

# The Scrum Guide

---

Przewodnik po Scrumie:  
Reguły Gry



*Jeff Sutherland*



*Ken Schwaber*

*Październik 2011*

*Przygotowany i utrzymywany przez Kena Schwabera i Jeffa Sutherlanda*

# Spis treści

---

Cel przewodnika .....	3
Scrum – informacje ogólne .....	3
Struktura Scruma .....	3
Teoria Scruma .....	4
Scrum .....	6
Zespół Scrumowy .....	6
Właściciel Produktu .....	6
Zespół Deweloperski .....	7
Scrum Master .....	8
Zdarzenia w Scrumie .....	9
Sprint .....	9
Planowanie Sprintu .....	10
Codzienny Scrum .....	12
Przegląd Sprintu .....	13
Retrospektywa Sprintu .....	13
Artefakty Scruma .....	14
Rejestr Produktu .....	14
Rejestr Sprintu .....	16
Przyrost .....	17
Definicja Ukończenia .....	17
Wnioski końcowe .....	17
Wyrazy uznania .....	18
Ludzie .....	18
Historia .....	18
Tłumaczenie .....	18

## Cel przewodnika

Scrum jest metodą wytwarzania i utrzymywania złożonych produktów. Niniejszy przewodnik zawiera definicję tej metody, 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, a niniejszy przewodnik został przez nich przygotowany i udostępniony. To oni, autorzy Scruma, stoją za jego treścią.

## Scrum – informacje ogólne

Scrum (rzecz.): metoda, przy użyciu której 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,
- Bardzo trudny do opanowania.

Scrum stanowi ramy wykorzystywane w zarządzaniu procesami wytwarzania złożonych produktów od początku lat 90–tych. 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 tak, by można było je doskonalić.

## Struktura Scruma

W obręb Scruma wchodzi: Zespoły Scrumowe (Scrum Teams) oraz związane z nimi role, zdarzenia, artefakty i reguły postępowania. Wszystkie te elementy służą konkretnym celom i wszystkie są niezbędne do osiągnięcia sukcesu w stosowaniu Scruma.

Poszczególne strategie wykorzystania Scruma mogą się między sobą różnić i z tego względu wykraczają poza zakres tego przewodnika.

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

## Teoria Scruma

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

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 osiągnięcie rezultaty. Reguła przejrzystości wymaga, by aspekty te były opisane powszechnie znanymi standardami tak, aby wszyscy obserwatorzy mieli to samo rozumienie tego, co podlega obserwacji.

Przykładowo:

- Wspólne nazewnictwo elementów procesu musi być stosowane przez wszystkich jego uczestników oraz,
- Wspólna Definicja Ukończenia (Definition of “Done”)<sup>1</sup> musi być znana zarówno osobom wykonującym pracę, jak i osobom, które wyniki tej pracy akceptują.

### Inspekcja

Osoby wykorzystujące Scruma muszą poddawać częściej scrumowe artefakty, którymi się posługują oraz postępy na drodze do realizacji celu tak, by wykrywać niepożądane odstępstwa. 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 określi, że jeden lub więcej aspektów procesu wykracza poza przyjęte limity oraz, że wytwarzany w ten sposób produkt nie będzie akceptowalny, proces lub materiał poddany procesowi muszą zostać skorygowane. Korekta musi być wykonana jak najszybciej, by ograniczyć dalsze odstępstwa.

Scrum przewiduje cztery formalne punkty przeprowadzania inspekcji i okazje do dokonania korekty (adaptacji). Zostały one opisane w sekcji *Zdarzenia w Scrumie*.

- Planowanie Sprintu (Sprint Planning Meeting)

---

<sup>1</sup> Porównaj „Definicja Ukończenia”, strona 17

- Codzienny Scrum (Daily Scrum)
- Przegląd Sprintu (Sprint Review)
- Retrospektywa Sprintu (Sprint Retrospective)

## Scrum

Scrum jest metodą usprawniania procesów wytwarzania złożonych produktów. W obręb Scruma wchodzi: Zespoły Scrumowe oraz związane z nimi role, zdarzenia, artefakty i reguły postępowania. Wszystkie te elementy służą konkretnym celom i wszystkie są niezbędne do osiągnięcia sukcesu w stosowaniu Scruma.

