

Scrum Guide Expansion Pack

Ralph Jocham

John Coleman

Jeff Sutherland

2025-06-11T09:00:00Z

oparty na oryginalnym Przewodniku po Scrumie autorstwa Ken Schwabera i Jeffa Sutherlanda (40)

Zebrane Opracowania tworzą Scrum Guide Expansion Pack

Ten dokument jest zbiorem niezależnych prac. Każda sekcja zachowuje swój oryginalny status licencji lub praw autorskich, jak wskazano. Prosimy o zapoznanie się z każdą sekcją w celu uzyskania szczegółowych praw użytkowania i wymagań.

Sekcja 1: Scrum Guide Expansion Pack 1 (Adaptacja)

Tytuł: Scrum Guide Expansion Pack Adaptacja: Oryginalnego Przewodnika po Scrumie

Autorzy: Ralph Jocham, John Coleman i Jeff Sutherland.

Źródło: Przewodnik po Scrumie 2020, Scrum Guide Expansion Pack

Licencja: Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).

© 2025 Ralph Jocham, John Coleman i Jeff Sutherland.

Informacja o modyfikacji: To jest adaptacja oryginalnego Przewodnika po Scrumie 2020. Wprowadzono zmiany w stosunku do oryginału.

Zastrzeżenie: Nie udziela się żadnych gwarancji. Używasz na własne ryzyko.

Ta sekcja jest oferowana na licencji Attribution-ShareAlike 4.0 International Creative Commons.

Używając tego Scrum Guide Expansion Pack, zgadzasz się na warunki licencji CC BY-SA 4.0.

Kontekst

Ken Schwaber i Jeff Sutherland kierowali rozwojem ram postępowania (Framework) Scrum. Przewodnik po Scrumie 2020 (40) opisuje podstawy Scruma. Prosty Przewodnik po Scrumie (58) autorstwa Tobiasa Mayera to skrócona, zredagowana wersja oficjalnego Przewodnika po Scrumie Ken Schwabera i Jeffa Sutherlanda. Scrum Hexis (52) rozwijają Przewodnik po Scrumie 2020 (40) z perspektywy 2025 roku. Dla szerokiego przyjęcia, Przewodnik po Scrumie (40) musiał być prosty.

Cel Scrum Guide Expansion Pack

Dla lepszego przyjęcia, ten Expansion Pack oferuje dodatkowe wskazówki na obecne czasy, oparte na Przewodniku po Scrumie 2020 autorstwa Ken Schwabera i Jeffa Sutherlanda (40). Wkład Ralpha Jochama (89) do Przewodnika po Scrumie 2020 zapewnił dodatkową głębię w przenoszeniu oryginalnych idei Przewodnika po Scrumie 2020 (40) do Expansion Pack.

Ten Scrum Guide Expansion Pack wyjaśnia *co* i *dla czego* każdy element Scruma przez pryzmat spojrzenia w przyszłość. Każdy element służy określonej celowi i przyczynia się do ogólnej wartości i wyników osiąganych dzięki Scrumowi. Ten Expansion Pack będzie regularnie ewoluował. Oczekuje się, że czytelnik przeczyta dokument sekwencyjnie, przynajmniej za pierwszym razem.

Ten dokument zakłada pewną biegłość w Scrumie i związanym z nim języku. Przed lekturą tego dokumentu może być pomocne przeczytanie najpierw Przewodnika po Scrumie 2020. Bibliografia została dołączona w celu przypisania autorstwa. Dodatek i odnośniki zapewniają czytelnikowi możliwość eksploracji, badań oraz nauki w celu uzyskania szerszego i głębszego zrozumienia.

Praktycy i interesariusze powinni stosować Scrum, gdy jest to zasadne, działając z determinacją, szybkością, odwagą, przejrzystością, inspekcją, adaptacją, rytmem i wytrzymałością, jednocześnie stale się rozwijając, aby realizować cele produktu i organizacji. Mamy nadzieję, że wdrożenia Scruma przewyższą wskazówki przedstawione tutaj - w zakresie teorii, ról, artefaktów, wydarzeń, skalowania i każdego innego aspektu poruszanego w tym dokumencie - i w ten sposób zainspirują trwałą ciekawość do eksploracji, kwestionowania i ciągłego doskonalenia.

