



КРАТЪК ПЪТЕВОДИТЕЛ КЪМ ТЕОРИЯТА И ПРАКТИКАТА НА СКРЪМ

Версия 2.0

Пийт Диймър

GoodAgile

www.goodagile.com

Габриеле Бенефийлд

Evolve

www.evolvebeyond.com

Крег Ларман

www.craiglarman.com

Бас Воде

Odd-E

www.odd-e.com



Забележка към читателите: По интернет могат да се намерят многобройни кратки описания на скръм. Този буквар описва скръм практиките в по-обстоятелствен детайл, но не се стреми да бъде последна спирка в скръм обучението. Съветваме екипи, които обмислят практикуването на скръм да се снабдят с *Agile Project Management with Scrum* (“Аджайлни¹ методологии за управление на проекти със скръм”) от Кен Швабер или *Succeeding with Agile* (“Да успееш с аджайлните методологии”) от Майк Кон, и да се възползват от многото чудесни възможности за тренинг и консултации, които са на разположение. Повече информация можете да намерите на <http://www.scrumalliance.org>. Най-новата английска версия на Скръм Буквара можете да намерите на http://www.infoq.com/minibooks/Scrum_Primer. Преводи на Скръм Буквара на други езици можете да намерите на <http://www.scrumprimer.org>.

Превод от английски: Ася Търнър

С благодарности към Кен Швабер, Д-р. Джеф Съдерланд и Майк Кон за щедрия им принос към този проект.

© 2012 Пийт Диймър, Габриеле Бенефийлд, Крег Ларман, Бас Воде

¹ (От англ.) agile: подвижен, гъвкав.

Отвъд традиционната разработка на продукти

Традиционната разработка на продукти с еднофункционалните си колективи, бавни или слаби обратни връзки, прогнозно планиране само в началните етапи, и еднопосочен подход от анализ към тестване, е рядко успешна в днешния бързоменящ се свят. Този подход забавя обратната връзка, поучаването от предишен опит, както и потенциалната възвращаемост на началните инвестиции поради липсата на истински функционален софтуер до по-късните етапи на разработка. Това води до липса на видимост, липса на възможности за подобрене, намаляване на гъвкавостта, и увеличаване на бизнес и техническите рискове.

Една алтернатива на този подход - мулти-функционални екипи с итеративен подход към софтуерна разработка - съществува от десетилетия, но не е така широко използвана както традиционният модел.

“Скръм” комбинира доказани концепции за разработка на продукти в една опростена рамка, която включва истински екипи, мулти-функционални екипи, самоуправляващи се екипи, кратки итеративни пълно-циклични обратни връзки, и понижаване на разходите по необходимите промени. Тези концепции не само увеличават гъвкавостта и подобряват комуникацията, но позволяват по-бърза възвращаемост на инвестициите и понижаване на рисковете.

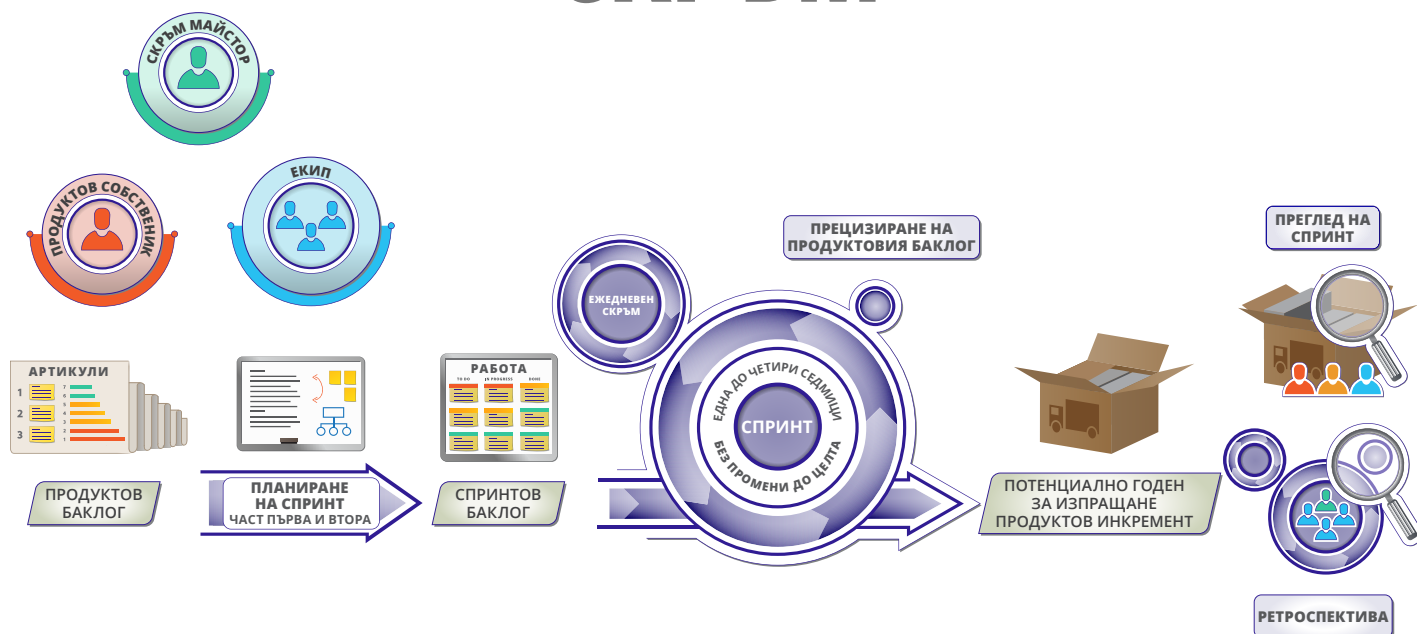
Общ преглед

Скръм е структура, в която мулти-функционални екипи разработват продукти или проекти с помощта на итеративен и инкрементален подход. Скръм организира разработката на софтуер продукти в итеративни цикли, наречени “спринтове”². Тези спринтове се провеждат най-малко веднъж на четири седмици (и най-често на всеки две седмици) един след друг без прекъсване. Така наречените спринтове имат “времеви кутии”: те свършват на определена дата, независимо от това дали работата е завършена или не, и *никога не се удължават*. Обикновено скръм екипите избират дължината на един спринт и я използват за всички свои спринтове, докато не се усъвършенстват до такава степен, че да могат да използват по-кратък цикъл. В началото на всеки спринт, мулти-функционалният екип (от около седем души) избира “артикули” (изисквания на клиента) от приоритетен “продуктов баклог”³. Екипът постига съгласие по отношение на общата цел, която смята, че може да постигне до края на спринта; тази цел трябва да е нещо конкретно, което наистина може да бъде “завършено”. По време на спринта нови артикули не могат да бъдат добавяни. Скръм поощрява промените в *следващия* спринт, но целта на текущия спринт е да се съсредоточи върху една малка, ясна, относително фиксирана цел. Всеки ден екипът се събира за кратко, за да инспектира напредъка си и да адаптира следващите стъпки, необходими за изпълнение на оставащата работа. В края на спринта, екипът преглежда спринта със “заинтересованите лица”, и показва какво е изградил. Екипът получава коментари, които могат да бъдат включени в следващия спринт. Скръм набляга на постигането на работещ продукт в края на спринта, който е наистина “завършен”. В случая на софтуерни продукти, това означава система, която е интегрирана, напълно тествана, документирана за крайните потребители и потенциално годна за изпращане. Ключови роли, артефакти и събития в скръм са обобщени във Фиг. 1.

² Всички термини в кавички са обяснени по азбучен ред в Приложение Б.

³ (От англ.) backlog: списък с неща за вършене.

СКРЪМ



Фиг. 1: Ключови роли, артифакти и събития в скръм.

Основното мото на скръм е “инспектирай и адаптирай”. Тъй като разработката на продукти неизбежно води до научаване, иновации и изненади, скръм набляга на следния цикъл: малка крачка на разработка, инспектиране на получения продукт и ефикасността на текущите практики и, след това, адаптиране на продуктните цели и методически практики. Този цикъл се повтаря вовеки.

Роли в скръм

В скръм има три роли: продуктов собственик, екип и скръм майстор. Заедно те са известни като скръм екипа.

“Продуктовият собственик” е отговорен за максимизиране на възвръщаемостта върху инвестициите (ВВИ). Той постига тази цел като определя характеристиките на продукта, превръща ги в продуктов списък, приоритизира ги за следващия спринт, и непрекъснато преоценява и прецизира този списък. Продуктовият собственик носи отговорност за печалбите и загубите от продукта, в случай на търговски продукт. В случай на продукт с вътрешно приложение, продуктовият собственик не е отговорен за максимизиране на ВВИ в смисъл на печалба и загуба, но е отговорен за избора на задачите с най-висока “стойност” за клиента всеки спринт.

На практика, “стойност” е неясен термин и приоритизацията на цели може да бъде повлияна от редица фактори, включително желанието да се задоволят ключови клиенти, привездането на продукта в съответствие със стратегическите цели на компанията, справяне с рискове, различни подобрения и пр. В някои случаи, продуктовият собственик и клиентът са едно и също лице: това се случва често при продукти с вътрешно приложение. В други случаи, може да има милиони клиенти с най-разнообразни нужди. Във втория случай, ролята на

продуктовия собственик е подобна на тази на продуктивния мениджър или на мениджъра по продуктив маркетинг в организации, произвеждащи продукти. Въпреки това, ролята на продуктивния собственик не е идентична с тази на традиционния продуктив мениджър. Продуктивният собственик комуникира с екипа активно и редовно, определя приоритетите за работа, като работи с всички заинтересовани лица, и преглежда резултатите всеки спринт, а не прехвърля решенията за разработка на ръководителя на проекта. Важно е да се отбележи, че в скръм има само един-единствен човек, който служи като продуктив собственик и като такъв, той има последната дума. Въпреки че той е отговорен за стойността на извършената работа, не е нужно да върши сам всичката работа свързана с неговата длъжност.