## Zespół Scrumowy

W skład Zespołu Scrumowego wchodzi: Właściciel Produktu (Product Owner), Zespół Deweloperski (Development Team) oraz Scrum Master. Zespoły Scrumowe są samoorganizujące się i wielofunkcyjne (interdyscyplinarne). Samoorganizujące się zespoły samodzielnie decydują, w jaki sposób najlepiej wykonywać pracę, nie są przy tym w żaden sposób kierowane przez osoby spoza zespołu. Zespoły wielofunkcyjne posiadają wszelkie kompetencje niezbędne do ukończenia pracy, nie będąc zależnymi od osób niewchodzących w skład zespołu. Model zespołu zaproponowany 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, że jego potencjalnie użyteczna i funkcjonalna wersja jest zawsze dostępna.

## Właściciel Produktu

Właściciel Produktu jest odpowiedzialny za maksymalizację wartości produktu i pracy Zespołu Deweloperskiego. Sposób realizacji tej strategii może się znacznie różnić pomiędzy poszczególnymi organizacjami, Zespołami Scrumowymi, czy osobami pełniącymi rolę Właściciela Produktu.

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

- Jasne artykułowanie elementów Rejestru Produktu,
- Określanie kolejności elementów Rejestru Produktu w sposób zapewniający osiągnięcie założonych celów i misji,
- Zapewnianie wartości pracy wykonywanej przez Zespół Deweloperski,
- Zapewnianie, że Rejestr Produktu jest dostępny, przejrzysty oraz jasny dla wszystkich, a także, że dobrze opisuje to, czym Zespół Scrumowy będzie się zajmował w dalszej kolejności oraz,
- Zapewnianie, że Zespół Deweloperski rozumie elementy Rejestru 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 Rejestru Produktu, muszą przekonać do tego Właściciela.

Aby Właściciel Produktu mógł odnieść sukces, cała organizacja musi respektować jego decyzje. Decyzje te przejawiają się w zawartości i porządku elementów Rejestru Produktu. Nikt nie może nakazać Zespołowi Deweloperskiemu aby pracował nad innym zestawem wymagań niż ten przedstawiony przez Właściciela Produktu oraz nie wolno mu wykonywać poleceń innych osób.

## Zespół Deweloperski

Zespół Deweloperski złożony jest z profesjonalistów, których zadaniem jest dostarczenie, na zakończenie każdego Sprintu, gotowego do wydania Przyrostu (Increment) produktu. Tylko członkowie Zespołu Deweloperskiego są zaangażowani w wytwarzanie Przyrostu.

Zespoły Deweloperskie są ustanowione w taki sposób i uprawnione przez organizację do tego, aby mogły samodzielnie organizować i zarządzać swoją własną pracą. 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 należy przekształcać elementy Rejestru Produktu w Przyrosty gotowej do wydania funkcjonalności,
- Zespoły Deweloperskie są wielofunkcyjne, w swoim składzie posiadają wszystkie umiejętności niezbędne do wytworzenia Przyrostu,
- Scrum nie przewiduje tytułów innych niż „Deweloper” dla członków Zespołu Deweloperskiego. Reguła ta obowiązuje bez względu na charakter pracy wykonywanej przez daną osobę i nie ma od niej wyjątków,
- Mimo, iż pojedynczy członkowie Zespołu Deweloperskiego mogą posiadać wyspecjalizowane umiejętności oraz mogą skupiać się na konkretnych dziedzinach, odpowiedzialność za wykonywaną pracę ponosi cały Zespół Deweloperski oraz,
- Zespoły Deweloperskie nie składają się z podzespołów przeznaczonych do wykonywania konkretnych rodzajów zadań, jak na przykład testowanie czy analiza biznesowa.

## Wielkość Zespołu Deweloperskiego

Optymalna liczba członków Zespołu Deweloperskiego jest wystarczająco mała, by Zespół pozostał zwinny i jednocześnie wystarczająco duża, by Zespół mógł wykonać znaczącą pracę. Mniej niż troje członków oznacza mniejszy stopień interakcji i mniejszy niż oczekiwany wzrost produktywności. Mniejsze Zespoły Deweloperskie mogą napotykać braki kompetencji uniemożliwiające im dostarczanie potencjalnie zbywalnego Przyrostu co Sprint. Więcej niż dziewięć członków wymaga zbyt dużych nakładów na koordynację. Duże Zespoły

Deweloperskie wprowadzają zbyt dużą złożoność, aby możliwe było zarządzanie nimi przy wykorzystaniu procesu empirycznego. Osoby Właściciela Produktu i Scrum Mastera nie są wliczane w podane wyżej wartości, chyba że wykonują one jednocześnie pracę wynikającą z Rejestru Sprintu (Sprint Backlog).

