

Scrum Guide

Przewodnik po Scrumie:
Reguły Gry

A handwritten signature in black ink, reading "Jeff Sutherland".A handwritten signature in black ink, reading "Ken Schwaber".

Lipiec 2013

*Przygotowany i utrzymywany przez Kena Schwabera
i Jeffa Sutherlanda*

Spis treści

Cel przewodnika.....	3
Definicja Scruma	3
Teoria Scruma	3
Zespół Scrumowy	4
Właściciel Produktu	5
Zespół Deweloperski	5
Scrum Master	6
Zdarzenia w Scrumie	7
Sprint.....	8
Planowanie Sprintu	9
Codzienny Scrum.....	10
Przegląd Sprintu	11
Retrospektywa Sprintu	12
Artefakty Scruma	12
Backlog Produktu	12
Backlog Sprintu	14
Przyrost	14
Przejrzystość Artefaktów	14
Definicja Ukończenia.....	15
Wnioski końcowe	16
Wyrazy uznania	16
Zmiany w przewodniku między wersjami 2011 a 2013	17



Cel przewodnika

Scrum tworzy ramy dla wytwarzania i utrzymywania złożonych produktów. Ten Przewodnik zawiera definicję Scruma, na którą składają się: role, zdarzenia, artefakty i zestaw reguł, które spajają te elementy w jedną, nierozzerwalną całość. Scrum został stworzony przez Kena Schwabera i Jeffa Sutherlanda. Są oni także autorami tego przewodnika i wspólnie nad nim pracują.

Definicja Scruma

Scrum (rzecz.): ramy postępowania (ang. framework), dzięki którym ludzie mogą z powodzeniem rozwiązywać złożone problemy adaptacyjne, by w sposób produktywny i kreatywny wytwarzać produkty o najwyższej możliwej wartości.

Scrum jest:

- lekki,
- łatwy do zrozumienia,
- trudny do opanowania.

Scrum to ramy procesu, które są wykorzystywane w zarządzaniu wytwarzaniem złożonych produktów od początku lat dziewięćdziesiątych. Sam w sobie Scrum nie jest procesem czy techniką wytwórczą; opisuje jedynie ogólne sposoby postępowania, w obrębie których możliwe jest stosowanie różnego rodzaju procesów i technik. Scrum pomaga odkrywać nieefektywności praktyk zarządczych i technik inżynierskich, by można było je doskonalić.

W obręb Scruma wchodzi: Zespoły Scrumowe¹ (ang. Scrum Teams) oraz związane z nimi role, zdarzenia, artefakty i reguły. Każdy z tych elementów służy konkretnym celom i każdy jest niezbędny do osiągnięcia sukcesu w stosowaniu Scruma.

Reguły Scruma łączą ze sobą zdarzenia, role i artefakty, regulując powiązania i relacje pomiędzy nimi. Zostały one opisane w tym dokumencie.

Poszczególne sposoby stosowania Scruma mogą się różnić i z tego względu wykraczają poza zakres tego przewodnika.

Teoria Scruma

Scrum został osadzony w teorii empirycznej kontroli procesu, lub — krócej — w teorii empiryzmu. Empiryzm reprezentuje pogląd, iż wiedza wynika z *doświadczenia i podejmowania decyzji* w oparciu o to, co poznane. Scrum wykorzystuje podejście iteracyjne i przyrostowe w celu zwiększenia przewidywalności i lepszej kontroli ryzyka.

¹ Większość nazw własnych elementów Scruma postanowiliśmy przetłumaczyć częściowo lub całkowicie. Aby uniknąć nieporozumień, przy pierwszym wystąpieniu podajemy oryginalne brzmienie w nawiasie.



Każda realizacja empirycznej kontroli procesu opiera się na trzech filarach: przejrzystości, inspekcji i adaptacji.

Przejrzystość

Wszystkie istotne aspekty procesu muszą być widoczne dla osób odpowiedzialnych za osiągnięte rezultaty. Reguła przejrzystości wymaga, by aspekty te były opisane jasnymi dla osób zaangażowanych standardami, tak by wszyscy obserwatorzy tak samo rozumieli to, co obserwują.

Przykładowo:

- uczestnicy danego procesu muszą posługiwać się wspólnym nazewnictwem elementów tego procesu,
- osoby wykonujące pracę i osoby akceptujące wyniki tej pracy muszą posługiwać się wspólną definicją „Ukończonej” pracy.

Inspekcja

Osoby wykorzystujące Scruma muszą poddawać częstej inspekcji artefakty scrumowe oraz postępy w realizacji Celu Sprintu (ang. Sprint Goal), żeby wykrywać niepożądane rozbieżności. Inspekcja nie powinna jednak być zbyt częsta, aby nie stanowiła przeszkody w wykonywaniu pracy. Inspekcje przynoszą najwięcej korzyści, gdy są sumiennie przeprowadzane przez wykwalifikowanych inspektorów bezpośrednio w miejscu, w którym wykonywana jest praca.

Adaptacja

Jeżeli osoba dokonująca inspekcji ustali, że jeden lub więcej aspektów procesu wykracza poza przyjęte limity oraz że wytwarzany w ten sposób produkt nie będzie akceptowalny, proces lub przetwarzany materiał muszą zostać skorygowane. Korekta musi być wykonana jak najszybciej, by ograniczyć dalsze odstępstwa.

Scrum przewiduje cztery formalne punkty przeprowadzania inspekcji i okazje do dokonania adaptacji (korekty). Wszystkie te punkty zostały opisane w sekcji Zdarzenia w Scrumie:

- Planowanie Sprintu (ang. Sprint Planning Meeting)
- Codzienny Scrum (ang. Daily Scrum)
- Przegląd Sprintu (ang. Sprint Review Meeting)
- Retrospektywa Sprintu (ang. Sprint Retrospective)

Zespół Scrumowy

W skład Zespołu Scrumowego wchodzi: Właściciel Produktu (ang. Product Owner), Zespół Deweloperski (ang. Development Team) oraz Scrum Master. Zespoły Scrumowe są samoorganizujące się i międzyfunkcjonalne (ang. cross-functional). Samoorganizujące się zespoły samodzielnie decydują, w jaki sposób najlepiej wykonywać pracę, nie są przy tym w żaden sposób kierowane przez osoby spoza zespołu. Zespoły międzyfunkcjonalne posiadają wszelkie kompetencje niezbędne do ukończenia pracy, nie będąc zależnymi od osób nienależących do zespołu. Model zespołu proponowany w Scrumie został zaprojektowany tak, aby zoptymalizować elastyczność, kreatywność i produktywność.