“Екипът” (още наречен “екипът за разработка”) изгражда продукта, който продуктивният собственик е посочил: например софтуерно приложение или уеб страница. Екипът в скръм е мулти-функционален: той включва всичките опит и експертиза, необходими за доставяне на потенциално годен за изпращане продуктив инкремент всеки спринт. Екипът се самоорганизира (самоуправлява), и е с висока степен на автономност и самоотчетност. Екипът решава колко артикули (от списъка предложен от продуктивния собственик) да изгради в даден спринт и как най-добре да постигне тази цел.

Всеки член на екипа е *просто* член на екипа. Забележете, че няма строго специализирани звания в екип, който работи в скръм; няма бизнес аналитист, база администратор, архитект, ръководител на екип, интерактивен дизайнер/ дизайнер по потребителското преживяване или програмист. По време на всеки спринт, всички членове на екипа работят заедно по какъвто и да е начин, който ще им позволи да постигнат целите, която са си поставили.

Тъй като екипът се състои просто от членове, екипът е не само мулти-функционален, но също така практикува и обучение в най-различни области. Въпреки че всички членове на екипа си имат специалности, те продължават да се обучават и в други специалности. Всеки човек има първични, вторични и третични умения, но трябва “да отива там, където е работата”: т.е. да се заема със задачи и в по-малко познати области, за да подпомага завършването на даден артикул. Например някой, чийто основно умение е в интерактивния дизайн, може да има вторично умение в автоматизираното тестване, а друг, с основно умение в писането на техническа литература, може да помага с анализ и програмиране.

Екипът обикновено се състои от около седем души (плюс-минус двама души). Екипът за разработка на софтуерни продукти може да включва хора с различни умения и опит в анализа, разработката, тестването, интерфейс дизайна, дизайна на база данни, архитектурата, документацията, и пр. на софтуерния продукт. Екипът разработва продукта и дава идеи на продуктивния собственик за това как да създаде висококачествен продукт. Екипи, работещи в скръм са най-продуктивни и ефективни, ако всичките им членове са 100 процента посветени на работата по един продукт по време на даден спринт. Желателно е екипът да избягва работата по многобройни продукти или проекти, за да предотврати скъпото разхищение на внимание при превключването от един проект към друг. Тъй като по-стабилни екипи се отъждествяват с по-висока производителност, промени в състава на екипа трябва да се избягват.

Продуктови групи, които се състоят от много хора, са организирани в многобройни екипи; всеки екип се съсредоточава върху различни характеристики на продукта, и тясно координира усилията си с другите екипи. Тъй като един екип често извършва цялостната работа по планирането, анализа, програмирането и тестването на една от (ориентираните към

клиента) продуктови характеристики, екипи, които работят по този начин са известни още като “характеристични екипи”⁴.

“Скръм майсторът” помага на продуктовата група да научи и да прилага скръм практиките с цел реализирането на бизнес стойността на продукта. Скръм майсторът прави всичко възможно да помогне на екипа, продуктовия собственик и фирмата като цяло да успеят. Скръм майсторът *не* е мениджър на членовете на екипа, ръководител на проекта, ръководител на екипа или представител на екипа. Вместо това, той *служи* на екипа: той помага с премахването на пречки, пази екипа от външна намеса и помага на екипа да усвои съвременни практики в разработката на софтуеър.

Той или тя обучава, наставлява и напътства продуктовия собственик, екипа, и останалата част от организацията в уелото използване на скръм. Скръм майсторът е наставник и учител; той обучава всички (включително продуктовия собственик и всякакви мениджъри) на принципите и практиките на скръм, и подпомага фирмата в често трудните промени, необходими за постигане на успех с аджайлната разработката на продукти. Тъй като скръм прави видни много от пречките и заплахите за ефективността на екипа, и на продуктовия собственик, важно е скръм майсторът да е напълно отдаден на проекта и да работи енергично по решаването на тези въпроси. В противен случай, екипът и продуктивият собственик трудно ще успеят. Препоръчително е скръм майсторът да работи на пълен щат, въпреки че в по-малък екип, ролята на скръм майстор може се изпълнява и от някой от членовете на екипа (разбира се, това би означавало, че натоварването му по отношение на редовната работа трябва да е по-леко докато изпълнява тази роля). Високо способни скръм майстори могат да имат опит в който и да е бранш или дисциплина: инженеринг, проектиране, тестване, продуктив мениджмънт, проектно управление или качествен контрол.

Скръм майсторът и продуктивият собственик не могат да бъдат едно и също лице, тъй като техният фокус е много различен; комбинирането на тези две роли често води до объркване и конфликти. Една от честите нежеланите последици от комбинирането на тези роли е, че води до микроуправлението на работата на екипа от продуктивия собственик. Това е противоположано за самоуправлението и автономността на екипа, който практикува скръм. За разлика от традиционния мениджър, скръм майсторът не казва на членовете на екипа какво да правят и не им възлага задачи; неговата роля е да улесява работния процес и да подкрепя екипа, който се самоорганизира и самоуправлява. Ако скръм майсторът преди това е бил мениджър на екипа, той или тя ще трябва значително да промени своя начин на мислене и стил на работа, за да позволи на екипа да се развива успешно в скръм.

Забележка към читателите: Ролята на ръководител на проект не съществува в скръм, защото не е необходима. Традиционните отговорности на ръководителя на проект са поделени и преразпределени между трите роли в скръм, и най-вече между екипа и продуктивия собственик, и в по-малка степен, скръм майстора. Практикуването на скръм с добавката на ръководител на проект показва фундаментално неразбиране на принципите на скръм, и обикновено води до противоречиви отговорности, неясен авторитет, и неоптимални резултати. Понякога (бившият) ръководител на проект може да поеме ролята на скръм майстор, но успехът на този подход е силно зависим от неговия характер, и от това колко добре разбира основната разлика между двете роли, както по отношение на ежедневните отговорности, така и в начина на мислене. Един от начините да се усвои добре ролята на скръм майстор, и да се развият основните умения необходими за успех в скръм, е официалният скръм майстор курс предлаган от Скръм Алианса.

⁴ (От англ.) “feature teams”

В допълнение към трите роли в скръм, съществуват и други заинтересовани лица, които допринасят за успеха на продукта. Те включват мениджъри, клиенти и крайни потребители. Ролята на някои заинтересовани лица като функционални мениджъри (например, инженерни мениджъри) е все още ценна, но се променя при усвояването на скръм. Така например:

- те могат да подпомагат екипа като уважават правилата и духа на скръм;
- те могат да помагат с премахване на пречките, на които екипът и продуктовия собственик се натъкват в процеса на работа;
- те могат да споделят своите опит и знания.

В скръм, такива лица заменят времето, което в миналото са прекарвали в ролята на *бавачка* (възлагайки задачи, получавайки доклади и други форми на микроуправление) за време, прекарано в ролите на *гуру* и *служител* на екипа (наставлявайки, тренирайки, премахвайки пречки за работа, помагайки при решаване на проблеми, допринасяйки творчески и давайки насоки за развитие). В този преход, може да се наложи на мениджърите да променят своя стил на управление. Например, да използват Сократовския диалог, за да помогнат на екипа сам да открие решението на даден проблем, а не просто да вземат еднолични решения и да ги налагат на екипа.

“Продуктов баклог”

Когато една група планира прехода си към пратикуването на скръм, тя трябва да създаде приоритетен продуктов списък (1, 2, 3 и т.н.) с продуктови характеристики, ориентирани към клиента, преди първият спринт да може да започне.

Продуктовият баклог съществува (и еволюира) по време на целия жизнен цикъл на продукта; той е един вид пътна карта на продукта (виж Фиг. 2 и Фиг. 3). Във всеки един момент, продуктивният баклог е единственият изчерпателен преглед на “всичко, което може да бъде свършено от екипа, подредено по приоритет”. Само един продуктов баклог може да съществува за даден продукт; това означава, че продуктивният собственик е длъжен да взема решения по приоритизацията на всички аспекти на продукта и да представлява интересите на всички заинтересовани лица (включително и тези на екипа).

Приоритет	Артикул	Детайли (Уики стр.)	Начална оценка на усилията	Преоценка на усилията оставащи в края на спринта					
				1	2	3	4	5	6
1	Като купувач, искам да мога да слагам книги в количката си за пазаруване (виж скиците на Уики стр.)	...	5						
2	Като купувач, искам да мога да махам книги от количката си за пазаруване	...	2						
3	Подобряване на скоростта на обработката на транзакции (виж целевите показатели на Уики стр.)	...	13						

	Преоценка на усилията оставащи в края на спринта							
4	Търсене на решения за ускоряването на валидацията при плащане с кредитна карта (виж целевите показатели на Уики стр.)	...	20					
5	Ъпгрейждане на всички сървъри с версия Апаш 2.2.3	...	13					
6	Диагностика и поправка на скрипта за обработка на грешки (Бъгзила номер 14823)	...	3					
7	Като купувач, искам да мога да създавам и да запаметявам моя списък с желания	...	40					
8	Като купувач, искам да мога да добавям или да изтривам предмети от моя списък с желания	...	20					

Фиг. 2: Пример за продуктов баклог.