## Scrum Master

Scrum Master jest odpowiedzialny za to, by Scrum był rozumiany i stosowany. Scrum Masterzy dokonują tego poprzez upewnianie się, że Zespół Scrumowy stosuje się do założeń teorii Scruma, jego praktyk i reguł postępowania. Scrum Mastera można określić mianem przywódcy służebnego w stosunku do 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 celem zmaksymalizowania wartości wytwarzanej przez Zespół Scrumowy.

### Jak Scrum Master wspiera Właściciela Produktu?

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

- W ustalaniu technik odpowiedniego zarządzania Rejestrem Produktu,
- W przejrzystym komunikowaniu Zespołowi Deweloperskiemu wizji, celów i elementów Rejestru Produktu,
- W uczeniu Zespołu Scrumowego sposobów konstruowania jasnych i zwięzłych zapisów elementów Rejestru Produktu,
- W rozumieniu zasad długoterminowego planowania produktu w środowisku empirycznym,
- W rozumieniu i praktykowaniu zwinności (ang. agility) oraz,
- Wspomagając przebieg zdarzeń scrumowych, kiedy jest to oczekiwane lub wymagane.

### 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 wielofunkcyjności,
- Edukując i przewodząc Zespołowi Deweloperskiemu w zakresie tworzenia produktów o wysokiej wartości,
- Usuwając przeszkody ograniczające postępy Zespołu Deweloperskiego,
- Wspomagając przebieg zdarzeń scrumowych, gdy jest to oczekiwane lub wymagane oraz,
- Coachując Zespół Deweloperski w zakresie sposobu wykonywania pracy w organizacjach, w których Scrum nie jest jeszcze w pełni przyjęty i zrozumiały.

### Jak Scrum Master wspiera organizację?

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

- Przewodząc 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,
- Wprowadzając zmiany prowadzące do zwiększania produktywności Zespołu Scrumowego oraz,
- Współpracując z innymi Scrum Masterami w celu zwiększenia efektywności wykorzystania Scruma w organizacji.

## Zdarzenia w Scrumie

Zdarzenia opisane w Scrumie są używane do wprowadzania regularności i ograniczania potrzeby organizowania innych, nieujętych w Scrumie spotkań. Scrum wykorzystuje zdarzenia ograniczone czasowo (ang. timebox), co oznacza, że maksymalny czas ich trwania jest z góry określony. Podejście to gwarantuje, że odpowiednia ilość czasu przeznaczana jest na planowanie, zabezpieczając jednocześnie przed jego marnotrawieniem.

Za wyjątkiem Sprintu, który jest pojemnikiem mieszczącym w sobie wszystkie pozostałe zdarzenia, każde z nich jest formalną okazją do przeprowadzenia inspekcji i dokonania adaptacji. Zdarzenia te są 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 Przyrost „Ukończonej”, używalnej i potencjalnie gotowej do wydania funkcjonalności. Sprints mają stałą długość przez cały okres trwania prac. Nowy Sprint rozpoczyna się bezpośrednio po podsumowaniu poprzedniego.

Sprints zawierają i składają się z Planowania Sprintu, Codziennych Scrumów, okresu wytwarzania, Przeglądu Sprintu i Retrospektywy Sprintu.

Podczas Sprintu:

- Niedozwolone są zmiany, które wpłyną na Cel Sprintu,
- Skład Zespołu Deweloperskiego pozostaje stały,
- Cele jakościowe nie ulegają obniżeniu,
- Zakres prac może być wyjaśniany i renegocjowany pomiędzy Właścicielem Produktu oraz Zespołem Deweloperskim zawsze, gdy odkrywane są nowe aspekty wykonywanej pracy.

Każdy Sprint może być postrzegany jako projekt sięgający nie dalej niż miesiąc w przód. Podobnie jak projekty, Sprints używane są do osiągnięcia jakiegoś celu. Każdy Sprint zawiera

opis tego, co należy zbudować, projekt oraz elastyczny plan przeprowadzenia prac, które doprowadzą do powstania oczekiwanego produktu.

Czas trwania Sprintu jest ograniczony do jednego miesiąca kalendarzowego. Jeśli horyzont zakończenia jest zbyt odległy, definicja tego, co ma zostać zbudowane, może ulec zmianie, złożoność może się zwiększyć, a wraz z nią może także wzrosnąć ryzyko. Sprints wprowadzają przewidywalność, zapewniając, że proces inspekcji i adaptacji w kierunku osiągnięcia celu będzie zachodził przynajmniej co miesiąc. Ponadto Sprints ograniczają ryzyko do kosztu pojedynczego miesiąca.