Zespoły Scrumowe dostarczają produkty iteracyjnie i przyrostowo, zwiększając szanse na wczesne uzyskanie informacji zwrotnej. Przyrostowe dostarczanie „Ukończonego” produktu zapewnia nieprzerwaną dostępność jego działającej, potencjalnie użytecznej wersji.

Właściciel Produktu

Właściciel Produktu jest odpowiedzialny za maksymalizację wartości produktu i pracy Zespołu Deweloperskiego. Sposoby, w jakie jest to osiągane, mogą się znacznie różnić w zależności od konkretnej organizacji, Zespołu Scrumowego i osób.

Właściciel Produktu jest jedyną osobą zarządzającą Backlogiem Produktu (ang. Product Backlog). Pojęcie zarządzania Backlogiem Produktu mieści w sobie:

- jasne artykułowanie elementów Backlogu Produktu,
- ustalanie kolejności elementów Backlogu Produktu w sposób pozwalający osiągać założone cele i misje,
- optymalizowanie wartości pracy wykonywanej przez Zespół Deweloperski,
- zapewnianie, że Backlog Produktu jest dostępny, przejrzysty oraz jasny dla wszystkich, a także, że dobrze opisuje to, czym Zespół Scrumowy będzie się zajmował w dalszej kolejności,
- zapewnianie, że Zespół Deweloperski rozumie elementy Backlogu Produktu w wymaganym stopniu.

Właściciel Produktu może wykonywać powyższe zadania samodzielnie lub zlecać je Zespołowi Deweloperskiemu, jednak to Właściciel Produktu pozostaje za nie odpowiedzialny.

Właściciel Produktu to pojedyncza osoba, nie komitet. Właściciel Produktu może reprezentować interesy grupy osób, lecz osoby chcące zmienić priorytet elementu Backlogu Produktu, muszą zwrócić się do Właściciela Produktu.

Aby Właściciel Produktu mógł odnieść sukces, cała organizacja musi respektować jego decyzje. Decyzje te są odzwierciedlone w treści i kolejności elementów Backlogu Produktu. Nikt nie może nakazać Zespołowi Deweloperskiemu, aby pracował z innym zestawem wymagań, a Zespołowi Deweloperskiemu nie wolno podejmować działań w oparciu o to, co mówią inne osoby.

Zespół Deweloperski

Zespół Deweloperski złożony jest z profesjonalistów, których zadaniem jest dostarczenie, na zakończenie każdego Sprintu, gotowego do potencjalnego wydania Przyrostu (ang. Increment) produktu. Tylko członkowie Zespołu Deweloperskiego tworzą Przyrost.

Zespoły Deweloperskie są ustanowione i uprawnione przez organizację do samodzielnego organizowania własnej pracy i zarządzania nią. Synergia, będąca rezultatem takiego postępowania, zwiększa ogólną wydajność i efektywność Zespołu Deweloperskiego.

Charakterystyka Zespołów Deweloperskich jest następująca:

- Są samoorganizujące się. Nikt (nawet Scrum Master) nie może mówić Zespołowi Deweloperskiemu, jak przekształcać elementy Backlogu Produktu w Przyrosty gotowej do potencjalnego wydania funkcjonalności.



- Zespoły Deweloperskie są międzyfunkcjonalne, w swoim składzie posiadają wszystkie umiejętności niezbędne do wytworzenia Przyrostu.
- Scrum nie uznaje tytułów innych niż Deweloper² dla członków Zespołu Deweloperskiego, bez względu na charakter wykonywanej przez nich pracy. Od tej reguły nie ma wyjątków.
- Niezależnie od rodzaju wykonywanych zadań — na przykład testowania czy analizy biznesowej — Scrum nie uznaje podzespołów w Zespole Deweloperskim i od tej reguły nie ma wyjątków.
- Mimo, iż pojedynczy członkowie Zespołu Deweloperskiego mogą posiadać wyspecjalizowane umiejętności i mogą skupiać się na konkretnych dziedzinach, odpowiedzialność za wykonywaną pracę ponosi cały Zespół Deweloperski.

Wielkość Zespołu Deweloperskiego

Zespół Deweloperski powinien być na tyle mały, by pozostał zwinny i jednocześnie wystarczająco duży, żeby mógł wykonać znaczącą pracę w ramach Sprintu. Mniej niż troje członków oznacza mniejszy stopień interakcji i niższy wzrost produktywności. Mniejsze Zespoły Deweloperskie mogą napotykać w trakcie Sprintu braki kompetencji uniemożliwiające im dostarczanie Produktu gotowego do potencjalnego wydania. Więcej niż dziewięć członków wymaga zbyt dużych nakładów na koordynację. Wysoka liczba członków zespołu powoduje, że zarządzanie zespołem staje się zbyt złożone, by możliwe było zastosowanie procesu empirycznego. Osoby Właściciela Produktu i Scrum Mastera nie są wliczane w podane wyżej wartości, chyba że wykonują one jednocześnie pracę wynikającą z Backlogu Sprintu (ang. Sprint Backlog).

Scrum Master

Scrum Master jest odpowiedzialny za to, by Scrum był rozumiany i stosowany. Scrum Masterzy dokonują tego poprzez zapewnienie, że Zespół Scrumowy stosuje się do założeń teorii Scruma, jego praktyk i reguł.

Scrum Mastera można określić mianem przywódcy służebnego Zespołu Scrumowego. Scrum Master pomaga także osobom spoza Zespołu Scrumowego zrozumieć, które z ich interakcji z Zespołem Scrumowym są pomocne, a które nie. Scrum Master pomaga zmieniać te zachowania, aby maksymalizować wartość wytwarzaną przez Zespół Scrumowy.

Jak Scrum Master wspiera Właściciela Produktu?

Scrum Master wspiera Właściciela Produktu w wielu aspektach, na przykład:

- w znajdowaniu technik efektywnego zarządzania Backlogiem Produktu,
- pomagając Zespołowi Scrumowemu zrozumieć potrzebę formułowania jasnych i związanych elementów Backlogu Produktu

² W języku angielskim termin „Developer” oznacza osobę, która współtworzy produkt bez względu na swoją specjalizację. W takim znaczeniu ten termin jest używany w Scrumie.



