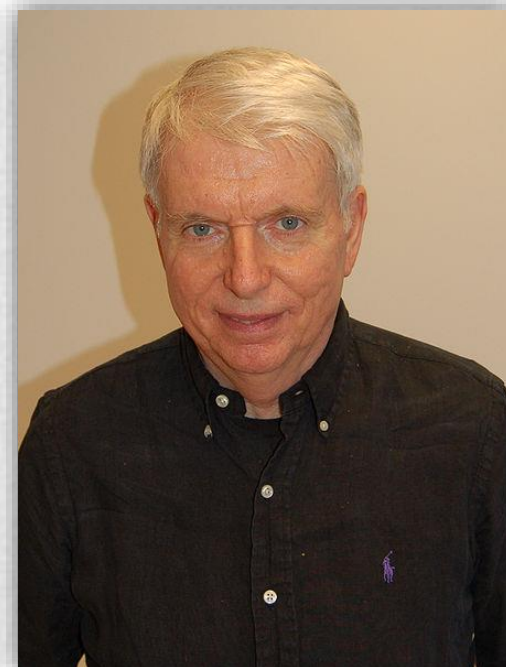
Scrum в 100 думи

- Scrum е гъвкав процес, който ни позволява да насочим усилията си към завършване на най-важната за бизнеса функционалност в най-кратки срокове.
- Позволява ни бързо и циклично да проверяваме истински работещ софтуер (на всеки 2 до 4 седмици).
- Бизнесът задава приоритети. Екипите се само-организируют, за да намерят най-добрият начин за разработване на най-важните изисквания.
- На всеки две седмици или месец всеки може да види истински работещ софтуер и да се вземе решение за пускане на пазара в този вид или да се продължи с подобренията в следващия Спринт.

ПРОИЗХОД НА SCRUM

- **Jeff Sutherland (Джеф Съдърланд)**

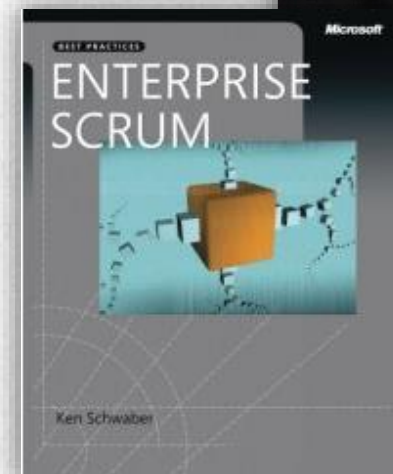
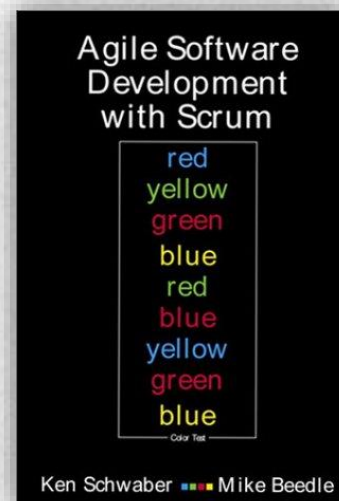
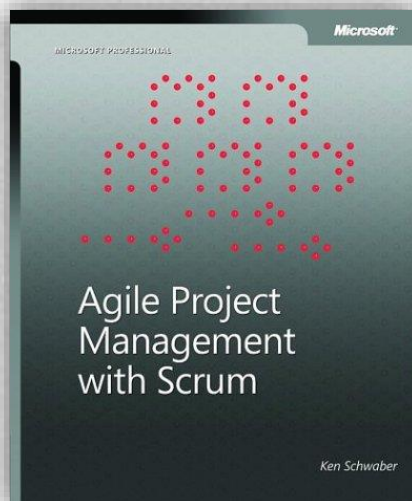
- Образование - United States Military Academy
- Top Gun of his USAF RF-4C Aircraft Commander class
- Участва в полети в над 100 мисии над Северен Виетнам
- След 11 години в армията получава степен доктор (PhD) в University of Colorado School of Medicine
- Там се включва в събирането на данни и разработването на информационни системи
- Първи Scrum екипи в Easel Corp през 1993
- IDX – над 500 човека в Scrum екипи
- <http://scrum.jeffsutherland.com/>