Фиг. 3: Пример за визуален мениджмънт - артикули от продуктивния баклог на стената.

Продуктивният списък включва различни “артикули”, предимно нови характеристики посочени от клиента (например, “потребителите да могат слагат книги в количката си за пазауване”), а също така и *важни* инженерни цели за подобрене на продукта (“пренаписване на системата от C++ в Java”), подобрения (“ускоряване на нашите тестове”), проучвания (“търсене на решения за ускоряването на валидацията при плащане с кредитна карта”), както и (може би) известни дефекти (“диагностика и поправка на скрипта за обработка на грешки”), при система със сравнително малко дефекти. (При система с много дефекти, обикновено съществува отделна система за проследяване на такива дефекти.)

Артикулите в продуктивния баклог са написани така, че да са ясни и лесни за поддръжка. Противно на широко-разпространената заблуда, продуктивният баклог *не* съдържа

потребителски истории, а просто *артикули*. Тези артикули могат да бъдат изразени като потребителски истории, потребителски сценарии, както и други формулировки на изискванията, които групата намира полезни. Независимо от подхода, повечето задачи трябва да са съсредоточени върху доставянето на стойност на клиентите.

Всеки добър продуктов списък е...

Подходящо детайлен. Артикулите с най-висок приоритет са представени в по-фин детайл от тези с по-нисък приоритет, тъй като по артикулите с по-висок приоритет ще се работи по-скоро. Например, най-горните 10% от продуктовия баклог могат да се разбият на много по-малки, добре анализирани задачи, отколкото останалите 90%.

Оценен. Всички артикули за текущото пускане на продукта трябва да бъдат оценени. Оценките, които екипът представя на продуктовия собственик, зависят от *усилията* необходими за тяхното изпълнение и, може би, от *техническия риск*, който носят. Всеки нов спринт, артикулите трябва да бъдат преоценявани в резултат на придобиването на нови знания и наличието на нова информация. Продуктовият собственик и други бизнес заинтересовани лица предоставят на екипа информация на стойността на всеки от продуктите изисквания. Тази стойност може да включва увеличение на приходите, намаление на разходите, бизнес рискове, предпочитания на различните заинтересовани лица, и др.

Еволюиращ. В отговор на придобиването на нови знания и променливостта на приоритетите, продуктовият баклог редовно се прецизира. Всеки нов спринт, артикули могат да бъдат добавяни, премахвани, модифицирани, разбивани и ре-приоритизирани. По този начин, продуктовият баклог непрекъснато се актуализира от продуктовия собственик, и отразява промени в нуждите на клиента, нови идеи или реализации, конкурентни ходове, технически пречки и пр.

Приоритетен. Задачите в горната част на продуктовия баклог са приоритизирани или *подредени* по ред на номерата. Като цяло, артикулите с най-висок приоритет, трябва да имат най-добра възвращаемост на инвестициите: т.е. получаване на възможно най-високата *бизнес стойност* за възможно най-малката вложена сума (или усилия). Друга причина да се повиши приоритета на даден артикул е *ранното рисково предотвратяване, преди рисковете да са имали шанс да се реализират*.

Традиционната разработка на софтуер обикновено не набляга на елементите с най-добра възвращаемост на инвестициите, но тъй като това е водеща тема в скръм, продуктовият собственик трябва да се научи да оценява “бизнес стойността” на всяка задача. Това е нещо, с което скръм майсторът може да помогне. Какво означава “бизнес стойност”? Някои продуктови групи използват приблизителна точкова система отразяваща относителната стойност на всеки артикул от продуктовия списък. Тази точкова система включва фактори като увеличаване на приходите, намаляване на разходите, предпочитания на различни заинтересовани лица, диференциация на пазара, и т.н. Някои екипи намират един или повече клиенти, които плащат за разработката на определен артикул, и използват краткосрочния приход от този артикул като заместител за стойност. Други групи намират този подход твърде нефокусиран и специфичен, и предпочитат да използват по-широк бизнес подход, основан на конкретни цели (напр. “абонаментите да нарастнат с 10% до 1 септември”). В този сценарий стойност се доставя, като множество допринасящи артикули са доставят заедно. В такъв

случай, продуктивният собственик трябва да определи следващия инкремент на *минимално жизнеспособен продукт*⁵.

За оценка за усилията необходими за изпълнение да дадена задача, често срещана тактика е оценка по отношение на относителния размер на задачата (взимайки под внимание усилия, сложност и непредвидимост) с помощта на мерни единици наречени “сторийни точки” или просто “точки”.

Това са само предложения: скръм не диктува нито методите за дефиниране и приоритизация на артикулите в продуктивния списък, нито методите и мерните единици за тяхната оценка.

Често използван подход в скръм е следенето на количеството свършена работа всеки спринт; например, средно 26 завършени точки на спринт. Тази информация прави възможно планирането на датата на пускане на продукта, на завършване на всички продуктови характеристики, или на броя характеристики, които могат да бъдат завършени до определена дата, при положение, че средният брой на завършени точки продължава да е същия и нищо друго не се променя. Средният брой завършени точки се нарича “скорост” и се изразява в същите мерни единици използвани за оценка на артикулите от продуктивния беклог.

Артикулите в продуктивния беклог могат да варират значително по размер или изисквани усилия. По-големите артикули се разбиват на по-малки задачи по време на прецизирането на продуктивния списък или на срещата за планиране на спринт; по-малките задачи могат да бъдат консолидирани. Артикулите в продуктивния беклог за следващите няколко спринта трябва да са малки и лесни за разбиране. Това се нарича “действен”⁶ размер на задача, и прави прогнозите, направени по време на плановата среща смислени.

Сериозни инженерни подобрения, които отнемат много време и средства, трябва да са включени в продуктивния беклог, защото може да се окаже, че някои от тях са инвестиции по избор, които в крайна сметка могат да бъдат направени само от бизнес-ориентирания продукт собственик. Забележете, че в скръм, екипът решава независимо колко артикули от продуктивния беклог да поеме за един спринт и може самостоятелно да реши да предприеме дребни инженерни задачи, които могат да бъдат разглеждани като текущи бизнес разходи, необходими за качественото извършване на работата. Въпреки това, всеки спринт, *болинството* от времето на екипа трябва да бъде съсредоточено върху цели, поставени от продуктивния собственик, а не върху вътрешни инженерни задачи.

Един от митовете за скръм е, че скръм не позволява писането на подробни спецификации. В действителност, продуктивният собственик и екипът са тези, които решават колко подробности са необходими. В това отношение, всеки продукт беклог е различен и зависи от проникателността на екипа и от други фактори. Целта е да се изложат най-важните детайли във възможно най-сбит план. Не е необходимо да се изложи всеки възможен детайл на даден артикул, а да се даде просто разяснение на поставената задача, допълнено от постоянния диалог между екипа, продуктивния собственик и заинтересованите лица. Нископриоритетни артикули в продуктивния беклог, по които няма да се работи известно време, обикновено са изложени в по-общ план (в груби щрихи, с по-малко детайли). Високоприоритетни и прецизирани артикули в продуктивния беклог, които ще бъдат реализирани скоро, обикновено са изложени в значително повече детайл.

⁵ (От англ.) Minimum Viable Product (MVP)

⁶ (От англ.) actionable

Дефиницията на “завършено”

Резултатът от всеки спринт официално се нарича “потенциално годен за изпращане продуктов инкремент”. Преди началото на първия спринт, продуктивният собственик, екипът и скръм майсторът трябва да прегледат всички дейности необходими за доставката на потенциално годен за изпращане продуктов инкремент. Всички тези дейности трябва да бъдат включени в дефиницията на “потенциално годен за изпращане” и да бъдат свършени по време на спринта.

За съжаление, много от екипите, които използват скръм за първи път, не са в състояние да доставят потенциално годен за изпращане продуктов инкремент всеки спринт. Това е така, защото работата на екипа често не е достатъчно автоматизирана или екипът не е достатъчно мулти-функционален (например, в екипа все още няма писатели на техническа литература). С течение на времето, екипът трябва да се усъвършенства до такава степен, че да е в състояние да доставя потенциално годни за изпращане продуктови инкременти всеки спринт. Но за да може стартира, екипът трябва да създаде изходна база в съответствие с настоящите си възможности. Тези възможности са отразени в дефиницията му на “завършено”.

Преди първия спринт, продуктивният собственик и екипът трябва да се споразумеят относно дефиницията на “завършено”, която може да съдържа само части от всички дейности необходими за създаване на потенциално годен за изпращане на продуктов инкремент (разбира се, за един добър екип, тази дефиниция съдържа цялостните дейности). Следователно, екипът ще планира своята работа за даден спринт в съответствие със своето определение на “завършено”.

Всеки добър продуктов собственик ще иска дефиницията на “завършено” да бъде възможно най-близка до тази на “потенциално годен за изпращане”, тъй като това подобрява видимостта в разработката на продукта и намалява ненужните забавяния и рискове. Ако дефиницията на “завършено” не е равностойна на “потенциално годен за изпращане”, работата по продукта се отлага до преди пускането на продукта, което причинява тези рискове и забавяния. Тази отложена работа понякога се нарича “незавършена” работа.

Всеки екип, който използва скръм, трябва непрекъснато да се усъвършенства. Неговият напредък е отразен в разширяването на дефиниция му за “завършено”.

Планиране на спринт

На кратко:

Дефиниция: Среща в подготовка за следващия спринт, обикновено разделена на две части (първа част: “какво ще се върши”, втора част: “как ще се върши”).