- w rozumieniu zasad planowania produktu w środowisku empirycznym,
- zapewniając, że Właściciel Produktu wie, jak porządkować Backlog Produktu, aby maksymalizować wartość,
- w rozumieniu i praktykowaniu zwinności (ang. agility),
- wspomagając przebieg zdarzeń scrumowych, kiedy jest to konieczne lub kiedy jest o to proszony.

Jak Scrum Master wspiera Zespół Deweloperski?

Scrum Master pomaga Zespołowi Deweloperskiemu na kilka sposobów, na przykład:

- coachując Zespół Deweloperski w zakresie wykorzystania zasad samoorganizacji i międzyfunkcyjności,
- pomagając Zespołowi Deweloperskiemu w zakresie tworzenia produktów o wysokiej wartości,
- usuwając przeszkody ograniczające postępy Zespołu Deweloperskiego,
- wspomagając przebieg zdarzeń scrumowych, kiedy jest to konieczne lub kiedy jest o to proszony,
- coachując Zespół Deweloperski w zakresie sposobu wykonywania pracy w organizacjach, w których Scrum nie jest jeszcze w pełni przyjęty i rozumiany.

Jak Scrum Master wspiera organizację?

Scrum Master pomaga całej organizacji na kilka sposobów, na przykład:

- prowadząc procesom wdrażania Scruma oraz prowadząc coaching osób w ten proces zaangażowanych,
- planując wykorzystanie Scruma wewnątrz organizacji,
- wspierając pracowników i interesariuszy w zrozumieniu i stosowaniu Scruma oraz empirycznego podejścia do rozwoju produktu,
- powodując zmiany prowadzące do zwiększania produktywności Zespołu Scrumowego,
- współpracując z innymi Scrum Masterami w celu zwiększenia efektywności wykorzystania Scruma w organizacji.

Zdarzenia w Scrumie

Zdarzenia opisane w Scrumie są używane do wprowadzenia regularności i ograniczenia potrzeby organizowania innych, nieujętych w Scrumie spotkań. Wszystkie zdarzenia w Scrumie są ograniczone czasowo (ang. timebox), co oznacza, że maksymalny czas ich trwania jest ustalony z góry. Czas trwania Sprintu jest ustalany w chwili jego rozpoczęcia i nie może być skracany ani wydłużany. Pozostałe zdarzenia mogą się kończyć kiedy tylko ich cel zostanie osiągnięty, co umożliwia wykorzystanie odpowiedniej ilości czasu i zabezpiecza przed jego marnotrawieniem.

Każde ze zdarzeń w Scrumie, oprócz Sprintu, który zawiera w sobie pozostałe zdarzenia, jest okazją do przeprowadzenia inspekcji i dokonania adaptacji. Zdarzenia te są specjalnie zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić niezbędną przejrzystość i umożliwić inspekcję. Nieuwzględnienie któregośkolwiek z nich redukuje przejrzystość i zaprzepaszcza szansę na dokonanie inspekcji i adaptacji.



Sprint

Sercem Scruma jest Sprint — ograniczenie czasowe trwające jeden miesiąc lub krócej, podczas którego wytwarzany jest „Ukończony”, gotowy do użycia i potencjalnego wydania Przyrost. Najlepiej, jeśli Sprints mają stałą długość przez cały okres trwania prac. Nowy Sprint rozpoczyna się bezpośrednio po zakończeniu poprzedniego.

Sprints zawierają i składają się z Planowania Sprintu, Codziennych Scrumów, pracy wytwórczej, Przeglądu Sprintu i Retrospektywy Sprintu.

Podczas Sprintu:

- nie są wprowadzane zmiany stanowiące zagrożenie dla realizacji Celu Sprintu,
- cele jakościowe nie są obniżane,
- zakres prac może być wyjaśniany i renegocjowany pomiędzy Właścicielem Produktu a Zespołem Deweloperskim zawsze, gdy odkrywane jest coś nowego.

Każdy Sprint może być postrzegany jako projekt sięgający nie dalej niż miesiąc w przód. Jak każdy projekt, Sprint używany jest do osiągnięcia jakiegoś celu. Z każdym Sprintem związany jest opis tego, co należy zbudować, projekt oraz elastyczny plan wykonywania prac prowadzących do powstania oczekiwanego produktu.

Czas trwania Sprintu jest ograniczony do jednego miesiąca kalendarzowego. Jeśli horyzont zakończenia Sprintu jest zbyt odległy, może zmienić się definicja tego, co ma zostać zbudowane, może zwiększyć się złożoność oraz wzrosnąć ryzyko. Sprints wprowadzają przewidywalność, zapewniając, że proces inspekcji i adaptacji w kierunku osiągnięcia Celu Sprintu będzie zachodził przynajmniej co miesiąc. Ponadto Sprints ograniczają ryzyko do kosztu jednego miesiąca kalendarzowego.

Przerywanie Sprintu

Sprint może zostać przerwany przed upływem ograniczenia czasowego. Tylko Właściciel Produktu ma prawo przerwać Sprint, jednak może podjąć taką decyzję pod wpływem opinii interesariuszy, Zespołu Deweloperskiego lub Scrum Mastera.

Sprint może zostać przerwany, jeśli Cel Sprintu się zdezaktualizuje. Może tak się stać, gdy firma zmieni kierunek rozwoju lub gdy zmienią się uwarunkowania rynkowe lub technologiczne. Ogólnie rzecz ujmując Sprint powinien zostać przerwany, jeśli kontynuowanie prac nie ma sensu w zaistniałych okolicznościach. Jednak ze względu na krótki czas trwania Sprintów ich przerywanie rzadko jest sensowne.

Kiedy Sprint jest przerywany, „Ukończone” elementy Backlogu Produktu są przeglądane. Jeśli część tej pracy nadaje się do potencjalnego wydania, Właściciel Produktu zwykle ją akceptuje. Wszystkie nieukończone elementy Backlogu Produktu są ponownie szacowane i zwracane do Backlogu Produktu. Praca na nich wykonana szybko się dewaluuje i z tego względu musi być często szacowana powtórnie.

Przerwanie Sprintu zużywa zasoby, ponieważ wszyscy muszą się przegrupować podczas kolejnego Planowania Sprintu, aby móc rozpocząć nowy Sprint. Przerwania Sprintów są zwykle traumatyczne dla Zespołu Scrumowego i zachodzą bardzo rzadko.