ПРОИЗХОД НА SCRUM

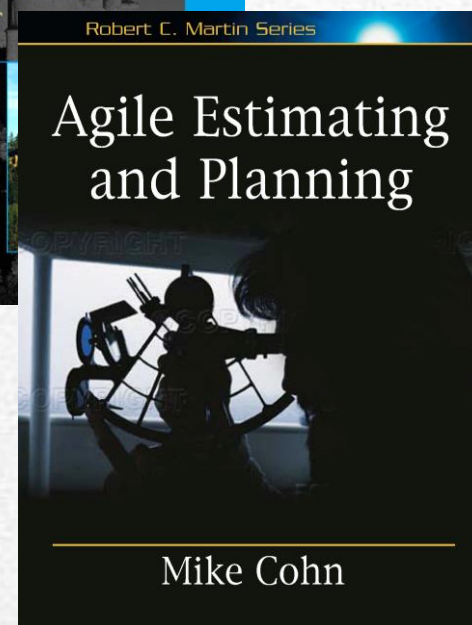
- **Ken Schwaber (Кен Швейбър)**

- Роден 1945
- Завършва US Merchant Marine Academy като корабен офицер
- Представя Scrum за първи път на OOPSLA 1996 заедно със Съдърланд
- Автор на 3 книги за Scrum



ПРОИЗХОД НА SCRUM

- Mike Beedle (Майк Бийдъл)
 - Scrum шаблони - PLOPD4
- Ken Schwaber и Mike Cohn (Майк Кон)
 - Създатели на Scrum Alliance през 2002, първоначално част от Agile Alliance



SCRUM СЕ ИЗПОЛЗВА ОТ:

- Microsoft
- Yahoo
- Google
- Electronic Arts
- High Moon Studios
- Lockheed Martin
- Philips
- Siemens
- Nokia
- Capital One
- BBC
- IBM
- Intuit
- Nielsen Media
- First American Real Estate
- BMC Software
- Ipswitch
- John Deere
- Lexis Nexis
- Sabre
- Salesforce.com
- Time Warner
- Turner Broadcasting
- Oce

SCRUM Е ИЗПОЛЗВАН ЗА:

- Комерсиален софтуер
- Вътрешно фирмен софтуер
- Разработка по договор
- Проекти с фиксирана цена
- Финансови приложения
- ISO 9001-сертифицирани приложения
- Embedded системи
- 24x7 системи със 99.999% наличност
- Joint Strike Fighter – Ф-35
- Видео игри
- Правителствени проекти
- Проекти, свързани със сателитен контрол
- Уеб страници
- Софтуер за джобни устройства
- Мобилни телефони
- Мрежови приложения
- ISV приложения
- Някой от най-големите софтуерни проекти в света

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Самоорганизиращи се екипи
- Продуктът се разработва в поредица от “Спринтове” с дължина между 2 и 4 седмици
- Изискванията се записват в лист, наречен “Продуктов списък” (product backlog)
- Scrum не изисква използването на специфични практики за разработка
- Използва производствени правила за създаване на гъвкав (agile) процес за разработване на софтуер
- Един от “интензивните, гъвкави процеси”