### Przerwanie Sprintu

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

Sprint może zostać przerwany, jeśli Cel Sprintu się zdezaktualizuje. Może się to stać, jeśli firma zmieni kierunek rozwoju lub jeśli rynek lub technologia znacznie się zmienia. Generalnie Sprint powinien zostać przerwany, jeśli kontynuowanie prac nie ma sensu w zaistniałych okolicznościach. Jednak ze względu na bardzo krótki czas trwania Sprintów, ich przerywanie rzadko jest sensowne.

Kiedy Sprint jest przerywany, przeglądane są „Ukończone” elementy Rejestru Produktu. Jeśli część pracy nadaje się do wydania, Właściciel Produktu zwykle ją akceptuje. Wszystkie nieukończone elementy Rejestru Produktu są szacowane na nowo i zwracane do Rejestru Produktu. Ponieważ wykonana praca szybko się dewaluje, elementy te muszą być często szacowane powtórnie.

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

### Planowanie Sprintu

Praca wykonywana w trakcie Sprintu jest planowana podczas Planowania Sprintu. Plan ten powstaje w wyniku wspólnej pracy całego Zespołu Scrumowego.

Planowanie Sprintu jest spotkaniem ograniczonym do ośmiu godzin dla miesięcznego Sprintu. Dla krótszych Sprintów jest ono proporcjonalnie krótsze. Na przykład planowanie dwutygodniowego Sprintu trwa maksymalnie cztery godziny.

Planowanie Sprintu składa się z dwóch części. Każda z nich jest ograniczona do połowy czasu trwania całego spotkania. Obie części Planowania Sprintu dają odpowiedź na następujące pytania:

- Co zostanie dostarczone w Przyroście będącym rezultatem najbliższego Sprintu?

- Jak praca, prowadząca do ukończenia Przyrostu, zostanie wykonana?

### **Część pierwsza: Co będzie zrobione w tym Sprincie?**

W tej części Zespół Deweloperski prognozuje zakres funkcjonalności, który zostanie zrealizowany w trakcie najbliższego Sprintu. Właściciel Produktu prezentuje Zespołowi Deweloperskiemu uporządkowany Rejestr Produktu, następnie cały Zespół Scrumowy wspólnie pracuje nad zrozumieniem pracy przewidzianej na najbliższy Sprint.

Wejściem do tego spotkania jest Rejestr Produktu, ostatni Przyrost, przewidywana pojemność Zespołu Deweloperskiego w Sprincie i ostatnie odczyty wydajności tego zespołu. Decyzja o liczbie wybranych elementów Rejestru Produktu należy tylko i wyłącznie do Zespołu Deweloperskiego. Tylko on może ocenić, ile jest w stanie osiągnąć w nadchodzącym Sprincie.

Po oszacowaniu, ile elementów Rejestru Produktu Zespół Deweloperski będzie w stanie dostarczyć, cały Zespół Scrumowy formułuje Cel Sprintu. Jest to cel, który zostanie osiągnięty w ramach Sprintu poprzez implementację wybranych elementów Rejestru Produktu. Uzasadnia, w jakim celu Zespół Deweloperski buduje Przyrost.

### **Część druga: Jak wybrana praca będzie wykonana?**

Po wybraniu zakresu pracy do Sprintu, Zespół Deweloperski ustala, jak zamieni tę funkcjonalność w „Ukończony” Przyrost w trakcie trwania Sprintu. Wybrane elementy Rejestru Produktu wraz z planem ich wykonania nazywane są Rejestrem Sprintu.

Zespół Deweloperski zwykle rozpoczyna od stworzenia projektu systemu i planu prac niezbędnych do przetworzenia elementów Rejestru Produktu w działający Przyrost produktu. Praca może różnić się pod względem rozmiaru lub szacowanej pracochłonności. Jednakże podczas Planowania Sprintu rozplanowaniu podlega taka ilość pracy, by Zespół Deweloperski mógł dokonać wiarygodnej prognozy tego, co może zostać wykonane w Sprincie. Przed końcem tego spotkania, praca przewidziana na pierwsze dni Sprintu jest dekomponowana na jednostki wielkości jednego dnia roboczego lub mniejsze. Zespół Deweloperski samodzielnie organizuje się tak, aby móc podjąć się pracy nad Rejestrem Sprintu, zarówno podczas Planowania, jak i w ciągu całego Sprintu.