Planowanie Sprintu

Praca przeznaczona do wykonania w Sprincie jest planowana podczas Planowania Sprintu. Plan ten powstaje w efekcie wspólnej pracy członków Zespołu Scrumowego.

Planowanie Sprintu jest zdarzeniem ograniczonym do ośmiu godzin dla miesięcznego Sprintu. Dla krótszych Sprintów jest ono zwykle krótsze. Rolą Scrum Mastera jest zapewnienie, że Planowanie Sprintu się odbywa i jego uczestnicy rozumieją cel tego zdarzenia. Scrum Master uczy Zespół Scrumowy utrzymywać je w wyznaczonych ramach czasowych.

Planowanie Sprintu daje odpowiedź na następujące pytania:

- Co może zostać dostarczone w ramach Przyrostu będącego rezultatem nadchodzącego Sprintu?
- W jaki sposób, niezbędna do dostarczenia Przyrostu, praca będzie realizowana?

Temat pierwszy: Co może zostać zrobione w Sprincie?

Zespół Deweloperski prognozuje zakres prac, który zostanie zrealizowany w trakcie Sprintu. Właściciel Produktu omawia założenia Sprintu i te elementy Backlogu Produktu, których realizacja w trakcie Sprintu pozwoli na osiągnięcie Celu Sprintu. Zespół Scrumowy wspólnie pracuje nad zrozumieniem pracy przewidzianej na najbliższy Sprint.

Planowanie Sprintu oparte jest na Backlogu Produktu, ostatnim Przyroście, przewidywanych możliwościach Zespołu Deweloperskiego w Sprincie oraz ostatnich odczytach wydajności tego Zespołu. Decyzja o liczbie elementów Backlogu Produktu wybranych do Sprintu należy tylko i wyłącznie do Zespołu Deweloperskiego. Tylko Zespół Deweloperski może ocenić, co jest w stanie osiągnąć w nadchodzącym Sprincie.

Po określeniu przez Zespół Deweloperski, które elementy Backlogu Produktu będą dostarczone, Zespół Scrumowy tworzy Cel Sprintu. Jest to cel, który zostanie osiągnięty w ramach Sprintu poprzez implementację wybranych elementów Backlogu Produktu. Pomaga Zespołowi Deweloperskiemu zrozumieć, w jakim celu tworzony będzie Przyrost.

Temat drugi: W jaki sposób wybrany zakres pracy zostanie zrealizowany?

Po określeniu Celu Sprintu oraz wybraniu elementów Backlogu Produktu do Sprintu Zespół Deweloperski decyduje, w jaki sposób zostaną one przekształcone w „Ukończony” Przyrost. Wybrane elementy Backlogu Produktu wraz z planem ich dostarczenia nazywane są Backlogiem Sprintu.

Zespół Deweloperski zwykle rozpoczyna od projektowania systemu i zarysowania prac niezbędnych do przekształcenia elementów Backlogu Produktu w działający Przyrost produktu. Praca może być zróżnicowana pod kątem ilości lub szacowanej pracochłonności. Niemniej podczas Planowania Sprintu Zespół Deweloperski rozplanowuje swoje działania w stopniu dającym mu możliwość oceny, co może zostać zrealizowane w nadchodzącym Sprincie. W trakcie tego spotkania praca planowana na pierwsze dni Sprintu jest rozpisywana na mniejsze porcje, często nie większe niż jeden dzień roboczy. Zespół Deweloperski samodzielnie podejmuje się pracy wynikającej z Backlogu Sprintu, zarówno podczas Planowania Sprintu, jak i zgodnie z potrzebami w trakcie Sprintu.



Właściciel Produktu może pomóc wyjaśniać wybrane elementy Backlogu Produktu i osiągać kompromisy. Jeśli Zespół Deweloperski ustali, że ma za dużo lub za mało pracy, może renegotjować wybrane elementy Backlogu Produktu z Właścicielem Produktu. Zespół Deweloperski może także zaprosić na to spotkanie inne osoby, aby wsparły Zespół wiedzą techniczną lub domenową.

Zanim Planowanie Sprintu dobiegnie końca, Zespół Deweloperski powinien być w stanie wytłumaczyć Właścicielowi Produktu i Scrum Masterowi, w jaki sposób ma zamiar pracować, organizując się samodzielnie, by osiągnąć Cel Sprintu i wytworzyć oczekiwany Przyrost.

Cel Sprintu

Cel Sprintu to założenie, które zostanie spełnione w ramach Sprintu poprzez implementację wybranych elementów Backlogu Produktu. Dostarcza Zespołowi Deweloperskiemu wskazówek w jakim celu tworzony jest Przyrost. Jest on tworzony podczas Planowania Sprintu. Cel Sprintu daje Zespołowi Deweloperskiemu pewną swobodę co do sposobu, w jaki dana funkcjonalność zostanie zaimplementowana. Zazwyczaj wybrane elementy Backlogu Sprintu stanowią spójną całość, która może stać się Celem Sprintu. Celem Sprintu może także być cokolwiek, co spowoduje, że Zespół Deweloperski będzie pracował razem, a nie nad odrębnymi inicjatywami.

W trakcie Sprintu Zespół Deweloperski pamięta o Celu Sprintu. Aby go osiągnąć, wprowadza nowe funkcjonalności i wdraża nowe technologie. Jeśli podczas Sprintu charakter prac okazuje się inny niż oczekiwał Zespół Deweloperski, Zespół Deweloperski podejmuje współpracę z Właścicielem Produktu, aby renegotjować zakres Backlogu Sprintu.

Codzienny Scrum

Codzienny Scrum jest zdarzeniem dla Zespołu Deweloperskiego, ograniczonym czasowo do piętnastu minut, podczas którego bieżące działania są synchronizowane i powstaje plan na najbliższe dwadzieścia cztery godziny. Jest to osiągane poprzez inspekcję prac, które zostały wykonane od ostatniego Codziennego Scruma i prognozowanie prac, które mogą zostać wykonane przed kolejnym spotkaniem. Aby zredukować złożoność, Codzienny Scrum ma wyznaczone stałe miejsce i czas. Podczas tego spotkania każdy członek Zespołu Deweloperskiego udziela informacji:

- Co zrobiłem wczoraj, co pomogło Zespołowi Deweloperskiemu przybliżyć się do osiągnięcia Celu Sprintu?
- Co zrobię dzisiaj, co pomoże Zespołowi Deweloperskiemu przybliżyć się do osiągnięcia Celu Sprintu?
- Czy widzę jakiegokolwiek przeszkody mogące uniemożliwić mi lub Zespołowi Deweloperskiemu osiągnięcie Celu Sprintu?