AGILE МАНИФЕСТ – ОБЯСНЕНИЕ НА ЦЕННОСТИТЕ

Личности и
взаимодействия

пред

Процеси и
инструменти

Работещ софтуер

пред

Подробна
документация

Сътрудничество с
клиента

пред

Преговори по
договори

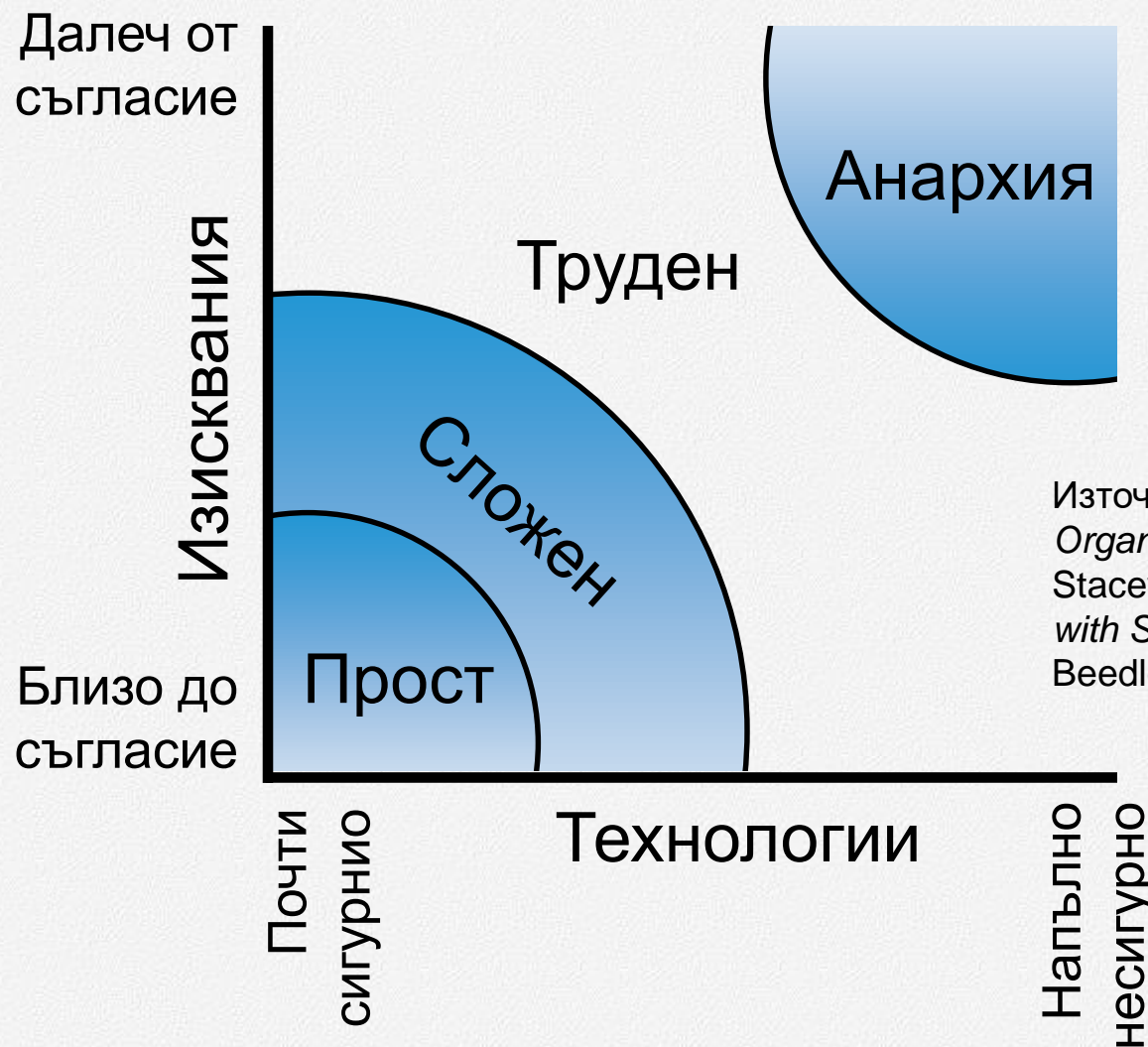
Адаптивност към
промени

пред

Изпълнение по план

Източник: www.agilemanifesto.org

НИВО НА ШУМ В ПРОЕКТА

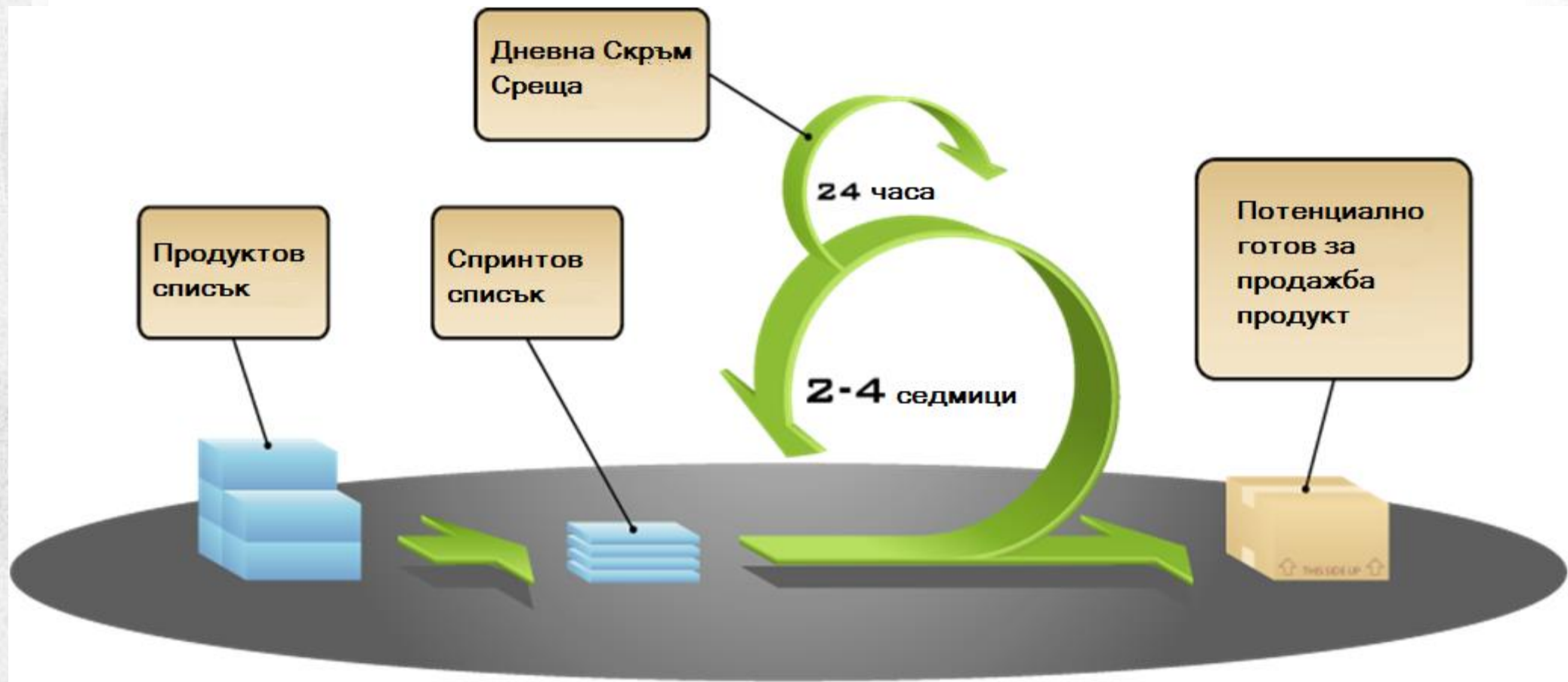


Източник: *Strategic Management and Organizational Dynamics* by Ralph Stacey in *Agile Software Development with Scrum* by Ken Schwaber and Mike Beedle.

SCRUM



ДА СВЪРЖЕМ ВСИЧКО ЗАЕДНО



COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

Диаграмата е на адрес