Właściciel Produktu może być obecny podczas drugiej części Planowania Sprintu, aby wyjaśniać wybrane elementy Rejestru Produktu lub pomagać osiągać kompromisy. Jeśli Zespół Deweloperski zdecyduje, że ma za dużo lub za mało pracy, może renegecjować elementy Rejestru Sprintu 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 móc 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 istnieje, aby dać Zespołowi Deweloperskiemu pewną swobodę odnośnie funkcjonalności podlegających implementacji w najbliższym Sprincie.

W trakcie prac Zespół Deweloperski pamięta o Celu Sprintu. Aby go osiągnąć, wprowadza do produktu nowe funkcjonalności i technologie. Jeśli charakter prac okazuje się być inny niż oczekiwano, Zespół Deweloperski współpracuje z Właścicielem Produktu w trakcie Sprintu, aby renegocjować zakres Rejestru Sprintu.

Cel Sprintu może być kamieniem milowym na szerszym planie rozwoju produktu.

## Codzienny Scrum

Codzienny Scrum jest spotkaniem dla Zespołu Deweloperskiego, ograniczonym czasowo do piętnastu minut, podczas którego bieżące zadania są synchronizowane i powstaje plan działania na najbliższe 24 godziny. Jest to osiągane poprzez inspekcję prac, które zostały wykonane od ostatniego Codziennego Scruma i prognozowaniu prac, które mogą zostać wykonane przed kolejnym spotkaniem.

Aby zredukować złożoność Codzienny Scrum ma wyznaczone stałe miejsce i czas. Podczas tego spotkania każdy z członków Zespołu Deweloperskiego wyjaśnia:

- Co zostało wykonane od ostatniego spotkania?
- Co zostanie wykonane przed kolejnym spotkaniem?
- Jakie przeszkody stoją na drodze?

Zespół Deweloperski używa Codziennych Scrumów, aby sprawdzić, jak postępują prace nad osiągnięciem Celu Sprintu i jak kształtuje się trend względem ukończenia całej pracy z Rejestru Sprintu. Codzienny Scrum maksymalizuje prawdopodobieństwo osiągnięcia przez Zespół Deweloperski Celu Sprintu. Zespół Deweloperski często spotyka się bezpośrednio po Codziennym Scrumie, aby dostosować plan prac na pozostałą część Sprintu. Każdego dnia Sprintu Zespół Deweloperski powinien być w stanie wytłumaczyć Właścicielowi Produktu i Scrum Masterowi, jak zamierza współpracować jako samoorganizujący się zespół, aby osiągnąć Cel Sprintu i zbudować oczekiwany na końcu Sprintu Przyrost.

Scrum Master upewnia się, że Zespół Deweloperski spotyka się w ramach Codziennego Scruma, jednak to Zespół Deweloperski jest odpowiedzialny za przeprowadzenie samego spotkania. Scrum Master uczy Zespół Deweloperski, jak utrzymać 15-minutowe ograniczenie czasowe Codziennego Scruma.

Scrum Master egzekwuje zasadę, że tylko Zespół Deweloperski bierze udział w Codziennym Scrumie. Spotkanie to nie jest spotkaniem raportowym (statusowym) i przeznaczone jest dla osób, które biorą aktywny udział w przekształcaniu elementów Rejestru Produktu w Przyrost.

Codzienne Scrumy poprawiają komunikację, eliminują dodatkowe spotkania, identyfikują i usuwają przeszkody, sprzyjają szybkiemu podejmowaniu decyzji i podnoszą poziom wiedzy Zespołu Deweloperskiego na temat przebiegu projektu. 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 dostosowaniu, jeśli zajdzie taka potrzeba, Rejestru Produktu. Podczas Przeglądu Sprintu Zespół Scrumowy i interesariusze wspólnie omawiają to, co zostało ukończone w Sprincie. Na tej podstawie oraz na podstawie zmian wprowadzonych do Rejestru Produktu w trakcie Sprintu, uczestnicy spotkania wspólnie pracują nad tym, co mogłoby być wykonane w następnej kolejności. Jest to nieformalne spotkanie, a prezentacja Przyrostu ma na celu uzyskanie informacji zwrotnej i pobudzenie współpracy.

Przegląd Sprintu jest maksymalnie czterogodzinnym spotkaniem dla miesięcznego Sprintu i proporcjonalnie krótszym dla krótszych Sprintów. Na przykład dwugodzinnym dla dwutygodniowych Sprintów.