Zespół Deweloperski używa Codziennych Scrumów do oceny postępów prac w kierunku Celu Sprintu i trendu względem ukończenia całej pracy z Backlogu Sprintu. Codzienny Scrum zwiększa szanse osiągnięcia przez Zespół Deweloperski Celu Sprintu. Każdego dnia Sprintu Zespół Deweloperski powinien wiedzieć w jaki sposób będzie przebiegała dalsza współpraca w zespole by, przy wykorzystaniu reguł samoorganizacji, osiągnąć Cel Sprintu i zbudować oczekiwany Przyrost. Cały Zespół Deweloperski lub poszczególni jego członkowie często spotykają się bezpośrednio po Codziennym Scrumie, aby szczegółowo przedyskutować wybrane zagadnienia lub dostosować plan prac na pozostałą część Sprintu.



Scrum Master zapewnia, że Zespół Deweloperski spotyka się w ramach Codziennego Scruma, jednak to Zespół Deweloperski jest odpowiedzialny za przebieg tego spotkania. Scrum Master uczy Zespół Deweloperski, jak utrzymać piętnastominutowe ograniczenie czasowe Codziennego Scruma.

Scrum Master egzekwuje zasadę, że tylko Zespół Deweloperski bierze udział w Codziennym Scrumie.

Codziennie Scrummy poprawiają komunikację, eliminują inne spotkania, identyfikują i usuwają przeszkody, sprzyjają szybkiemu podejmowaniu decyzji i podnoszą poziom wiedzy Zespołu Deweloperskiego. Jest to spotkanie kluczowe dla procesu inspekcji i adaptacji.

Przegląd Sprintu

Przegląd Sprintu to spotkanie organizowane na zakończenie Sprintu w celu przeprowadzenia inspekcji Przyrostu i, jeśli zajdzie taka potrzeba, dostosowania Backlogu Produktu. Podczas Przeglądu Sprintu Zespół Scrumowy i interesariusze współpracują w zakresie tego, co zostało ukończone w Sprincie. Na tej podstawie oraz na podstawie zmian wprowadzonych do Backlogu Produktu w trakcie Sprintu, uczestnicy spotkania wspólnie rozważają, co mogłoby być wykonane w następnej kolejności, aby zwiększyć dostarczaną wartość. Przegląd Sprintu jest nieformalnym spotkaniem roboczym, a nie spotkaniem statusowym. Prezentacja Przyrostu ma na celu uzyskanie informacji zwrotnej i pobudzenie współpracy.

Przegląd Sprintu jest maksymalnie czterogodzinnym spotkaniem dla miesięcznego Sprintu i krótszym dla krótszych Sprintów. Rolą Scrum Mastera jest zapewnienie, że spotkanie się odbywa i jego uczestnicy rozumieją jego cel. Scrum Master uczy wszystkich zgromadzonych, jak utrzymywać je w wyznaczonych ramach czasowych.

Przegląd Sprintu obejmuje następujące punkty:

- Obecni są Zespół Scrumowy oraz kluczowi interesariusze zaproszeni przez Właściciela Produktu.
- Właściciel Produktu wyjaśnia, które funkcjonalności zostały „Ukończone”, a które nie.
- Zespół Deweloperski omawia, co poszło dobrze w trakcie Sprintu, jakie napotkano problemy oraz jak te problemy rozwiązano.
- Zespół Deweloperski prezentuje „Ukończoną” pracę i odpowiada na pytania dotyczące Przyrostu.
- Właściciel Produktu omawia Backlog Produktu w jego aktualnej postaci. Jeśli zachodzi taka potrzeba, przewiduje termin zakończenia prac, biorąc pod uwagę dotychczasowe postępy i tempo.
- Cała grupa wspólnie omawia kolejne kroki. W ten sposób Przegląd Sprintu dostarcza wartościowego wkładu w następujące po nim Planowanie Sprintu.
- Dokonuje się przeglądu tego, jak rynek lub potencjalne zastosowanie produktu mogły się zmienić i co w tej sytuacji jest najbardziej wartościową rzeczą do zrobienia.
- Rewiduje się czas, budżet, potencjalne możliwości i uwarunkowania rynkowe dla kolejnego przewidywanego wydania produktu.

Rezultatem Przeglądu Sprintu jest zaktualizowany Backlog Produktu, pokazujący, które elementy prawdopodobnie zostaną zaplanowane na kolejny Sprint. Ponadto Backlog Produktu może zostać zmieniony w taki sposób, aby wykorzystać nadarzające się okazje.



Retrospektywa Sprintu

Retrospektywa Sprintu jest okazją dla Zespołu Scrumowego do przeprowadzenia inspekcji swoich działań i opracowania planu usprawnień, który zostanie wcielony w życie w najbliższym Sprincie.

Retrospektywa Sprintu przeprowadzana jest po Przeglądzie, a przed kolejnym Planowaniem Sprintu i trwa nie dłużej niż trzy godziny dla Sprintów miesięcznej długości. Dla krótszych Sprintów zwykle zajmuje mniej czasu. Scrum Master zapewnia, że wydarzenie się odbędzie, uczestnicy zrozumieją jego cel i uczy ich, jak utrzymać je w określonych ramach czasowych. Scrum Master uczestniczy w Retrospektywie jako zwykły członek zespołu odpowiedzialny za Scruma.

Retrospektywa Sprintu ma na celu:

- sprawdzenie, co działo się w ostatnim Sprincie, biorąc pod uwagę ludzi, relacje, procesy i narzędzia,
- zidentyfikowanie i uporządkowanie istotnych elementów, które sprawdziły się w działaniu oraz tych, które kwalifikują się do usprawnienia,
- stworzenie planu wprowadzania w życie usprawnień sposobu wykonywania pracy przez Zespół Scrumowy.

Scrum Master zachęca członków Zespołu Scrumowego do usprawniania w ramach Scruma procesu i praktyk wytwórczych tak, aby w kolejnym Sprincie uczynić wykonywaną pracę bardziej efektywną i dającą więcej radości. Podczas każdej Retrospektywy Sprintu Zespół Scrumowy planuje, w jaki sposób podniesie jakość produktu dostosowując Definicję Ukończenia do aktualnych potrzeb.