www.mountaingoatsoftware.com/scrum

СПРИНТ

- Scrum проектите се изпълняват в серия от спринтове
 - Подобно на итерациите при Екстремното програмиране (XP)
- Обикновено продължителността на един спринт е от 2 до 4 седмици
- Непроменливата дължина води до по-добър ритъм
- Продуктът бива проектиран, програмиран и тестван по време на спринта

ПОСЛЕДОВАТЕЛЕН СРЕЩУ ПРИПОКРИВАЩ СЕ ПОДХОД

Изисквания

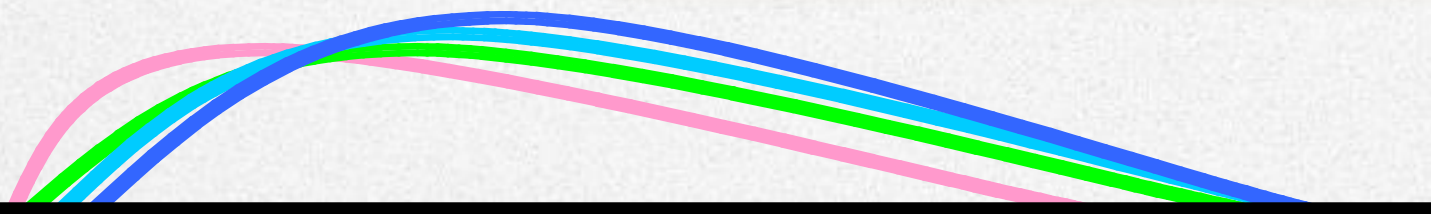
Проект

Програмиране

Тест

Вместо да изпълняват една
по една тези дейности

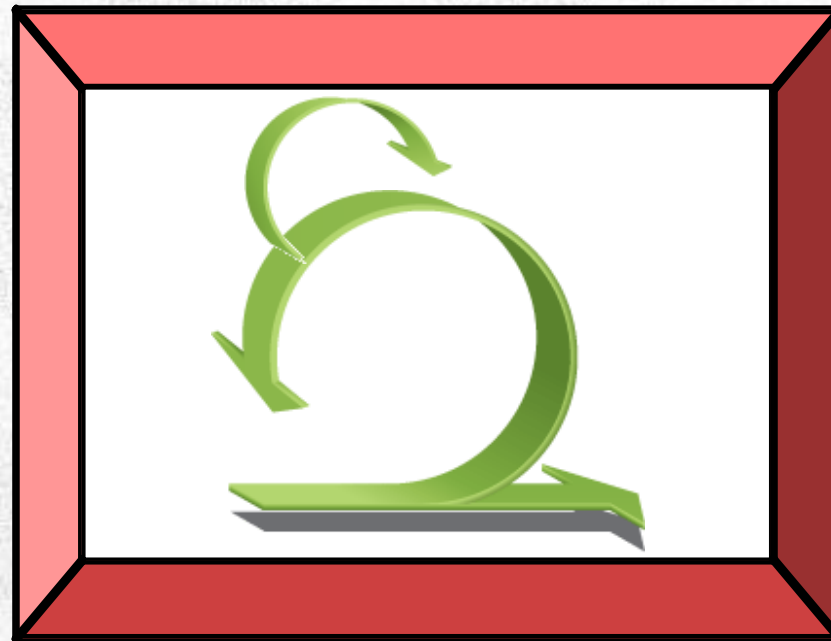
...Scrum екипите изпълняват
всичко наведнъж, постоянно



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

1986.