Ten Expansion Pack jest zaprojektowany, aby wspierać wszystkie aspekty dostarczania produktu przez samzarządzający zespół (49) napędzany potrzebami lub chęciami interesariuszy w odpowiedzi na problem lub możliwość. Obejmuje to (ale nie ogranicza się do) odkrywanie produktu, rozwój, dostarczanie i realizację wartości. Chociaż Scrum jest pierwotnie zakorzeniony w rozwoju produktów oprogramowania, został szeroko przyjęty w różnych dziedzinach, umożliwiając dostarczanie wartości poprzez złożoną (30-35) pracę. W miarę rozszerzania się jego zastosowania, profesjonaliści tacy jak inżynierowie, programiści, badacze, analitycy, prawnicy, marketerzy i naukowcy coraz częściej z powodzeniem stosują Scrum w swoich dziedzinach.

Wartość dla interesariuszy odnosi się do każdej postrzeganej potrzeby, którą interesariusze (w tym między innymi klienci, decydenci i użytkownicy) uważają za ważną i którą zespół dostarcza. Jednak interesariusze mogą nie zawsze być świadomi tego, co mogłoby być dla nich wartościowe. Obserwacja lub dowody mogą celowo lub niecelowo ujawnić wartość i wpłynąć na priorytety. W miarę pojawiania się nowych informacji, potencjalnie wartościowe elementy powinny być identyfikowane, sprawdzane, doskonalone i wprowadzone. Wartość pozostaje założeniem do momentu potwierdzenia przez dowody, takie jak obserwacja lub zmierzone wyniki.

Scrum w pigułce

Scrum to ramy postępowania (Framework) dla złożonego (30-35) dostarczania Produktu, gdzie wiedza specjalistyczna jest wartościowa, ale potrzeba więcej niż tylko wiedzy specjalistycznej, a przyczyna i skutek są spójne tylko w retrospektywie. Scrum obejmuje pełny cykl życia Produktu, który zawiera (ale nie ogranicza się do) tworzenie, zastępowanie, utrzymywanie, wprowadzanie, ciągle zmienianie, konserwację i wycofywanie Produktów lub funkcjonalności. Scrum pomaga jednostkom, zespołom i organizacjom stać się i pozostać elastycznymi oraz tworzyć wartość poprzez adaptację do zmian.

Scrum wspiera środowisko do zrozumienia i spójnego reagowania na potrzeby interesariuszy. Iteracyjne i przyrostowe podejście Scruma zmniejsza ryzyko i wspiera ciągle doskonalenie. Scrum pomaga zespołowi osiągnąć równowagę między eksplorowaniem problemów, odkrywaniem potrzeb interesariuszy (w tym między innymi klientów), dostarczaniem rozwiązań, proaktywnym zarządzaniem ryzykiem i walidacją wartości.

Ryzyko to każdy czynnik, który może skutkować przyszłymi negatywnymi konsekwencjami. Jako że ekspozycja na ryzyko nie staje się bardziej przewidywalna z upływem czasu, przewidywanie jest kluczowe. Ekspozycja na ryzyko może obejmować (ale nie ogranicza się do) ryzyko rynkowe, dopasowanie problem-rozwiązanie, dopasowanie Produkt-rynek, technologię, wykrywanie sygnałów, responsywność, zgodność, naprawę, słabe decyzje kompromisowe itp. Scrum wspiera proaktywne zarządzanie ryzykiem i odkrywanie możliwości.

Scrum zachęca do zmniejszenia istniejącego rozdziału między interesariuszami przedstawiającymi problemy lub możliwości, a ludźmi je rozwiązującymi.

W pigułce, Scrum opiera się na środowisku, gdzie:

1. Interesariusze wspierający, zwani dalej Supporterami, robią to, o co są proszeni, aby proaktywnie wspierać i wzmacniać wdrażanie Scruma, pod przewodnictwem i przy wsparciu Scrum Mastera.
2. Product Owner ustala Cel Produktu, który jest kluczowy dla realizacji wartości dla interesariuszy.
3. Samozarządzający Scrum Team (49) określa, doskonalą i zamienia wybrane zadania w wartościowe rezultaty.
4. Scrum Team i interesariusze sprawdzają wyniki podczas Sprintu i dostosowują działania.
5. Supporterzy pomagają Scrum Teamowi prosperować.
6. *Powtarzają.*

Wydanie to proces udostępniania nowej lub zaktualizowanej wersji Produktu interesariuszom (w tym między innymi klientom, decydentom i użytkownikom końcowym). Określa kluczowy moment w cyklu rozwoju i reprezentuje przejście Produktu z rozwoju do dostępności do użycia i potencjalnej realizacji wartości dla interesariuszy.