Zanim Retrospektywa Sprintu dobiegnie końca, Zespół Scrumowy powinien zidentyfikować usprawnienia, które zostaną wprowadzone w kolejnym Sprincie. Zastosowanie tych usprawnień w kolejnych Sprintach jest przejawem adaptacji, która nastąpiła w efekcie autoinspekcji Zespołu Scrumowego. Mimo, że usprawnienia mogą być wprowadzane w dowolnym momencie, Retrospektywa jest formalnym elementem Scruma, całkowicie skoncentrowanym na procesie inspekcji i adaptacji.

Artefakty Scruma

Artefakty Scruma reprezentują pracę lub wartość, aby uzyskać przejrzystość i okazję do dokonania inspekcji i adaptacji. Są one zaprojektowane w taki sposób, by zwiększać dostępność i czytelność kluczowych informacji tak, by wszyscy zainteresowani rozumieli dany artefakt w taki sam sposób.

Backlog Produktu

Backlog Produktu to uporządkowana lista wszystkiego, co może być potrzebne w produkcie oraz jedyne źródło wymaganych zmian, które mają być w produkcie wprowadzone. Odpowiedzialnym za Backlog Produktu, w tym jego zawartość, dostępność i kolejność, jest Właściciel Produktu.

Backlog Produktu nigdy nie jest kompletny. Jego wczesna wersja jedynie nakreśla początkowo znane i najlepiej rozumiane wymagania. Backlog Produktu ewoluuje wraz z produktem



i środowiskiem, w którym ten produkt będzie używany. Backlog jest dynamiczny – ciągle się zmienia, aby uwzględnić to, czego produkt wymaga, aby stać się odpowiednim, konkurencyjnym i użytecznym. Backlog Produktu istnieje tak długo, jak istnieje produkt.

Backlog Produktu jest listą wszystkich cech, funkcji, wymagań, ulepszeń i korekt błędów, które reprezentują zmiany wprowadzane do produktu w jego przyszłych wydaniach. Elementy Backlogu Produktu posiadają następujące atrybuty: opis, kolejność, oszacowanie i wartość.

W miarę, jak produkt jest używany i nabiera wartości, a otoczenie rynkowe dostarcza informacji zwrotnej, Backlog Produktu staje się coraz większą i bardziej wyczerpującą listą. Wymagania nie przestają się zmieniać, więc Backlog Produktu jest żywym artefaktem. Zmiany w wymaganiach biznesowych, sytuacji rynkowej czy technologii mogą prowadzić do zmian w Backlogu Produktu.

Często nad jednym produktem pracuje wspólnie kilka Zespołów Scrumowych. Do opisywania przyszłej pracy nad produktem używany jest jeden Backlog Produktu. W takich przypadkach może zostać zastosowany dodatkowy atrybut grupujący elementy Backlogu Produktu.

Doskonalenie (ang. refinement) Backlogu Produktu jest działaniem polegającym na dodawaniu szczegółów, oszacowań i porządkowaniu elementów Backlogu Produktu. Jest to ciągły proces, podczas którego Właściciel Produktu wraz z Zespołem Deweloperskim opracowują szczegóły elementów Backlogu Produktu. Podczas doskonalenia Backlogu Produktu jego elementy są przeglądane i korygowane. To, jak i kiedy dochodzi do doskonalenia, zależy od decyzji Zespołu Scrumowego. Doskonalenie zazwyczaj nie zajmuje więcej niż 10% czasu Zespołu Deweloperskiego w Sprincie. Nie zmienia to faktu, że elementy Backlogu Produktu mogą być uaktualniane w każdej chwili przez Właściciela Produktu lub za jego zgodą.

Elementy Backlogu Produktu znajdujące się wyżej są zwykle klarowniejsze i posiadają więcej szczegółów niż te poniżej. W oparciu o zwiększoną czytelność i większą liczbę szczegółów przygotowywane są bardziej precyzyjne oszacowania. Im niższa pozycja w Backlogu Produktu, tym mniej szczegółów. Elementy przewidziane na najbliższy Sprint mają taką wielkość i szczegółowość, by każdy z nich mógł być bez trudu ukończony w jednym Sprincie. Elementy Backlogu Produktu, które mogą zostać „Ukończone” przez Zespół Deweloperski w pojedynczym Sprincie, uznawane są za „Przygotowane” do Planowania Sprintu. Elementy Backlogu Produktu zwykle osiągają taki poziom przejrzystości poprzez opisany powyżej proces doskonalenia.

Zespół Deweloperski jest odpowiedzialny za wszystkie oszacowania. Właściciel Produktu może wpływać na Zespół Deweloperski pomagając dostrzegać kompromisy i dokonywać odpowiednich wyborów, ale ostatecznie pracę szacują osoby, które będą ją wykonywać.

Monitorowanie postępów względem celu

W dowolnym momencie można podsumować całą pozostającą do wykonania pracę. Właściciel Produktu dokonuje takiego podsumowania przynajmniej podczas każdego Przeglądu Sprintu. Następnie porównuje tę ilość z ilością pracy sprzed rozpoczęcia Sprintu – określoną podczas poprzedniego Przeglądu Sprintu — aby ocenić, jak kształtuje się postęp pracy i możliwość jej ukończenia zgodnie z założonym celem i w wyznaczonym czasie. Ocena ta jest prezentowana w przejrzysty sposób wszystkim interesariuszom.

Do prognozowania postępów prac stosowane są różne sposoby monitorowania trendu takie jak: spalanie/wypalanie (ang. burn-down/burn-up) lub wykresy kumulatywne. Wszystkie są pomocne, jednak nie zastępują istoty empiryzmu. W złożonych środowiskach to, co się wydarzy,



jest niewiadomą. Tylko to, co już się zdarzyło, może być wykorzystywane do podejmowania decyzji wybiegających w przyszłość.

Backlog Sprintu

Backlog Sprintu to zbiór elementów Backlogu Produktu wybranych do Sprintu rozszerzony o plan dostarczenia Przyrostu produktu i realizacji Celu Sprintu. Poprzez Backlog Sprintu Zespół Deweloperski prognozuje, które funkcjonalności znajdą się w kolejnym Przyroście i jaką pracę należy wykonać, aby te funkcjonalności dostarczyć w postaci „Ukończonego” Przyrostu.

Backlog Sprintu obrazuje pracę, którą Zespół Deweloperski uznaje za niezbędną do osiągnięcia Celu Sprintu.