БЕЗ ПРОМЕНИ ПО ВРЕМЕ НА СПРИНТА



- Планирайте дължината на спринта според това колко дълго можете да продължавате без промени

SCRUM СТРУКТУРА

Роли

- Собственик на продукта
- Scrum Master
- Екип

Среци

- Планиране на Спринт
- Ревю на Спринт
- Ретроспективна среща
- Дневна Scrum среща

Артефакти

- Продуктов списък
- Спринтов списък
- Диаграми

SCRUM СТРУКТУРА

Роли

- Собственик на продукта
- Scrum Master
- Екип

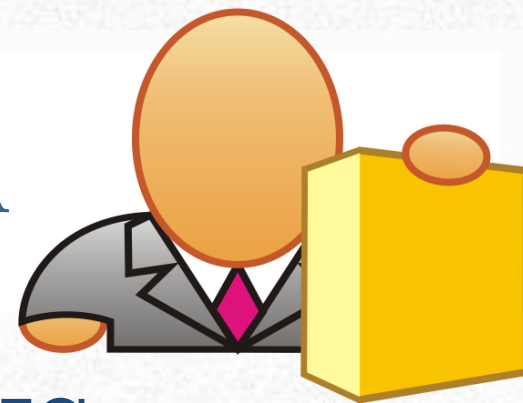
Среци

- Планиране на Спринт
- Ревю на Спринт
- Ретроспективна среща
- Дневна Scrum среща

Артефакти

- Продуктов списък
- Спринтов списък
- Диаграми

СОБСТВЕНИК НА ПРОДУКТА



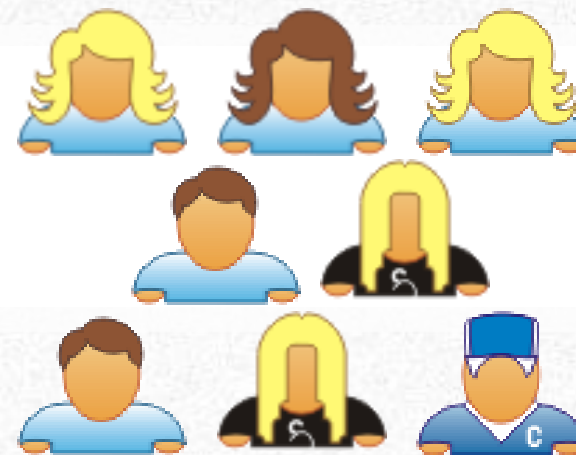
- Определя функциите на продукта
- Взема решение за пускане на пазара
- Отговорен е за доходността на продукта(ROI)
- Задава приоритет на функциите в зависимост от пазарната стойност
- При необходимост променя функциите и приоритетите преди всеки спринт
- Приема или не демонстрираната функционалност

SCRUM MASTER



- Представява мениджмънта в проекта
- Отговоря за установяване на ценностите и практиките, които Scrum препоръчва
- Премахва пречки
- Грижи се за това екипът да е функционален и продуктивен
- Осигурява ефективно сътрудничество между всички роли и функции
- Предпазва екипа от външна намеса

ЕКИПЪТ



- Обикновено 5-9 човека
- Кръстосано-функционален:
 - Програмисти, Тестери, UI проектантите и т.н.
- Членовете на екипа трябва да са на пълен работен ден (само за тази си роля)
 - Изключения се допускат (напр. DBA)
- Екипите са самоорганизиращи се
 - В идеалния случай няма титли – напр. Старши/Младши
- Членството в екипа може да се променя, но само между спринтовете

SCRUM СТРУКТУРА

Роли

- Собственик на продукта
- Scrum Master
- Екип

Среци

- Планиране на Спринт
- Ревю на Спринт
- Ретроспективна среща
- Дневна Scrum среща

Артефакти

- Продуктов списък
- Спринтов списък
- Диаграми

Планиране на Спринта

Капацитет
на екипа

Продуктов
списък

Бизнес
условия

Продуктът
в момента

Технологии

Спринт приоритизиране

- Анализирание и оценяване на продуктивия списък
- Избиране на целта на спринта

Цел на
Спринта

Планиране на Спринта

- Вземане на решение как да се постигне целта на спринта (проектиране)
- Създаване на спринтовия списък (задачи) от продуктивия списък (потребителски истории)
- Оценяване на спринтовите задачи в часове

Спринтов
списък

ПЛАНИРАНЕ НА СПРИНТ

- Екипът избира точки от продуктивния списък, които поема отговорност да завърши
- Спринтовият списък се изготвя
 - Задачите се идентифицират и биват оценявани във време (1-16 часа)
 - Целият екип участва, не само Scrum Мастъра
- Проектът на високо ниво бива обсъждан

Като човек, който си планира отпуската, аз искам да видя списък с хотели.