Участници: Първа част: продуктивният собственик, екипът и скръм майсторът. Втора част: екипът, скръм майсторът и продуктивният собственик (не е задължително продуктивният собственик да присъства на втората част, но трябва да е на разположение да отговаря на възникнали въпроси).

Продължителност: “Времева кутия” от един час за всяка от частите, за всяка седмица от спринта (т.е., общо четири часа за двуседмичен спринт).

В детайл:

Срещата за планиране на спринт се състои в началото на всеки спринт. Тя е разделена на две обособени части, наречени: “Планиране на спринт, част първа” и “Планиране на спринт, част втора”.

В “Планиране на спринт, част първа”, продуктивният собственик и екипът преглеждат високо-приоритетни артикули, които продуктивният собственик би искал да реализира в настоящия спринт. Обикновено, тези артикули са били обстойно анализирани в предишния спринт (по време на прецизирането на продуктивния беклог), така че на тази среща се обсъждат само последни разяснителни въпроси. По време на срещата, продуктивният собственик и екипът обсъждат целите и контекста на тези високо-приоритетни артикули. По този начин, екипът има възможност да придобие поглед върху мисленето на продуктивния собственик. Така, първата част на срещата е съсредоточена върху разбирането на това *какво* продуктивният собственик иска и *защо* то е необходимо. В края на първата част (вечно заетият) продуктивният собственик продукт може да напусне срещата, но трябва да е на разположение да отговаря на въпроси (например по телефона) по време на втората част на срещата.

В първата част, екипът и продуктивният собственик могат също могат да обобщят предмета и целта за настоящия спринт: в идеалния случай всички артикули в настоящия спринт имат една обща тема. Целта за спринта дава на екипа и гъвкавост по отношение на обхвата на това, което действително могат да доставят. Тъй като всеки спринт има строга “времева кутия”, може да се наложи да се премахнат някои артикули от настоящия спринт. Въпреки това, екипът трябва да се ангажира с доставянето на нещо “завършено” в духа на поставената цел.

Колко големи трябва да са артикулите, поети в даден спринт? Всеки артикул трябва да се раздели на по-малки части, така че да отнема само малка част от общото време за спринта. Най-общо казано, всеки артикул трябва да е достатъчно малък, за да може да се завърши от екипа в рамките на една четвърт или по-малко от общото време за спринта.

“Планиране на спринт, част втора” се съсредоточава върху *начина* за реализиране артикулите, които екипът е решил да поеме в настоящия спринт. Екипът прогнозира броя на артикулите, които може да завърши до края на спринта, започвайки с артикулите с най-висок приоритет за продуктивния собственик, и продължавайки по ред на списъка. *Ключова практика в скръм е вместо продуктивният собственик да възлага работа на екипа, екипът да решава самостоятелно колко работа да свърши.* Това помага за по-надеждното прогнозиране за завършена работа, тъй като екипът е направил тази оценка на базата на собствените си анализ и планиране. Докато продуктивният собственик няма контрол върху количеството работа, която екипът решава да поеме, той или тя знае, че артикулите по които се работи са взети от върха на продуктивния беклог; с други думи, това са артикулите, които той или тя са класирали като най-важни. Екипът може да лобира и за артикули по-надолу в списъка. Това обикновено се случва, когато екипът и продуктивният собственик осъзнаят, че някой артикул с по-нисък приоритет се вписва лесно и естествено в артикулите с по-висок приоритет.

Срещата за планиране на спринт често продължава няколко часа, но не повече от четири часа за двуседмичен спринт. Екипът прави сериозна прогноза за завършване на работата, която, за да бъде точна, изисква внимателно обмисляне. Част първа и част втора имат равностойни времеви кутии. Максималната дължина всяка част е два часа за двуседмичен спринт, общо четири часа за двуседмичен спринт.

Скръм не диктува как точно да се проведе втората част на плановата среща. Някои екипи използват скоростта си от предишния спринт като мярна единица за това какво могат да постигнат в настоящия спринт. Други използват по-прецизен подход като първо изчисляват своя капацитет.

При използване на капацитетния подход, екипът открива втората част на плановата среща с оценка на времето, което всеки член на екипа ще може да отдели за работа, свързана със спринта; с други думи, броят на часове в средния им работния ден, минус времето, което ще прекарат в срещи, писане на имейл, обедна почивка, и пр. За повечето хора, това означава, че ще имат 4 до 6 часа дневно на разположение за работа свързана със спринта. Сумата от времето, което всички членове на екипа ще имат на разположение за спринта е капацитетът на екипа за предстоящия спринт. След като капацитетът се определи, екипът трябва да реши колко артикули от продуктивния баклог може да завърши за това време и как да ги изпълни. Този процес често започва с обсъждане на продуктивния дизайн на бялата дъска. След като постигне разбиране по цялостния дизайн, екипът разлага артикулите от продуктивния баклог на по-фини компоненти. Преди да поеме нови артикули от продуктивния баклог, екипът може да реши да се съсредоточи върху цели за подобрене, поставени по време на ретроспективата на предишния спринт. След това, екипът избира първият артикул от продуктивния баклог - артикулът с най-висок приоритет за продуктивния собственик - и продължава по ред на номерата в списъка, докато капацитетът им се запълни. Екипът създава работен списък със всичката работа, която е поел за предстоящия спринт. Списъкът се състои от разбити на съставните им части артикули или от самите артикули (ако те са толкова малки, че да отнемат не повече от два-три часа за изпълнение). Този работен списък, който трябва да бъде изпълнен по време на предстоящия спринт се нарича “спринтов баклог” (Виж Фиг. 4 и Фиг. 5).

Артикул от продуктивния баклог	Преценка на усилията оставащи в края на деня								
	Спринт задача	Доброволец	Начална оценка на необходими усилия	1	2	3	4	5	6
Като купувач, искам да мога да слагам книги в количката си за пазаруване	модификация на датабаза	...	5						
	създаване на уеб страница (потребителски интерфейс)	...	8						
	създаване на уеб страница (Java скрипт лоджик)	...	13						
	създаване на автоматизирани одобрителни тестове	...	13						
	актуализиране на страницата в помощ на купувача	...	3						
							

	Преоценка на усилията оставащи в края на деня							
Подобряване на извършването на обработката на транзакции	сливане на DCP кода и завършване на тестовите за пластовите нива	...	5					
	поръчване на компютър за pRank	...	8					
	смяна на DCP и читателя за използване на pRank http API	...	13					

Фиг. 4: Пример за създаване на спринтов баклог.

В края на срещата за планиране на спринт, екипът си поставя реалистична цел, която смята, че може да постигне до края на предстоящия спринт. По традиция, такива цели се наричат “спринтов ангажимент”; т.е., екипът се ангажира да се постарее да надвие предизвикателството, което си е поставил. За съжаление, понякога този ангажимент се тълкува погрешно като обещание подписано с кръв, а не като сериозен опит за постигане на тези цели. За да се избегнат такива недоразумения, спринтовото предизвикателство вече се нарича “прогноза”, която се дава на продуктовия собственик.

Скръм насърчава кадри с многобройни способности, а не тесни специалисти като например, “тестери”, които вършат само работа свързана с тяхната работна длъжност. С други думи, членовете на екипа “отиват там, където е работата” и помагат както могат. Ако има много задачи за тестване, всички членове на екипа могат да помогнат с тестването. Това не означава, че всеки член на екипа е широкоспектърен кадър; несъмнено, някои хора са особено способни в тестването (или в друга специалност), но членовете на екипа работят заедно и непрекъснато научават нови умения един от друг. Следователно, при съставянето на задачи и оценката на необходимите усилия при планирането на спринт не е необходимо, нито е уместно, членовете на екипа да се кандидатира за *всички* задачи, които “те могат да свършат най-добре.” По-скоро, когато е време да се поемат нови задачи, препоръчително е членовете да се кандидатира само за една задача в даден момент, и да изберат задача, която да включва възможност за обучение (например чрез работа по двойки със специалист в тази област). Това е една от причините, поради която задачи не се възлагат по време на срещата за планиране на спринт, а както е необходимо по време на спринта.

Въпреки всичко, има *редки* случаи, в които *Иван* може да свърши конкретна задача, която би отнела прекалено дълго време или би било невъзможно за други да научат. Например, Иван може да е единственият член на екипа, който може да рисува, а останалите членове да не могат да нарисуват и проста човешка фигура, дори и животът им да зависи от това. В този рядък случай - и ако това не е рядкост, или ако не се случва все по-рядко защото екипът се учи непрекъснато, нещо не е неред - трябва да се запитаме дали броят на планираните задачи за рисуване, които *трябва* да бъдат завършени от Иван в рамките на настоящия спринт, е реалистичен.

Много екипи слагат спринт балкога на дъска с размерите на стена (често наричана “скръм дъска”), където задачите (написани на лепливи листчета) мигрират през три колони: “за правене”, “работа в прогрес” и “завършено” по време на спринта. (Виж Фиг. 5).



Фиг. 5: Визуален мениджмънт: задачи от спринт баклога на скръм дъската.

Един от основните принципи на скръм е, че след като екипът определи целта за предстоящия спринт, всички допълнения и промени трябва да бъдат отложени до следващия спринт. Това означава, че ако по средата на спринта продуктивният собственик намери нов артикул, върху който би искал екипът да работи, той не може да въведе тази промяна до началото на следващия спринт. Ако външно обстоятелство значително промени приоритетите и продължаването на работата по текущия спринт баклог би означавало загуба на време за екипа, продуктивният собственик или екипът могат да прекратят текущия спринт. В такъв случай, екипът спира работа по предишния спринт, и стартира следващия спринт с ново планиране на спринт. Такова прекъсване има силно дестабилизиращ ефект, което обикновено възпира продуктивния собственик и екипа от прибягването до такива крути мерки.