Backlog Sprintu to plan wystarczająco szczegółowy, by postępy prac były zrozumiałe podczas Codziennego Scruma. Zespół Deweloperski modyfikuje Backlog Sprintu w czasie trwania całego Sprintu, tym samym „wyłania się” on podczas Sprintu. To wyłanianie się zachodzi w miarę jak Zespół Deweloperski realizuje plan i dowiaduje się coraz więcej na temat pracy, która jest potrzebna do osiągnięcia Celu Sprintu.

Jeśli pojawia się potrzeba wykonania dodatkowej pracy, Zespół Deweloperski dodaje ją do Backlogu Sprintu. W miarę jak praca jest wykonywana albo kończona, aktualizowane jest oszacowanie pozostałej do wykonania pracy. Zbędne elementy planu są usuwane. Jedynie Zespół Deweloperski może zmieniać swój Backlog Sprintu w trakcie Sprintu. Backlog Sprintu jest dobrze widocznym, tworzonym na bieżąco obrazem pracy, jaką Zespół Deweloperski planuje wykonać w trakcie Sprintu. Backlog Sprintu jest wyłączną własnością Zespołu Deweloperskiego.

Monitorowanie postępów Sprintu

W każdym momencie Sprintu cała pozostająca do wykonania praca z Backlogu Sprintu może zostać zsumowana. Zespół Deweloperski podsumowuje tę pracę przynajmniej raz dziennie – podczas Codziennego Scruma. Zespół Deweloperski obserwuje zmiany jej ilości każdego dnia Sprintu i na tej podstawie określa prawdopodobieństwo osiągnięcia Celu Sprintu. Poprzez codzienne monitorowanie pozostałej do wykonania pracy, Zespół Deweloperski zarządza postępami swojej pracy.

Przyrost

Przyrost jest sumą wszystkich elementów Backlogu Produktu zakończonych podczas Sprintu i wszystkich Sprintów poprzednich. Na koniec Sprintu nowy Przyrost musi być „Ukończony”, co oznacza, że musi on być gotowy do użycia i zgodny z Definicją Ukończenia danego Zespołu Scrumowego. Przyrost musi być gotowy do użycia niezależnie od tego, czy Właściciel Produktu decyduje się na jego wydanie.

Przejrzystość Artefaktów

Scrum opiera się na przejrzystości. Decyzje mające na celu optymalizację wartości i kontrolę ryzyka są podejmowane na podstawie obserwowanego stanu artefaktów. W przypadku zachowania pełnej przejrzystości decyzje te mają solidną podstawę. Natomiast brak pełnej przejrzystości artefaktów może prowadzić do błędnych decyzji, obniżenia wartości i wzrostu ryzyka.



Scrum Master musi pracować z Właścicielem Produktu, Zespołem Deweloperskim i pozostałymi zainteresowanymi stronami, aby ustalić czy artefakty są w pełni przejrzyste. Istnieje szereg sposobów radzenia sobie z brakiem pełnej przejrzystości i Scrum Master musi pomagać wszystkim w doborze praktyk najbardziej odpowiednich w danej sytuacji. Scrum Master może identyfikować brak pełnej przejrzystości poddając artefakty inspekcji, wyczuwając schematyczność, słuchając uważnie tego, o czym się rozmawia oraz wyłapując różnice pomiędzy oczekiwanymi a rzeczywistymi wynikami.

Zadaniem Scrum Mastera jest praca z Zespołem Scrumowym i całą organizacją w celu zwiększenia przejrzystości artefaktów. Praca ta polega zazwyczaj na dowiadywaniu się, przekonywaniu i powodowaniu zmiany. Przejrzystość nie pojawia się z dnia na dzień — jest drogą.

Definicja Ukończenia

Kiedy element Backlogu Produktu albo Przyrost jest określany jako „Ukończony”, wszyscy muszą rozumieć, co to właściwie oznacza. Mimo, że różni się to znacznie pomiędzy Zespołami Scrumowymi, w celu zapewnienia przejrzystości wszyscy członkowie danego zespołu muszą mieć wspólne rozumienie, co oznacza stwierdzenie, że praca została zakończona. Tym właśnie jest Definicja Ukończenia (ang. Definition of Done) Zespołu Scrumowego, używana w ocenie, czy praca nad Przyrostem produktu jest zakończona.

Ta sama definicja pomaga Zespołowi Deweloperskiemu w określeniu, ile elementów Backlogu Produktu może zostać wybranych podczas Planowania Sprintu. Celem każdego Sprintu jest dostarczenie Przyrostu gotowej do potencjalnego wydania funkcjonalności, zgodnie z aktualną Definicją Ukończenia Zespołu Scrumowego.

W każdym Sprincie Zespoły Deweloperskie dostarczają Przyrost funkcjonalności produktu. Przyrost ten musi być gotowy do użycia, żeby Właściciel Produktu mógł zdecydować o jego niezwłocznym wydaniu. Kiedy Definicja Ukończenia Przyrostu jest elementem konwencji, standardów lub wytycznych stosowanych przez organizację wytwarzającą oprogramowanie, wszystkie Zespoły Scrumowe muszą jej przestrzegać jako niezbędnego minimum. Jeśli natomiast Definicja Ukończenia Przyrostu nie należy do konwencji organizacji wytwarzającej oprogramowanie, Zespół Deweloperski musi opracować Definicję Ukończenia właściwą dla wytwarzanego produktu. Kiedy nad wydaniem systemu lub produktu pracuje wiele Zespołów Scrumowych, wszystkie Zespoły Deweloperskie muszą wspólnie ustanowić Definicję Ukończenia.

Każdy Przyrost jest rozszerzeniem wszystkich poprzednich Przyrostów i jest dokładnie przetestowany w celu zapewnienia, że wszystkie one działają razem.

W miarę jak Zespoły Scrumowe dojrzewają, oczekuje się, że ich Definicja Ukończenia będzie zawierała coraz bardziej rygorystyczne kryteria zapewniania jeszcze wyższej jakości. Każdy produkt lub system powinien posiadać Definicję Ukończenia, która określa standardy pracy nad nim.



Wnioski końcowe

Scrum jest bezpłatny i oferowany za pośrednictwem tego przewodnika. Role, artefakty, zdarzenia oraz reguły Scruma są niezmiennie i choć możliwe jest wykorzystanie tylko wybranych jego elementów, wynikiem takiego postępowania nie będzie Scrum. Scrum istnieje tylko w swojej pełnej postaci i sprawdza się doskonale w roli ramy dla innych technik, metodyk czy praktyk.