Програмиране на backend (8 часа)
Програмиране на потребителския интерфейс. (4)
Писане на тестове (4)
Създаване на клас "Пример" (6)
Обновяване на теста за прозиводителност(4)

ВСЕКИДНЕВЕН SCRUM

- Параметри
 - Веднъж на ден
 - 15-минути
 - Екипът е правостоящ
- Не е място за решаване на проблеми
 - Може да присъства всеки
 - Само членовете на екипа, Scrum Mastera и собственикът на проекта могат да говорят
- Помага за избягването на ненужни срещи



ВСЕКИ ОТГОВАРЯ НА 3 ВЪПРОСА

1

Върху какво работи вчера?

2

Върху какво ще работиш днес?

3

Има ли нещо, което ти пречи?

- Срещата не е отчитане на състоянието
 - Тя служи за информиране на всеки относно изпълнението и непосредствения план за деня

СПРИНТ РЕВЮ

- Екипът демонстрира постигнатото по време на спринта
- Обикновено е във формата на представяне на нови функции и архитектурни промени
- Не е официална среща
 - 2-часа за подготовка
 - Не се използват презентации
- Целият екип участва
- Можете да поканите Света!



РЕТРОСПЕКТИВНА СРЕЩА

- Редовно следене на това какво работи и какво не.
- Обикновено 15–30 минути
- Прави се след всеки Спринт
- Целият екип участва
 - Scrum Master
 - Собственикът на проекта
 - Екипът
 - По възможност клиенти или други заинтересувани

ЗАПОЧНИ/ СПРИ/ ПРАВИМ ДОБРЕ

- Целият екип се събира и дискутира какво биха желали да:

Започнат да правят

Спрат да правят

Това е само един от
много от начини да
се проведе
Ретроспективната
среща

Продължат да правят

SCRUM СТРУКТУРА

Роли

- Собственик на продукта
- Scrum Master
- Екип

Среци

- Планиране на Спринт
- Ревю на Спринт
- Ретроспективна среща
- Дневна Scrum среща

Артефакти

- Продуктов списък
- Спринтов списък
- Диаграми

ПРОДУКТОВ СПИСЪК



Това е продуктивият
списък

- Изисквания
- Списък на цялата желана функционалност в проекта
- Изразен по начин, по който всяка точка е ценна за потребителите на продукта
- Приоритизиран от собственика на проекта
- Приоритетите се обновяват след всеки спринт

ПРИМЕРЕН ПРОДУКТОВ СПИСЪК

Продуктови точки	Оценка
Гостите да могат да направят резервация	3
Като гост аз искам да откажа резервация	5
Като гост искам да променя датите на моята резервация	3
Като служител на хотела, Аз мога получа доклад “доход-за-налична-стая”	8
Да се подобри боравенето с изключения (exceptions)	8
...	30
...	50

ЦЕЛ НА СПРИНТА

- Кратко описание на това върху какво ще бъдат фокусирани усилията на екипа по време на този спринт

Генетична популация

Да създадем функционалост, необходима за изследване на генетична популация

База данни

Да добавим функционалост за SQL Server, като приложението продължава да работи на Oracle.

Финансова част

Да добавим повече технически индикатори в реално време отколкото има продуктът на фирма - ABC