Przegląd Sprintu obejmuje następujące punkty:

- Właściciel Produktu określa, 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 Rejestr Produktu w aktualnej jego postaci. Przewiduje termin zakończenia prac biorąc pod uwagę dotychczasowe postępy i tempo prac,
- Cała grupa wspólnie omawia kolejne kroki. W ten sposób Przegląd Sprintu dostarcza wartościowego wkładu w następujące po nim kolejne Planowania Sprintu.

Wynikiem Przeglądu Sprintu jest uaktualniona wersja Rejestru Produktu, która definiuje najbardziej prawdopodobne elementy dla najbliższego Sprintu. Cały Rejestr Produktu może także zostać zmieniony tak, aby jak najlepiej wykorzystać otwierające się możliwości.

## 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. Spotkanie to trwa nie dłużej niż trzy godziny dla Sprintów miesięcznej długości. Proporcjonalnie mniej czasu rezerwowane jest dla krótszych Sprintów.

Retrospektywa Sprintu ma na celu:

- Sprawdzenie, co działo się w ostatnim Sprincie, biorąc pod uwagę ludzi, zależności, procesy i narzędzia,
- Zidentyfikowanie i uporządkowanie istotnych elementów, które sprawdziły się w działaniu oraz tych, które kwalifikują się do poprawy oraz,
- 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 satysfakcji. Podczas każdej Retrospektywy Sprintu Zespół Scrumowy planuje, w jaki sposób podniesie jakość produktu adaptując Definicję Ukończenia adekwatnie do aktualnych potrzeb.

Zanim Retrospektywa Sprintu dobiegnie końca, Zespół Scrumowy powinien zidentyfikować usprawnienia, które zostaną wprowadzone w kolejnym Sprincie. Wcielenie w życie tych ulepszeń w kolejnych Sprintach jest przejawem adaptacji, która nastąpiła w efekcie przeprowadzenia autoinspekcji Zespołu Scrumowego. Mimo, że usprawnienia mogą być wprowadzane w dowolnym momencie, Retrospektywa Sprintu jest formalną możliwością skoncentrowania się na procesie inspekcji i adaptacji.

## Artefakty Scruma

Artefakty Scruma przedstawiają pracę lub uzyskiwaną dzięki jej wykonaniu wartość na różne sposoby, pomocne w zapewnianiu przejrzystości oraz sprzyjające dokonywaniu inspekcji i adaptacji. Artefakty określone w Scrumie zostały zaprojektowane specjalnie pod kątem maksymalizowania przejrzystości informacji kluczowych dla zapewnienia sukcesu Zespołu Scrumowego w dostarczaniu „Ukończonego” Przyrostu.

## Rejestr Produktu

Rejestr Produktu to uporządkowana lista wszystkiego, co może być potrzebne w produkcie oraz jedyne źródło wymaganych zmian, które mają być do produktu wprowadzone.

Odpowiedzialnym za Rejestr Produktu, w tym jego zawartość, dostępność i uporządkowanie, jest Właściciel Produktu.

Rejestr Produktu nigdy nie jest kompletny. Jego wczesna wersja jedynie nakreśla początkowo znane i najlepiej zrozumiane wymagania. Rejestr Produktu ewoluuje wraz z produktem i środowiskiem, w którym produkt ten będzie używany. Rejestr jest dynamiczny – ciągle się zmienia, aby uwzględnić to, czego produkt wymaga, aby był odpowiedni, konkurencyjny i użyteczny. Tak długo jak istnieje produkt, istnieje także odpowiadający mu Rejestr Produktu.

Rejestr Produktu jest listą wszystkich cech, funkcjonalności, wymagań, ulepszeń i korekt błędów, które odzwierciedlają zmiany wprowadzane do produktu w przyszłych jego wydaniach. Elementy Rejestru Produktu posiadają następujące atrybuty: opis, kolejność i oszacowanie (estymację).

Rejestr Produktu jest często uporządkowany według wartości, ryzyka, priorytetów lub potrzeb. Elementy na najwyższych pozycjach prowadzą do najbliższych prac wytwórczych. Im wyżej element się znajduje, tym bardziej został przemyślany i tym wyższy stopień porozumienia istnieje co do tego elementu i jego wartości.