Добрите причини екипът да е защитен от промени в целите по време на спринта са много. Първо, екипът се захваща за работа знаейки с абсолютна сигурност, че неговите цели няма да се променят по време на спринта, което укрепва неговия фокус върху завършването на тези цели. Второ, този подход дисциплинира продуктивния собственик и го кара сериозно да обмисли приоритетите на артикулите в продуктивния баклог преди да ги предложи на екипа за следващия спринт.

Следвайки тези скръм правила, продуктивният собственик печели две неща. Първо, той или тя печели увереност, знаейки че екипът се е ангажирал да направи всичко възможно да завърши един реалистичен и ясен набор от артикули, която екипът сам е избрал. С течение на времето, екипът добива все повече опит в избора и постигането на реалистични цели за работа. Второ, продуктивният собственик може да направи каквито промени желае в продуктивния баклог преди началото на следващия спринт. В този момент, всякакви добавки, изтривания, модификации и промени в приоритетите са възможни и приемливи. Докато продуктивният собственик не може да прави промени в артикулите, които са в процес на разработка в

текущия спринт, той или тя може да направи каквито промени пожелае в следващия спринт. “Промяна” вече не е мръсна дума: промяна на посоката, промяна на изискванията, или просто промяна на мнението. Вероятно поради тази причина, повечето продуктови собственици са толкова ентузиазирани по отношение на скръм, колкото и останалите заинтересовани лица.

Ежедневен скръм

На кратко: Ежедневна среща на членовете на екипа, на която те разменят информация и координират усилията си.

Участници: Екипът - задължително; продуктивният собственик - по желание; скръм майсторът - обикновено присъства, но във всеки случай подsigурява провеждането на срещата.

Продължителност: “Времева кутия” от 15 минути.

След началото на новия спринт, екипът започва да упражнява още една ключова скръм практика: ежедневната скръм среща. Това е кратка среща (не повече от 15 минути), която се провежда в уречено време всеки работен ден. Всички членове на екипа трябва да присъстват. За да е сигурно, че срещата ще бъде кратка, препоръчва се всички участници да останат прави. Срещата дава възможност на екипа да координира работата си и да сподели пречки, и проблеми. По време на ежедневната скръм среща, един по един, всички членове споделят три неща *с останалите членове на екипа*: (1) какво са свършили от предишната ежедневна среща; (2) какво ще свършат до следващата ежедневна среща; и (3) съществуващи пречки. Забележете, че ежедневната скръм среща не е среща, на която се *докладва* на мениджъра, а време за членовете на самоорганизиращия се екип да споделят един с друг как върви работата и да координират усилията си. Някой води бележки за възникналите пречки, а скръм майсторът има отговорността да помогне за тяхното отстраняване. По време на ежедневната среща обикновено не се провеждат задълбочени разговори; целта на срещата е да се отговори на трите въпроса изложени по-горе. Ако се налага някой въпрос да се обсъди по-обстойно, това може да се направи непосредствено след ежедневната скръм среща в една или повече паралелни срещи, въпреки че никой не е задължен да присъства на такива срещи. Допълнителните срещи са чести явления, където някои или всички членове на екипа “смилат” информацията, която са научили в ежедневната скръм среща. С други думи, това е вид “инспектирай и адаптирай” цикъл. За екипи, които нямат опит със скръм, е препоръчително мениджъри и други хора в традиционно авторитетни позиции да не присъстват на ежедневната скръм среща. В противен случай, екипите могат да се чувстват като “под микроскоп” и под натиск да докладват значителен напредък всеки ден (което е нереалистично), и могат да се чувстват неудобно да докладват проблеми. Това уронва самоуправлението на екипа и поканва микроуправление. Би било по-полезно ако след срещата някои заинтересовани лица се свържат с екипа и предложат да помогнат с премахването на пречките, които забавят неговия напредък.

Проследяване на напредъка по време на спринт

За да се самоуправлява успешно в скръм, екипът трябва да има реална представа за напредъка си. Всеки ден, членовете на екипа актуализират оценката на усилията, необходими за завършването на текущата работата по спринтовия баклог. (Виж Фиг. 6). Обичайно е някой да събере оставащите усилията за екипа като цяло, и да ги представи във формата на линейна

графика наречена “спринт бърндаун графика” (Виж Фиг. 7 и Фиг. 8). Тази графика показва ежедневната преценка за работата оставаща до завършване на работата на екипа. В идеалния случай, това е низходяща линейна графика, с траектория, която достига “нула усилия оставащи” в последния ден на текущия спринт. Затова тя се нарича *бърндаун*⁷ графика. Макар понякога тя да изглежда добре, често това не е така: това е реалността в разработката на продукти. Най-важната роля на графиката е, че показва напредъка на екипа към целта му, не по отношение на броя часове прекарани в работа в *миналото* (което няма пряка връзка с *напредъка*), а по отношение на *оставащата работа*, т.е. работата, която дели екипа от постигане на целта му. Ако графиката не е с низходяща траектория към края на спринта, тогава екипът трябва да се самокоригира, като например намали количеството на поета работа или намери начин да работи по-ефективно, като поддържа устойчив темп на работа.

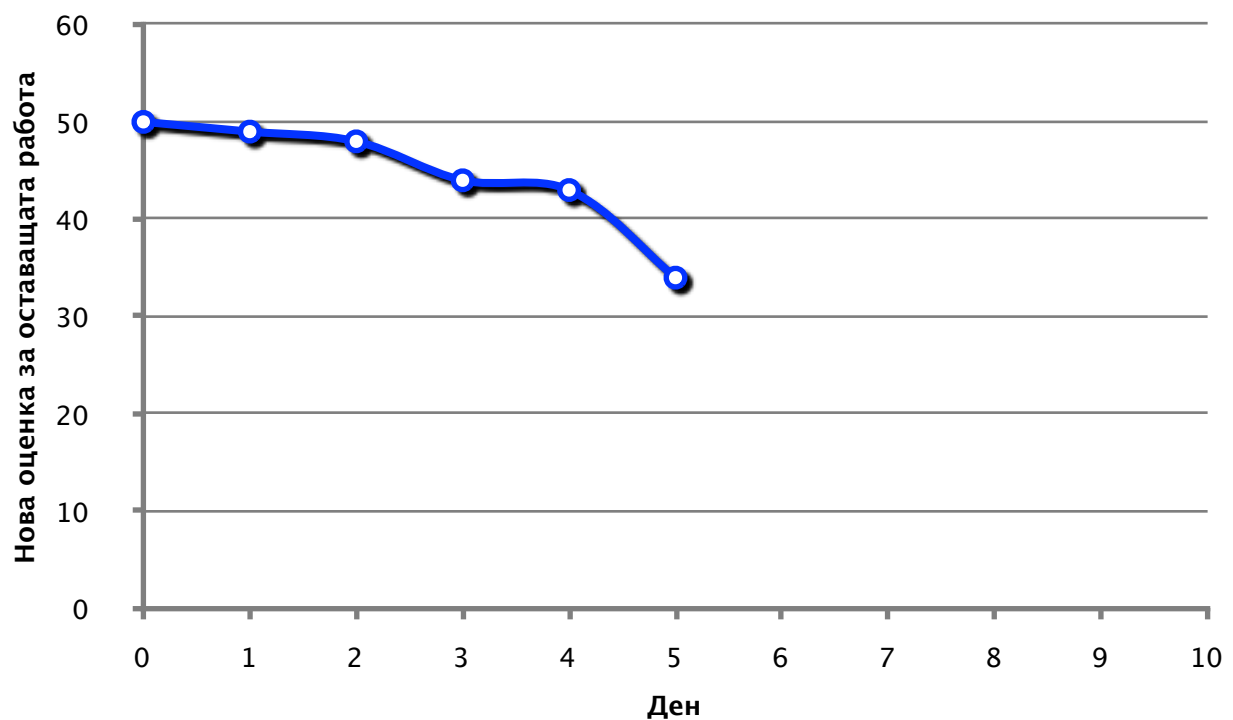
Докато бърндаун графиката може да бъде създадена и показвана в електронен формат (например, в електронна таблица в Ексел), много екипи смятат, че е по-ефективно тя да бъде нарисувана на ръка и окачена на стената в работната стая, и всякакви корекции да бъдат нанасяни с химикалка. Този “ниско технологичен и високо тактилен” подход е бърз, лесен и често и много по-видим от компютърна графика.