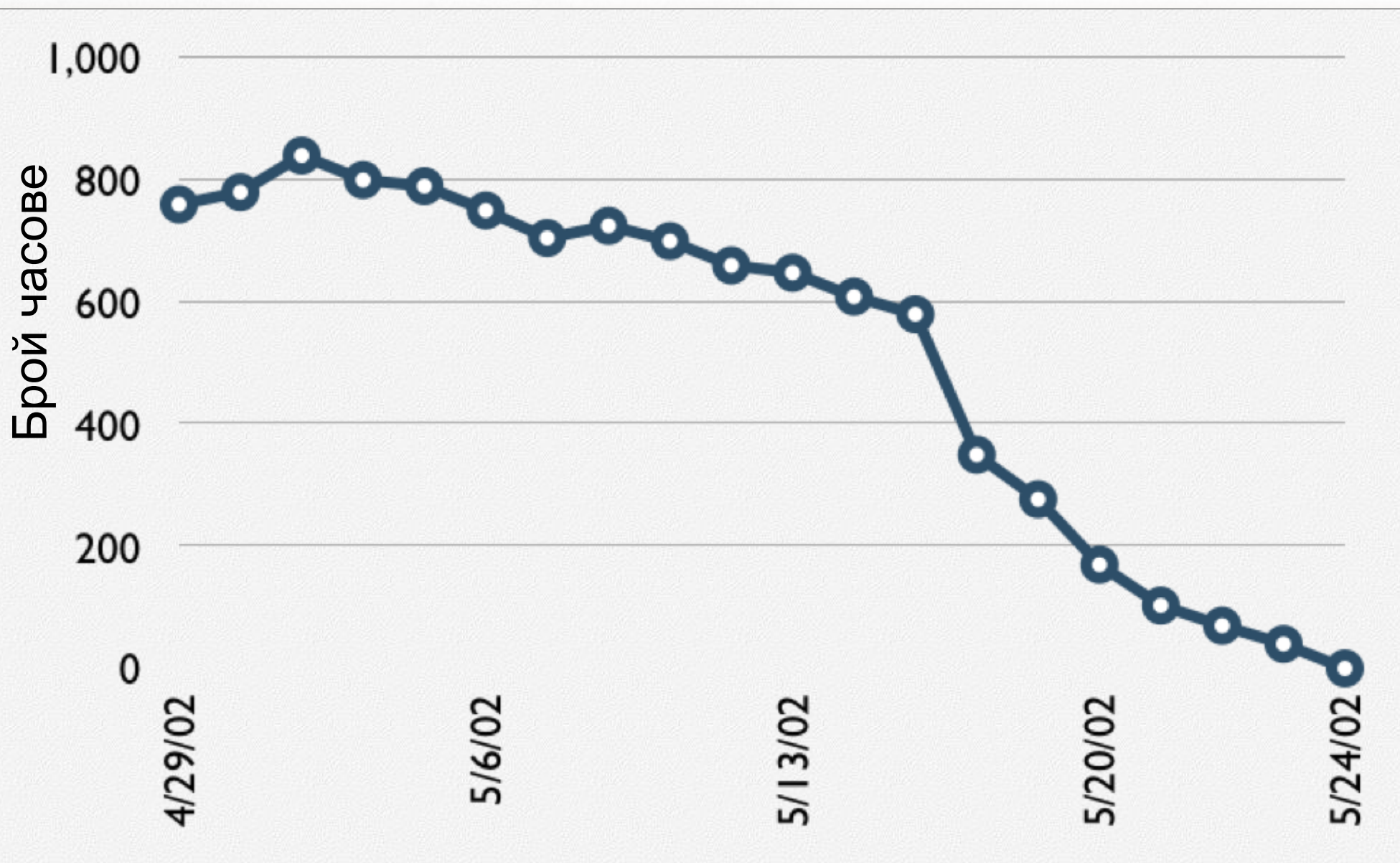
УПРАВЛЕНИЕ НА СПРИНТОВИЯ СПИСЪК

- Всеки избира задача върху, която да работи
 - Задачите никога не се възлагат
- Броят на оставащия за изработване брой часове се променя всеки ден според вече изработеното
- Всеки член на екипа може да добавя, изтрива и променя спринтовия списък
- Задачите възникват по време на спринта
- Ако има неясноти по работата, създайте задача в списъка, която да е с голям брой часове и по-късно, като получите повече информация, я разбийте на малки задачи
- Променяйте оставащия брой часове веднага щом имате достатъчно информация за това