Wyrazy uznania

Ludzie

Spośród tysięcy osób, które przyczyniły się do powstania Scruma, należy wyróżnić tych, którzy aktywnie uczestniczyli w jego tworzeniu podczas pierwszych dziesięciu lat. Przede wszystkim Jeffa Sutherlanda współpracującego z Jeffem McKenną oraz Kena Schwabera działającego wspólnie z Mike’iem Smithem i Chrisem Martinem. Wiele innych osób przyczyniło się do jego rozwoju w ciągu kolejnych lat i bez ich pomocy Scrum nie przyjąłby postaci znanej nam dzisiaj.

Historia

Ken Schwaber i Jeff Sutherland po raz pierwszy zaprezentowali Scruma podczas konferencji OOPSLA w 1995 r. Prezentacja ta merytorycznie udokumentowała wiedzę, którą Ken i Jeff nabyli stosując Scruma w ciągu kilku poprzednich lat.

Scrum ma za sobą długą historię. Warto wyróżnić miejsca, w których był początkowo wypróbowywany i udoskonalany: Individual, Inc., Fidelity Investments oraz IDX (obecnie GE Medical).

Przewodnik po Scrumie dokumentuje Scruma w takiej postaci w jakiej został on stworzony i jest utrzymywany od ponad 20 lat przez Jeffa Sutherlanda i Kena Schwabera. Inne źródła dostarczają wzorców, procesów i pomysłów, które uzupełniają wytyczone przez Scruma ramy. Zwiększają one produktywność, wartość, kreatywność i dumę z wykonywanej pracy.

Tłumaczenie

Niniejszy przewodnik został przetłumaczony z wersji oryginalnej, opracowanej przez Kena Schwabera i Jeffa Sutherlanda. Do opracowania tłumaczenia przyczynili się: Tomek Włodarek (tomek@poddzwem.pl), Kate Terlecka (kate@brasswillow.pl), Bogdan Baraszkiewicz (bogdan.baraszkiewicz@gmail.com), Norbert Kołakowski (norbert.kolakowski@gmail.com) oraz Adam Michalczyk (tashisenge@gmail.com), a końcowego szlif ortograficznego dostarczył Kamil Błażejczak (echolvd@gmail.com).



Zmiany w przewodniku między wersjami 2011 a 2013

1. Został dodany rozdział poświęcony przejrzystości artefaktów. Scrum opiera się na przejrzystości. Decyzje podnoszące wartość i kontrola ryzyka zależne są od postrzeganego stanu artefaktów. Decyzje te mają tak solidną podstawę, jak pełna jest przejrzystość artefaktów. Jeśli przejrzystość nie jest pełna, podejmowane decyzje są obarczone błędami, wartość jest obniżana a ryzyko się zwiększa.
2. Planowanie Sprintu jest teraz jednym wydarzeniem, zajmującym się dwoma zagadnieniami: co może zostać wykonane w Sprincie oraz w jaki sposób wybrana do Sprintu praca zostanie zrealizowana. W pierwszej kolejności Zespół Deweloperski prognozuje, które elementy Backlogu Produktu zostaną zrealizowane w Sprincie. Zaraz potem Zespół Scrumowy formułuje Cel Sprintu. Cel Sprintu uspoźnia działania Zespołu Deweloperskiego, które bez wspólnego celu mogłyby pozostać nieskoordynowane. Zwróć uwagę na wyraźne akcentowanie znaczenia Celu Sprintu.
3. Backlog Produktu jest raczej doskonalony niż pielęgnowany. Udoskonalone elementy Backlogu Produktu są przejrzyste, wystarczająco zrozumiałe oraz wystarczająco małe, by mogły być wejściem do Planowania Sprintu i być wybrane do Sprintu. Elementy Backlogu Produktu o takiej przejrzystości są określane jako „Przygotowane” (do Planowania Sprintu). „Przygotowane” i „Ukończone” to dwa stany, które wzmacniają przejrzystość.
4. Scrum zaleca stosowanie wydarzeń w celu wytworzenia regularności i zredukowania potrzeby organizowania innych niezdefiniowanych w Scrumie spotkań. Wszystkie wydarzenia są ograniczone czasowo, co oznacza, że czas ich trwania został wyznaczony z góry. Sprint, czyli wydarzenie obejmujące pozostałe wydarzenia, ma ustalony czas trwania i czas ten nie może być skracany ani wydłużany. Pozostałe wydarzenia mogą być kończone kiedy ich cel zostanie osiągnięty. Z jednej strony zapewnia to, że przeznaczona zostanie odpowiednia ilość czasu, z drugiej – że czas ten nie będzie marnotrawiony.
5. Wzmocnione zostało znaczenie Codziennego Scruma w kontekście planowania. Zbyt często to wydarzenie jest postrzegane jako spotkanie statusowe. Każdego dnia Sprintu, Zespół Deweloperski powinien rozumieć w jaki sposób będzie współpracować jako zespół samoorganizujący się, aby osiągnąć Cel Sprintu i aby stworzyć oczekiwany Przyrost przed końcem Sprintu. Wejściem do tego spotkania jest ocena jak zespół radzi sobie w kontekście Celu Sprintu. Wyjściem jest nowy lub zrewidowany plan optymalizujący wysiłki zespołu w kierunku Celu Sprintu. Aby to osiągnąć opracowano trzy pytania, akcentujące zespół a nie osobę:
 - a. Co zrobiłem wczoraj, co pomogło Zespołowi Deweloperskiemu przybliżyć się do osiągnięcia Celu Sprintu?
 - b. Co zrobię dzisiaj, co pomoże Zespołowi Deweloperskiemu przybliżyć się do osiągnięcia Celu Sprintu?
 - c. Czy widzę jakiegokolwiek przeszkody mogące uniemożliwić mi lub Zespołowi Deweloperskiemu osiągnięcie Celu Sprintu?
6. Wzmocniona została koncepcja wartości w kontekście Przeglądu Sprintu. Podczas Przeglądu Sprintu Zespół Scrumowy i interesariusze współpracują w zakresie tego, co zostało wytworzone w Sprincie. W oparciu o to i jakiegokolwiek zmiany wprowadzone do Backlogu Produktu w trakcie trwania Sprintu uczestnicy Przeglądu Sprintu ustalają kroki, które powinny zostać podjęte, aby zwiększyć wartość.