Артикул от продуктовия баклог	Преценка на усилията оставащи в края на деня								
	Спринт задача	Доброволец	Начална оценка на необходими усилия	1	2	3	4	5	6
Като купувач, искам да мога да слагам книги в количката си за пазаруване	модификация на датабаза	Сашо	5	4	3	0	0	0	
	създаване на уеб страница (потребителски интерфейс)	Иван	3	3	3	2	0	0	
	създаване на уеб страница (Java скрипт лоджик)	Вяра и Петър	2	2	2	2	1	0	
	създаване на автоматизирани одобрителни тестове	Зорница	5	5	5	5	5	0	
	актуализиране на страницата в помощ на купувача	Сашо и Иван	3	3	3	3	3	0	
							
Подобряване на извършването на обработката на транзакции	сливане на DPC кода и завършване на тестовите за пластовите нива	...	5	5	5	5	5	5	
	поръчване на компютър за pRank	...	3	3	8	8	8	8	

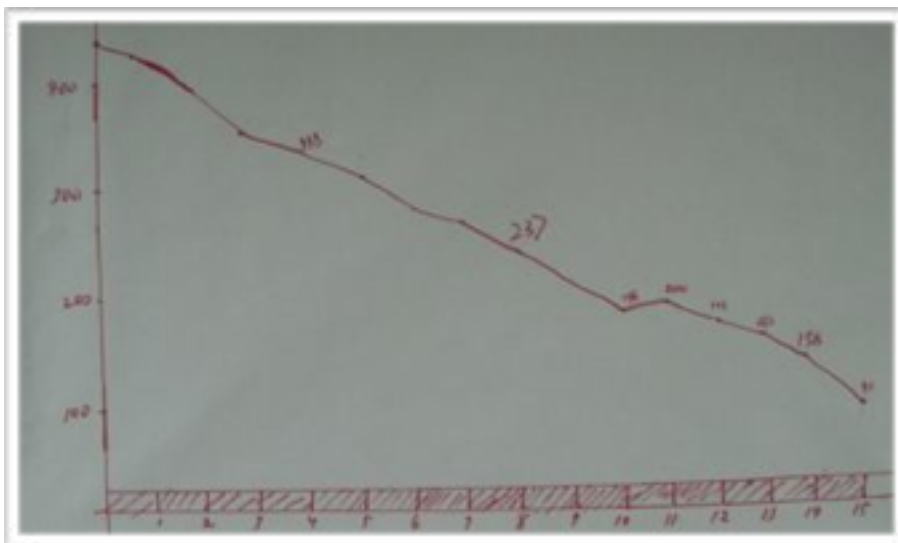
⁷ (От англ.) burn down: догарям

	Преоценка на усилията оставащи в края на деня							
	смяна на DPS и читателя за използване на pRank http API	...	5	5	5	5	5	5
					
		Общо	50	49	48	44	43	34

Фиг. 6: Ежедневна актуализация на работата оставаща в спринтовия баклог.



Фиг. 7: Компютърна спринт бърндаун графика.



Фиг. 8: Визуален мениджмънт: спринт бърндаун графика, нарисувана на ръка.

Прецизиране на продуктивния беклог

На кратко: Сесия, на която по-големите артикули се разбиват на по-малки, анализират се, преоценят се и се пре-приоритизират за *бъдещи* спринтове.

Участници:

Екипът.

Продуктивният собственик присъства на цялата сесия ако е експерт, който може да помогне с прецизирането на артикулите. В противен случай, може да присъства само на отделни части от сесията, за да определи бъдещата насока или пре-приоритизирането на беклога.

Други заинтересовани лица, които разбират изискванията и могат да помогнат на екипа.

Скърм майсторът присъства на първите няколко сесии, за да обучи екипа в ефективното прецизиране на беклога, иначе няма нужда да присъства.

Продължителност: Обикновено не повече от 10% от капацитета на екипа за всеки един спринт, въпреки че може да бъде и по-дълга за артикули, които изискват задълбочен анализ. Например, за двуседмичен спринт, един цял ден може да бъде отделен за прецизиране на продуктивния беклог.

В детайл:

Един от по-малко известните, но ценни ръководни принципи в скърм е, че във всеки спринт известен процент от времето трябва се отдели от целия екип за прецизиране (или “оформяне”) на продуктивния беклог за бъдещи спринтове. Това включва подробен анализ на изискванията за артикулите, разбиване на по-големите артикули на по-малки, оценка на нови артикули, както и преоценка на съществуващите артикули в продуктивния беклог. Скърм няма регламенти за провеждане на този процес, но често използван подход е нарочна сесия по средата или в края на спринта, така че екипът, продуктивният собственик и други заинтересовани лица да могат да се посветят на прецизирането без прекъсване.

Тази сесия *не* е за артикули, избрани за настоящия спринт; тя е за артикули, върху които най-вероятно ще се работи в следващите един или два спринта. С помощта на тази практика, планирането на спринт става относително лесно, тъй като продуктивният собственик и скърм екипът стартират планирането с ясен, добре анализиран и внимателно оценен набор от артикули. Знак, че тази прецизираща сесия не се провежда (или не се провежда както трябва) е, че планирането на спринт е свързано със значителни въпроси, открития или обърквания, и изглежда непълноценно. В такъв случай планирането на работата прелива в самия спринт, което обикновено е нежелателно.

Преглед на спринт

На кратко: Преглед с цел инспектиране и адаптиране, свързани с инкременталното увеличение на продуктивната функционалност.

Участници: Екипът, продуктивният собственик и скърм майсторът. Ако е уместно, други заинтересовани лица, поканени от продуктивния собственик.

Продължителност: Времева кутия от един час на седмица за всяка седмица от спринта (т.е. максимум два часа за двуседмичен спринт).

В детайл:

След края на всеки спринт, заинтересованите лица преглеждат изтеклия спринт: тази среща се нарича “преглед на спринт”. На срещата присъстват продуктивият собственик, членовете на екипа и скръм майсторът, плюс клиенти, потребители, експерти, директори, други заинтересовани лица, и всеки друг, който се интересува. Максималната продължителност на тази среща за двуседмичен спринт е два часа. Всички лица присъстващи на срещата могат да задават въпроси и да допринасят идеи, и предложения.

Такива прегледи често погрешно биват наричани “демонстрации”, но това не описва истинската им функция. Основна идея на скръм е “инспектирай и адаптирай”; т.е. скръм екипът да види как върви работата и да продължи да се развива в итеративни цикли на базата на обратна връзка. Прегледът на спринт е инспектираща и адаптираща дейност свързана с продукта. Прегледът също предоставя възможност на продуктивия собственик да научи как се развиват продуктът и екипът (т.е. преглед на спринт), и екипът да научи какво се случва с продуктивия собственик и на пазара. Следователно, жизнено важен елемент на прегледа е задълбоченият разговор между екипа и продуктивия собственик, за да могат и двете страни да се ориентират в ситуацията, да получат съвет и пр. Прегледът трябва да включва и използването на действителния софтуер, който екипът е разработил по време на спринта, но ако прегледът е съсредоточен само върху продукта, а не върху разговора, налице е дисбаланс.

Частта от прегледа свързана с продукта не е “слайдшоу презентация”, която екипът изнася, а практическа инспекция на действителния софтуерен продукт, работещ на живо, например в средата за разработка. В работната стая трябва да има един или повече компютри, на които хората могат да тестват и да използват софтуерния продукт на живо. За предпочитане е активна сесия, по време на която самите потребители и продуктивият собственик използват софтуера, а не пасивна сесия, в която екипът демонстрира продукта.

Целта да се прекарат не повече от 30 минути в подготовка за прегледа на спринт. Ако отнема повече време, това е знак, че нещо не е наред.

Ретроспектива на спринт

На кратко: Преглед с цел инспектиране и адаптиране, свързани с процеса и средата на работа.

Участници: Екипът и скръм майсторът; продуктивият собственик - по желание. Други заинтересовани лица могат да бъдат поканени от екипа, но иначе не могат да присъстват.

Продължителност: Времева кутия от 45 минути на седмица за всяка седмица от спринта (т.е. максимум 90 минути за двуседмичен спринт).

В детайл:

Прегледът на спринт включва инспектиране и адаптиране свързани с продукта. Ретроспективата на спринта, която следва прегледа на спринт, включва инспектиране и адаптиране свързани с процеса на разработка и средата на работа. Това дава възможност на екипа да обсъди какво върши работа, какво не върши работа, и да се споразумее върху промени, които иска да опита. Понякога скръм майсторът може да улеснява ретроспективата, но по-добре е да се намери неутрално външно лице да улеснява тази среща; добър подход, например, е скръм майсторите да улесняват ретроспективите на други екипи, което позволява размяната на идеи и опит между екипите.

Съществуват различни подходи в провеждането на ретроспективи в спринт. *Agile Retrospectives* (“Аджайлни ретроспективи”) от Дарби и Ларсен (2006) предоставя полезен набор от такива подходи.

Много екипи провеждат ретроспективи съсредоточени само върху възникналите проблеми. Това не е препоръчително, защото има опасност хората да започнат да възприемат ретроспективите като депресиращи или отрицателни събития. Ретроспективите трябва да се съсредоточени и върху положителните и силни страни на екипа. Съществуват няколко книги на тема *одобрителното запитване*⁸, които предлагат по-подробни съвети по този въпрос.

Ретроспективи, които винаги използват един и същи метод за анализ могат да станат скучни. Затова, с течение на времето, добре е да се въведат различни методи в това отношение.

Започване на следващия спринт

След прегледа на спринт, продуктивният собственик може да актуализира продуктивния баклог с нови идеи: добавяне на нови артикули, премахване на ненужни артикули, или промяна в съществуващите артикули. Продуктивният собственик има отговорността да се увери, че тези промени са отразени в продуктивния баклог. (Виж Фиг. 9)

Приоритет	Артикул	Детайли (Уики стр.)	Начална оценка на необходими усилия	Преоценка на усилията оставащи в края на спринта				
				1	2	3	4	5
1	Като купувач, искам да мога да слагам книги в количката си за пазаруване (виж скиците на Уики стр.)	...	5	0	0	0		
2	Като купувач, искам да мога да махам книги от количката си за пазаруване	...	2	0	0	0		
3	Подобряване на скоростта на обработката на транзакции (виж целевите показатели на Уики стр.)	...	13	13	0	0		
4	Търсене на решения за ускоряването на валидацията при плащане с кредитна карта (виж целевите показатели на Уики стр.)	...	20	20	20	20		
5	Ъпгрейдване на всички сървъри с версия Апаш 2.2.3	...	13	13	13	13		
6	Диагностика и поправка на скрипта за обработка на грешки (Бъзила номер 14823)	...	3	3	3	3		
7	Като купувач, искам да мога да създавам и да запаметявам моя списък с желания	...	40	40	40	40		

⁸ (От англ.) “appreciative inquiry”

			Преоценка на усилията оставащи в края на спринта					
8	Като купувач, искам да мога да добавям или да изтривам предмети от моя списък с желания	...	20	20	20	20		
				
			537	580	570	500		

Фиг. 9: Пример за актуализиран продуктов баклог.