Elementy Rejestru Produktowego na wyższych pozycjach są jaśniejsze i bardziej szczegółowe niż te na niższych. Bardziej precyzyjne oszacowania są dokonywane na podstawie wyższej klarowności i szczegółowości, niższa pozycja oznacza mniej szczegółów. Elementy Rejestru Produktu, którymi Zespół Deweloperski zajmie się podczas nadchodzącego Sprintu, są uszczegółowione i zdekomponowane w taki sposób, żeby każdy mógł być ukończony w ramach czasowych jednego Sprintu. Elementy Rejestru Produktu, które mogą być ukończone przez Zespół Deweloperski w trakcie jednego Sprintu, są uznawane za „gotowe” do wybrania podczas Planowania Sprintu i rozpoczęcia prac.

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

Często nad jednym produktem pracuje wspólnie kilka Zespołów Scrumowych. Do opisywania przyszłej pracy nad produktem używany jest jeden Rejestr Produktu. Może być wykorzystany wtedy atrybut pozwalający na grupowanie jego elementów.

Pielęgnacja (ang. grooming) Rejestru Produktu jest działaniem polegającym na dodawaniu szczegółów, oszacowań i porządkowaniu elementów Rejestru Produktu. Jest to ciągły proces, podczas którego Właściciel Produktu wraz Zespołem Deweloperskim pracuje nad szczegółami elementów Rejestru Produktu. Podczas pielęgnacji Rejestru Produktu jego elementy są przeglądane i korygowane. Nie zmienia to faktu, że elementy te mogą być uaktualnione w każdej chwili przez Właściciela Produktu lub według jego uznania.

Pielęgnacja Rejestru Produktu to aktywność Właściciela Produktu i Zespołu Deweloperskiego realizowana w trakcie Sprintu. Często Zespół Deweloperski posiada wystarczającą wiedzę z danej dziedziny, aby dokonać pielęgnacji samodzielnie. Jak i kiedy dochodzi do pielęgnacji, zależy od decyzji Zespołu Scrumowego. Pielęgnacja zazwyczaj nie zajmuje więcej niż 10% pojemności Zespołu Deweloperskiego.

Zespół Deweloperski jest odpowiedzialny za oszacowania. Właściciel Produktu może wpływać na Zespół Deweloperski pomagając dostrzegać kompromisy i dokonywać odpowiednich wyborów, ale ostateczne szacowanie jest czynione przez osoby, które będą wykonywać pracę.

## Monitorowanie postępów względem celu

W dowolnym momencie można dokonać podsumowania całej, pozostającej do wykonania pracy. Właściciel Produktu określa tę ilość przynajmniej podczas każdego Przeglądu Sprintu. Następnie porównuje tę ilość z ilością pracy sprzed rozpoczęcia Sprintu – określoną podczas poprzedniego Przeglądu Sprintu – aby ocenić, jak kształtują się postępy prac i możliwości zrealizowania założonego celu w wyznaczonym czasie. Ocena ta jest przedstawiana wszystkim interesariuszom.

Różnorodne sposoby monitorowania trendu – spalanie (ang. burndown), wypalanie (ang. burnup) oraz inne techniki projekcyjne – są stosowane do prognozowania postępów prac. Wszystkie te sposoby są pomocne, jednakże nie zastępują one 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.

## Rejestr Sprintu

Rejestr Sprintu jest to zbiór elementów Rejestru Produktu wybranych do Sprintu rozszerzony o plan dostarczenia Przyrostu produktu i realizacji Celu Sprintu. Rejestr Sprintu to prognoza czyniona przez Zespół Deweloperski odnośnie tego, jakie funkcjonalności znajdą się w kolejnym Przyroście i jaką pracę należy wykonać, aby te funkcjonalności dostarczyć.

Rejestr Sprintu definiuje pracę, jaką Zespół Deweloperski wykona by przekształcić elementy Rejestru Produktu w „Ukończony” Przyrost. Rejestr Sprintu uwidacznia całą pracę, jaką Zespół Deweloperski uznaje za niezbędną do osiągnięcia Celu Sprintu.

Rejestr Sprintu to plan wystarczająco szczegółowy, by postępy prac były zrozumiałe podczas Codziennego Scruma. Zespół Deweloperski modyfikuje Rejestr Sprintu w czasie trwania całego Sprintu, tym samym „wyłania się” on podczas Sprintu. To wyłanianie się zachodzi w miarę, jak Zespół Deweloperski przepracowuje 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 Rejestru Sprintu. W miarę jak praca jest wykonywana albo kończona, aktualizowane jest oszacowanie pozostałej do wykonania pracy. Kiedy elementy planu są uznawane za zbędne, są one usuwane. Jedynie Zespół Deweloperski może zmieniać swój Rejestr Sprintu w trakcie Sprintu. Rejestr Sprintu jest dobrze widocznym, tworzonym w czasie rzeczywistym obrazem pracy, jaką Zespół Deweloperski planuje wykonać w trakcie Sprintu i należy tylko i wyłącznie do Zespołu Deweloperskiego.