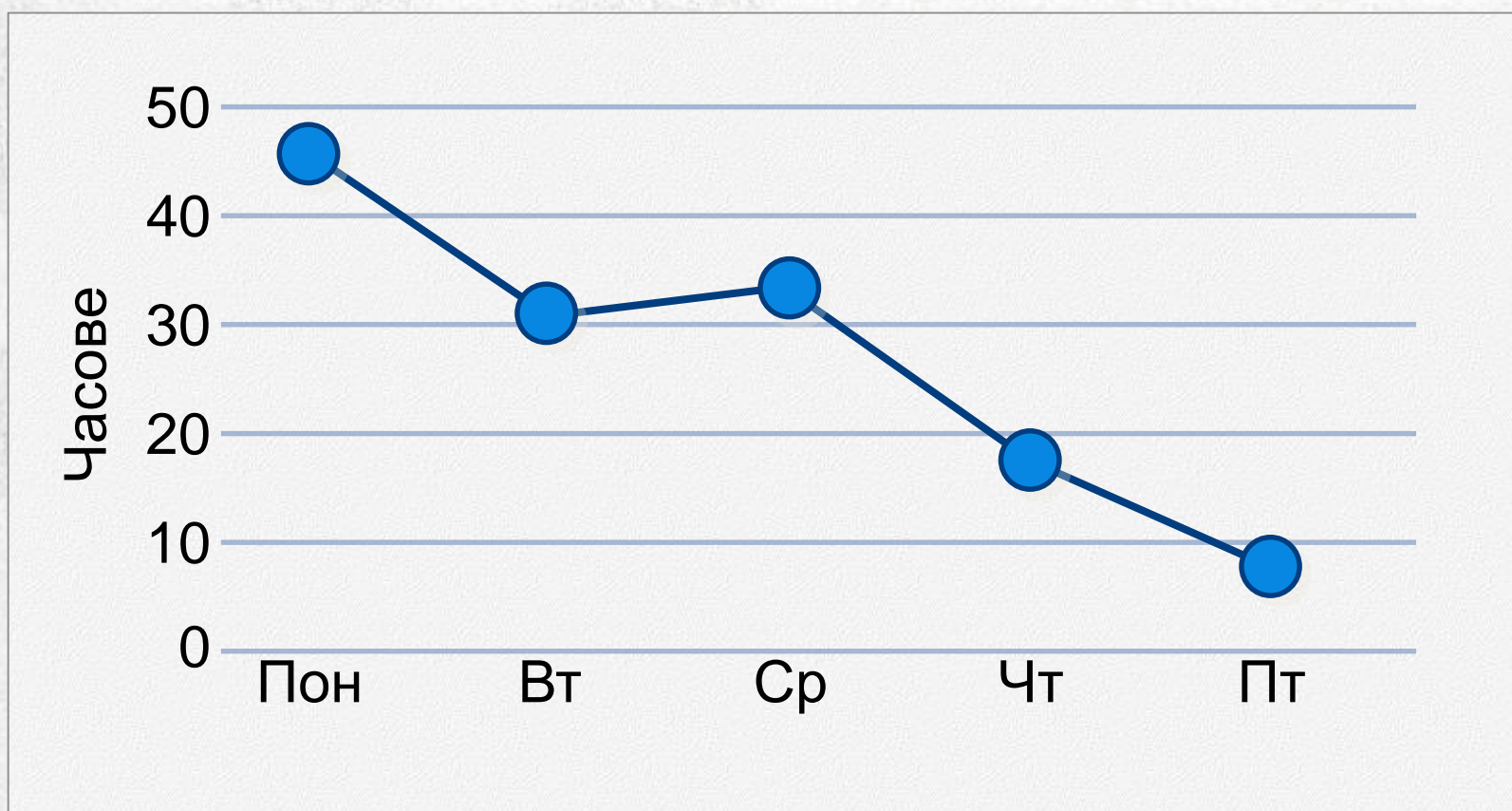
ПРИМЕРЕН СПРИНТОВ СПИСЪК

Задачи	Пон	Вт	Ср	Чт	Пт
Програмиране на потребителския интерфейс	8	4	8		
Програмиране на междинния слой	16	12	10	4	
Тестване на междинния слой	8	16	16	11	8
Създаване на онлайн помощен текст	12				
Създаване на класа Примерен	8	8	8	8	8
Добавяне на запис на грешки			8	4	

СПРИНТОВА ДИАГРАМА – ОСТАВАЩ БРОЙ ЧАСОВЕ



Задачи	Пон	Вт	Ср	Чт	Пт
Програмиране на потребителския интерфейс	8	4	8		
Програмиране на междинния слой	16	12	10	7	
Тестване на междинния слой	8	16	16	11	8
Написване на онлайн помощно съдържание	12				



РАЗШИРЯВАНЕ

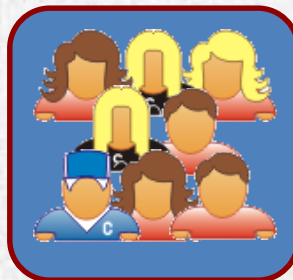
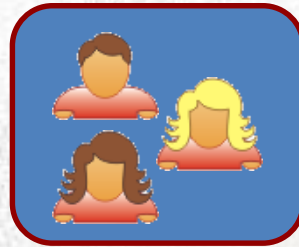
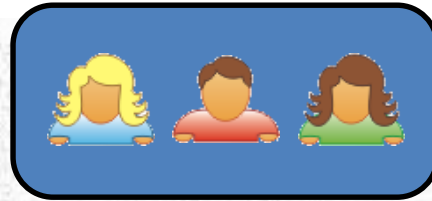
- Типичен размер на екипа е 7 ± 2 човека
 - Разширяването се получава чрез сформирание на екипи от екипите
- Фактори за разширяване
 - Тип на приложението
 - Размер на екипа
 - Разпръсване на екипа
 - Времетраене на проекта
- Scrum е бил използван успешно в софтуерни проекти с екипи от над 500 човека

РАЗШИРЯВАНЕ ЧРЕЗ SCRUM НА SCRUM-ОБЕТЕ



SCRUM HA SCRUM-OBETE

HA SCRUM-OBETE



А СЕГА НАКЪДЕ?

- <http://scrumbulgaria.org/>
- www.mountangoatsoftware.com/scrum
- www.scrumalliance.org
- www.controlchaos.com
- scrumdevelopment@yahoogroups.com

СПИСЪК С КНИГИ ЗА 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