Между спринтовете няма почивка. Екипите обикновено преминават направо от ретроспективата на спринт вечерта към планирането на следващия спринт на следващата сутрин (или веднага след уикенда).

Един от принципите на аджайлната разработката на продукти е *устойчивият темп на работа*. Само като работят редовни часове с разумно темпо екипите могат да продължат такъв цикъл на работа за неопределено дълго време. Производителността нараства с течение на времето благодарение на развитието на практиките на екипа и премахването на пречките за неговата производителност, а не чрез преумора или компромиси в качеството.

Спринтовете продължават, докато продуктовият собственик реши, че продуктът е готов за пускане в употреба. В идеалния вариант, продуктът е потенциално годен за изпращане в края на всеки спринт, което означава, че няма нужда от довършителни работи като тестване и писане на документация. Подразбира се, че *всичко* е напълно *завършено* в края на всеки спринт, т.е., че продуктът може да се изпрати или да се пусне в употреба веднага след прегледа на спринта. За съжаление, много организации имат слаби инструменти и практики за разработка, и инфраструктура, и не могат да постигнат тази идеален вариант. Това прави така наречения “пусков спринт” необходим, за да може екипът да свърши оставащата работа. Когато се налага да има пусков спринт, той се счита за необходимо зло; работата на организацията в такива случаи е да подобри своите практики до такава степен, че пусковият спринт вече да не е необходим.

Управление на пускането на продукти

Понякога възниква въпросът как с такъв итеративен модел може да се планира в дългосрочен план пускането на един продукт. За да отговорим на този въпрос, трябва разгледаме два варианта: (1) пускането на нов продукт и (2) пускането на нова версия на вече съществуващ продукт.

В случая на нов продукт или на *вече съществуващ продукт, чийто разработващ екип току-що е приел скръм*, преди началото на първия спринт, продуктовият собственик и екипът трябва да извършат първоначално прецизиране на продуктовия баклог, за да изготвят надлежен скръм продуктов баклог. Този процес може да отнеме няколко дни или дори цяла седмица, и обикновено включва семинар (наречен “Създаване на първоначален продуктов списък” или “Пусково планиране”), подробен анализ на продуктовете изисквания, и оценка на всички артикули, необходими за първото пускане на продукта.

Изненадващо е, че в случая на нова версия на вече съществуващ продукт с добре развит продуктов баклог, не е необходимо специалното или обстойно планиране на следващото

пускане. Защо това е така? Защото продуктивният собственик и екипът би трябало непрекъснато да прецизират продуктивния баклог всеки спринт (5% до 10% от времето във всеки спринт), в подготовка за бъдещето. Този *режим на непрекъсната продуктова разработка* премахва необходимостта за драматични и строго обособени цикли на последователна подготовка, изпълнение и заключение, наблюдавани в традиционната разработка на софтуер.

По време на първоначалния семинар за прецизиране на продуктивния баклог както и по време на непрекъснатото прецизиране на продуктивния баклог всеки спринт, екипът и продуктивният собственик извършват пусково планиране, непрекъснато преоценявайки усилията, приоритетите и съдържанието на продуктивния баклог в процеса на работа и обучение.

Някои пускания визират определена дата, например: “Ще пуснем версия 2.0 на нашия продукт на търговското шоу на 10 ноември.” В такива случаи, екипът ще завърши възможно най-много спринтове (и ще изгради възможно най-много характеристики на продукта) в рамките на наличното време.

Други пускания изискват завършването на определени характеристики на продукта, преди той да бъде смятан за готов, колкото и време да отнеме. Тъй като скръм набляга на доставката на потенциално годен за изпращане код всеки спринт, продуктивният собственик може да реши да пусне някои от междинните версии на продукта, за да позволи на клиентите си да се възползват от предимствата на извършената работа възможно най-скоро.

Тъй като не всичко може да се предвиди от самото начало, продуктивният собственик трябва да се съсредоточи върху създаването и прецизирането на план, който да даде обща насока на пускането, и върху изясняването на взимането на компромисни решения (например, повече характеристики на продукта за сметка на спазване на пусковия график или обратното). Този план е един вид пътна карта, която води екипа към крайната дестинация, но точният маршрут, по който екипът пътува, както и решенията, които взима, могат да бъдат определяни по пътя.

Дестинацията е по-важна от пътуването.

Повечето продуктови собственици избират един и същи подход към всички пускания. Например, те решават пусковата дата и работят с екипа по продуктивния баклог, за да преценят кои артикули от продуктивния баклог могат да бъдат завършени за това време. Артикулите, които се очаква да бъдат включени в настоящата версия на продукта понякога се наричат “пускови артикули”. В договори за софтуерна разработка, които съдържат “строго фиксирана цена”, “строго фиксирана дата” или “строго фиксирани характеристики”, един или повече от тези параметри трябва да имат вграден буфер, в случай на непредвидени проблеми и промени. В това отношение, скръм не се различава от други подходи за разработка.

Фокус върху софтуерния продукт или приложение

За продукти или приложения - предназначени за пазара или за вътрешно ползване в рамките на организацията - скръм пренасочва групите за разработка от по-стария, *проектно-ориентиран* модел, към модел на *непрекъсната разработка на продукти и приложения*. В този нов модел няма традиционни проекти с начало, среда и край. Следователно, няма и традиционни ръководители на проект. Вместо това, има един постоянен продуктов собственик и един дълголетен самоуправляващ се екип, които си сътрудничат в *безкрайни* цикли от спринтове с фиксирана дължина, докато продуктът или програмата излязат (или се извадят) от употреба. Необходимото “ръководство” на проекта се извършва от екипа и от

продуктовия собственик, който е вътрешен клиент или е от отдела за “продуктово управление”. Ръководството на проекта не се управлява от ИТ мениджъра или от член на отдела за ръководство на проекти.

Скръм също може да се използва и за *еднократни проекти* (за разлика от работа по създаването или усъвършенстването на дълготрайни продукти или програми), но дори и в такива случаи екипът и продуктовият собственик ръководят проектите.

Какъв подход трябва да се предприеме в случаи, в които няма достатъчно нова работа по един или повече съществуващи продукти, за да оправдае съществуването на един стабилен дълголетен екип? В такива случаи, екипът може работи по артикули за един продукт или приложение в един спринт, а в следващия спринт - по артикули за друг продукт или приложение. Такива спринтове са често доста къси, около една седмица.

В случаи, когато няма достатъчно нова работа дори и за предходния вариант, екипът може да работи по артикули за *няколко* продукта по време на един и същи спринт. Такова решение не се препоръчва, тъй като може да се превърне в непродуктивен мултитаскинг по множество приложения. Една от основните цели на скръм е производителността на екипа да бъде съсредоточена върху един-единствен продукт или приложение по време на един спринт.

Чести предизвикателства

Скръм е не просто конкретен набор от практики; той е структура, която осигурява прозрачност на практиките, а също и механизъм, който позволява “инспектирането и адаптирането” на разработката на продукти и приложения. Скръм прави видими дисфункциите и препятствията, които влияят зле на ефективността на продуктовия собственик и на екипа, и позволява те да бъдат разрешени. Например, продуктовият собственик може да не е запознат с пазара, с характеристиките на продукта, или да няма опит в изчисляването на относителната бизнес стойност на характеристиките на продукта. Екипът, от друга страна, може да не е квалифициран в оценката за изискваните усилия или в разработката на продукти.

Скръм структурата бързо разкрива тези слабости. Скръм не решава проблемите за разработка, но ги прави болезнено видими, и осигурява среда, в която хората да могат да търсят начини за решаване на проблемите в кратки цикли и с малки подобрителни експерименти.

Да предположим, че екипът не успее да достави това, което е прогнозиран в първия спринт поради неадекватен анализ на задачите и липса на опит в оценката на изискваните усилия. На екипът чувства, че се е провалил. В действителност, това преживяване е необходимата първа стъпка към по-реалистични и задълбочени прогнози. Механизмът, чрез който скръм прави дисфункциите видими и дава възможност на екипа да ги разреши, води до най-значителните предимства за екипите ползващи скръм.

Честа грешка, която екипите правят, когато се натъкнат на трудна скръм практика, е да променят скръм структурата. Например, екипи, които имат проблеми с доставката на “потенциално готов за изпращане продуктов инкремент” в даден спринт, могат да решат да удължат продължителността на спринта, за да им стигне времето. В такъв случай е сигурно, че екипът никога няма да се научи да прави по-реалистична оценка на усилията си и да управлява времето си по-успешно. По този начин, без наставленията и подкрепата на опитен скръм майстор, организациите могат да превърнат скръм в огледален образ на собствените си

слабости и дисфункции, и да подкопаят истинската полза от скръм: показва на силните и слабите им страни, и даването на шанс на организацията да се самоусъвършенства.