## Monitorowanie postępów Sprintu

W każdym momencie Sprintu cała pozostająca do wykonania praca z Rejestru Sprintu może zostać zsumowana. Zespół Deweloperski podsumowuje tę pracę co najmniej raz dziennie – na potrzeby każdego Codziennego Scruma. Zespół Deweloperski następnie obserwuje zmiany tej ilości każdego dnia Sprintu i na tej podstawie określa prawdopodobieństwo osiągnięcia Celu

Sprintu. Poprzez monitorowanie pozostałej do wykonania pracy codziennie, w trakcie całego Sprintu, Zespół Deweloperski może zarządzać postępami swojej pracy.

W Scrumie nie jest brany pod uwagę czas już poświęcony na pracę nad elementami Rejestru Sprintu. Pozostała do wykonania praca oraz termin są jedynymi interesującymi zmiennymi.

## Przyrost

Przyrost jest sumą wszystkich elementów Rejestru Produktu zakończonych podczas Sprintu i wszystkich Sprintów poprzednich. Na koniec Sprintu nowy Przyrost musi być „Ukończony”, co oznacza, że jest w stanie pozwalającym na jego użycie i jest zgodny z Definicją Ukończenia przyjętą przez Zespół Scrumowy. Przyrost musi być w stanie pozwalającym na użycie niezależnie od tego, czy Właściciel Produktu decyduje się na jego wydanie.

## Definicja Ukończenia

Kiedy element Rejestru Produktu albo Przyrost jest określany jako „Ukończony”, wszyscy muszą rozumieć, co to właściwie oznacza. Mimo, że różni się to znacznie pomiędzy Zespołami Scrumowymi, aby zapewnić przejrzystość, wszyscy członkowie danego zespołu muszą mieć wspólne pojmowanie, co to znaczy, że praca jest skończona. Pomaga w tym Definicja Ukończenia dla Zespołu Scrumowego, używana w ocenie, czy praca nad Przyrostem produktu jest zakończona.

Ta sama definicja pomaga Zespołowi Deweloperskiemu w określeniu, ile elementów Rejestru Produktu może zostać wybranych podczas Planowania Sprintu. Celem każdego Sprintu jest dostarczenie Przyrostów potencjalnie zbywalnej (gotowej do wydania) funkcjonalności, które są zgodne z Definicją Ukończenia Zespołu Scrumowego.

Zespoły Deweloperskie dostarczają Przyrost funkcjonalności produktu w trakcie każdego Sprintu. Przyrost ten musi być w stanie pozwalającym na użycie, tak by Właściciel Produktu mógł zdecydować o jego niezwłocznym wydaniu. 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.

## Wnioski końcowe

Scrum jest bezpłatny i oferowany za pośrednictwem tego przewodnika. Role, artefakty, zdarzenia oraz reguły Scruma są niezienne 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 jako pojemnik na inne techniki, metodyki czy praktyki.

## 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 McKenna, 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. Obecną edycję przewodnika swoją wnikliwością i umiejętnościami redakcyjnymi wspomógł David Starr.

### 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).

Niniejszy przewodnik dokumentuje Scruma w takiej postaci, w jakiej został on początkowo opracowany i jest utrzymywany przez Jeffa Sutherlanda i Kena Schwabera od ponad 20 lat. Szereg innych opracowań dostarcza wzorców zastosowań, procesów i innych spostrzeżeń odnośnie sposobów, w jaki dodatkowe praktyki, usprawnienia czy narzędzia zwiększają produktywność, wartość oraz poczucie dumy.

### Tłumaczenie

Niniejszy przewodnik został przetłumaczony z wersji oryginalnej, opracowanej przez Kena Schwabera i Jeffa Sutherlanda. Do opracowania tłumaczenia przyczynili się: Tomasz Włodarek (tomek@poddzrewem.pl), Katarzyna Terlecka (katarzyna.terlecka@gmail.com), Bogdan Baraszkiewicz (bogdan.baraszkiewicz@gmail.com) i wiele innych osób.