Друга често правена грешка е решението, че дадена практика не се препоръчва или е забранена, само защото скръм не я изисква изрично. Например, скръм не изисква продуктовият собственик да определя дългосрочната стратегия за развитие на продуктите си, нито пък изисква инженерите да търсят съвети от по-опитни инженери по сложни технически проблеми. Скръм дава свобода на заинтересованите лица да вземат правилното решение, и в повечето случаи, тези две практики (както и много други) са препоръчителни.

Друга грешка е налагането на скръм върху екипи от техните мениджъри. Същността на скръм е даването на свобода и на средства за самоуправление на екипа. Налагането на скръм от по-горни инстанции не е рецепта за успех. По-добрият вариант е екипът да научи за скръм от колеги или от мениджъри, да получи обстоен тренинг в професионалните скръм практики, и да реши като екип да следва стриктно скръм практиките за определен период от време. В края на този период, екипът може да оцени своя опит и да реши дали да продължи със скръм.

Добрата новина е, че докато първият спринт обикновено представлява голямо предизвикателство за екипа, в края му, ползите от скръм са ясно видими, което кара много нови екипи да възкликнат: “Скръм е труден, но със сигурност е много по-добре от това, което правехме преди!”

Приложение А: Допълнителна литература

Има много публикации на тема скръм. В това приложение, бихме искали да посочим някои допълнителни материали в уеб мрежата и няколко печатни произведения (на английски):

Уеб материали:

- *The Lean Primer* (“Лийн⁹ буквар”). Въведение в лийн мисленето - важно влияние върху скръм. <http://www.leanprimer.com>
- *Distributed Scrum Primer* (“Дистрибутиран скръм буквар”). Допълнителни съвети за екипи, чиито членове не работят на едно и също място.
<http://www.goodagile.com/distributedscrumprimer/>
- *The Scrum Master Checklist* (“Списък на скръм майстора”). Списък с въпроси, задавани от добрите скръм майстори. <http://www.scrummasterchecklist.org/>
- *Feature Team Primer* (Буквар за “характеристични екипи”¹⁰). Приспособяване на скръм за “характеристични екипи”. <http://www.featureteams.org>
- *The Agile Atlas - Core Scrum* (“Аджайлният атлас - основи на скръм”). Описание на скръм от Скръм Алианса. <http://agileatlas.org/atlas/scrum>
- *Scrum Guide* (“Пътеводител към скръм”). Описание на скръм от Скръм Организацията. <http://www.scrum.org/Scrum-Guides>
- *Agile Contracts Primer* (“Буквар по аджайлни договори”). Как да съставяме договори в скръм. <http://www.agilecontracts.org/>

Печатни произведения:

- *Leading Teams* (“Ръководене на екипи”) от Ричард Хекман.
- *Scaling Lean & Agile Development: Thinking and Organizational Tools for Large-Scale Scrum* (“Приспособяване на лийн и аджайлните разработки: инструменти за мислене и организация в едромашабен скръм”) от Крег Ларман и Бас Воде.
- *Practices for Scaling Lean & Agile Development: Large, Multisite, and Offshore Product Development with Large-Scale Scrum* (“Приспособяване на лийн и аджайлните разработки: големи, международни и офшорни разработки в едромашабен скръм”) от Крег Ларман и Бас Воде.
- *Agile Project Management with Scrum* (“Аджайлно ръководство на проекти”) от Кен Швабер.
- *Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum* (“Да успееш с аджайлните методологии: разработка на софтуер с помощта на скръм”) от Майк Кон.

⁹ (От англ.) lean: без излишна мазнина

¹⁰ Виж бележка 4.

Приложение Б: Терминология

Артикули от продуктивния блок

Функционални изисквания, нефункционални изисквания, както и проблеми, подредени по ред на важност за бизнеса и техните зависимости, и оценени по усилия изисквани за тяхното завършване. Прецизността на оценката зависи от приоритета и нивото на детайл на артикула; артикулите с най-висок приоритет, които биха могли да бъдат избрани в следващия спринт, са най-детайлни и най-прецизни.

Бърндаун графика

Графика показваща тенденцията на работа оставаща в един спринт, до пускането или до завършването на продукта спрямо оставащото време. Източник на координатите за графиката са спринтовият блок или продуктивния блок. Оставащата работа е разположена на вертикалната ос и времевите подразделения (спринт дни или спринт цикли), са разположени на хоризонталната ос.

Времева кутия

Период от време, който не може да бъде превишаван и в който се провеждат дадено събитие или среща. Например, ежедневната скръм среща има времева кутия от петнадесет минути и се прекратява в края на петнадесетте минути, независимо от постигнатия прогрес. За други видове срещи, времевата кутия може да трае и по-малко. За спринтове, тя трае точно продължителността на спринта (т.е. за двуседмичен спринт, времевата кутия е точно две седмици).

Ежедневен скръм

Кратка среща провеждана ежедневно от всеки скръм екип, по време на която членовете на екипа преглеждат и синхронизират работата и напредъка си, и споделят пречки за отстраняване със скръм майстора. Допълнителна среща за адаптивно на предстоящата работа и за оптимизиране на оставащото време в спринта може да бъде организирана след ежедневната скръм среща.

Екип

Мулти-функционална група от хора, отговорна за самоуправлението си и за доставката на потенциално годен за изпращане продукти инкремент всеки спринт.

Екип за разработка

Друго име за ролята на екипа.

Завършено

Дефиниция за завършеност, взаимно договорена от всички страни в съответствие със стандартите, конвенциите и насоките на организацията. Когато даден артикул се отчете като “завършен” по време на прегледа на скръм, той трябва да съответства с тази договорена дефиниция.

Задача от спринтовия блок

Една от задачите, които екипът, или някой от членовете на екипа, е решил че е необходима, за превръщане на избраните артикули от продуктивния списък в системна функционалност.

Заинтересовани лица

Лица, заинтересовани от резултата на проекта, например защото са го финансирали, или ще го използват, или ще бъдат засегнати от него по друг начин.

Инкремент

Функционалност на продукта, която е разработена от екипа по време на всеки спринт, която е потенциално годна за изпращане на, или за ползване от, заинтересованите лица.

Инкремент на потенциално годна за изпращане продуктова функционалност

Завършено парче от цялостния продукт или система, което може да бъде използвано веднага от продуктовия собственик или от заинтересованите лица, ако пожелаят.

Оценка на оставащата работа (артикули от спринтовия баклог)

Работата (в часове), която екипът е преценил остава за всяка една задача в спринтовия баклог. В края на всеки работен ден, тази оценка се актуализира за задачите, по които се работи в момента. Оценката е за общите оставащите часове, независимо от броя на хората, които работят по задачите.

Планиране на спринт

Среща с времева кутия от четири часа (за двуседмичен спринт), с която стартира всеки спринт. Срещата е разделена на две части, като всяка част е с времева кутия от два часа. През първата част продуктовият собственик представя на екипа артикули с най-висок приоритет от продуктовия баклог. Продуктовият собственик сътрудничи с екипа, за да помогне на екипа да определи колко артикули от продуктовия баклог може да превърне във функционалност по време на предстоящия спринт. През втората част на срещата, екипът планира и разяснява как да постигне целите си за този спринт чрез планиране и разбиване на работата на задачи.

Преглед на спринт

Среща с времева кутия от два часа (за двуседмичен спринт), провеждана в края на всеки спринт, където екипът сътрудничи с продуктовия собственик и заинтересованите лица, докато те инспектират продукта от току-що завършилия спринт. Срещата обикновено започва с преглед на завършените артикули от продуктовия баклог, дискусия за възможностите, ограниченията и рисковете, както и разговор за най-полезните артикули, които трябва да бъдат свършени в следващия спринт (което може да доведе до промени в продуктовия баклог). Само завършени функционалности на продукта могат бъдат демонстрирани.

Продуктов баклог

Приоритетен списък с предвидени срокове за всички изисквания необходими за завършването на дадена продуктова функционалност. Колкото по-нагоре в списъка са артикулите, толкова по-точни са оценките за оставащата работа. Списъкът се оформя и променя в зависимост от бизнес климата и технологични промени.

Продуктов собственик

Лицето, отговорно за управлението на продуктовия баклог, по такъв начин, че да максимизира стойността на продукта. Продуктовият собственик е длъжен да представлява интересите на всички лица заинтересовани от проекта и получения продукт.

Ретроспектива на спринт

Среща, улеснявана от скръм майстора, по време на която цялият екип обсъжда току-що приключилия спринт и решава какво може да промени, за да направи следващия спринт по-приятен или по-продуктивен.

Скръм

Не е акроним, а механизъм за връщане на топката обратно в игра в ръгбито.

Скръм майстор

Лицето, отговорно за скръм процеса, правилното му прилагане и максимизирането на неговата полза.

Спринт

Итерация, или повтарящ се цикъл на подобна работа, чийто продукт е инкремент на продукт или система. Не по-дълъг от един месец и обикновено по-дълъг от една седмица. Продължителността на цикъла е фиксирана за целия срок на работа по системата или продукта. Всички екипи, които работят по една и съща система или продукт използват спринтове с една и съща дължина.

Спринтов баклог

Списък с артикулите за дадения спринт. Често той се разбива на по-малки и по-детайлни задачи. Списъкът се оформя по време на планирането на спринта и може да се актуализира от екипа по време на спринта; задачи могат да бъдат отстранявани или добавяни ако е необходимо. Всяка задача в спринтовия баклог се следи по време на спринта и показва оценката за оставащите по нея усилия.