Scrum jest celowo niekompletny. Zamiast narzucania szczegółowych procesów, dostarcza ramy postępowania, które kierują relacjami i celowymi interakcjami. Różne

procesy, techniki i metody mogą uzupełniać Scrum, ale ich zastosowanie zależy od kontekstu i różni się w różnych zastosowaniach Scruma.

Scrum integruje się z istniejącymi praktykami lub, w niektórych przypadkach, czyni je niepotrzebnymi lub przestarzałymi. Poprzez przejrzyste ocenianie skuteczności Scrum Teamu, Supporterów, obecnego managementu, środowiska pracy i technik, Scrum umożliwia ciągłe doskonalenie.

W kontekście pracy wiedzy, termin Scrum, zapożyczony z gry rugby, został ukuty przez Takeuchi i Nonaka (29) do opisanie zespołów, które pracowały w ten sposób i gdzie wiedza była szybko rozprzestrzeniania w całym przedsiębiorstwie, aby dostarczać wyjątkowe Produkty.

Teoria wspierająca i uzupełniająca

Scrum opiera się na samoorganizującym Scrum Teamie (49), emergencji, empiryzmie (67) i myśleniu lean (63). Jest wspierany przez poniższą teorię wspierającą i uzupełniającą oraz idee takie jak:

- odpowiedzialność,
- redukcja marnotrawstwa nietworzącego wartości (w tym nieefektywności organizacyjnych),
- ujmowanie pracy jako problemów lub możliwości,
- odkrywanie, dostarczanie i realizacja wartości, oraz
- ciągłe doskonalenie.

Złożoność - Uzasadnienie dla Scruma

W przypadku pracy złożonej, takiej jak budowa Produktów, niewiadomych jest więcej niż rzeczy znanych, sama ekspertyza jest cenna, ale niewystarczająca, a związek przyczynowo-skutkowy jest zrozumiały dopiero po czasie. Myślenie o złożoności (30-35) dostarcza cennych narzędzi i idei oraz ułatwia zdobywanie wglądu. Członkowie Scrum Teamu potrzebują czasu na myślenie, wzajemną pomoc, poprawki lub zmianę kierunku. Różnorodność poznawcza i empiryzm mogą pomóc w radzeniu sobie ze złożoną pracą.

Wszystko, co uważamy za „znane”, w tym rynek i Interesariusze (Stakeholders) (w tym między innymi klienci), może być błędne. Niektóre oczekiwania, potrzeby lub pragnienia pojawiają się lub zanikają w względnym znaczeniu lub pilności z czasem. Podejście empiryczne zapewnia mechanizmy do testowania założeń oraz Inspekcji i Adaptacji.

Ogólnie rzecz biorąc, nic nie pozostaje w tej samej przestrzeni na zawsze. Scrum Team może znajdować się na granicy chaosu, badając i pracując nad czymś bezprecedensowym, czego nigdy wcześniej nie robiono. Po pewnym czasie, gdy odkrywa wzorce i heurystyki, staje się to mniej chaotyczne, a bardziej złożone. Po kolejnym czasie, w danej sytuacji, Scrum Team może przesunąć się bliżej przestrzeni uporządkowanej, coś co nie jest łatwe, ale planowalne. Albo rzeczy mogą pójść w odwrotnym kierunku. Dobrą praktyką dla Scrum Teamu jest zatrzymanie się i zastanowienie, czy rzeczywiście

znajduje się w przestrzeni, w której myślał, że się znajduje w danej sytuacji. Kluczową kwestią jest to, że rozwój Produktu często ma do czynienia z nieprzewidywalnością, a Scrum może być bardziej użytecznym podejściem niż te z iluzjami przewidywalności.

Możliwości wynikające z emergencji poprzez inspekcję i adaptację *kto, dlaczego, co, jak, gdzie i kiedy* są liczne. Ważne jest, aby tłumić to, co nie działa, i wzmacniać to, co działa. Przejrzystość (Transparency), Inspekcja i Adaptacja w kierunku ustalonych celów, wspierane informacją zwrotną z wyników (oraz niezamierzonymi konsekwencjami), dostarczają tworzenia wartości, wglądu, ryzyk oraz podważają założenia; to może sprzyjać ciągłemu doskonaleniu.

Buduj zaufanie poprzez zespół samoorganizujący, Inspekcję, Adaptację, dostarczanie wartościowej pracy oraz odkrywanie nowych spostrzeżeń.

Emergencja - wylanianie się

Emergencja (71) to sytuacja, gdy znaczące wzorce lub zachowania wylaniają się z interakcji w złożonych (30-35) systemach - wzorce, których nie można przewidzieć, patrząc jedynie na poszczególne części. W Scrumie emergencja nie jest ściśle kontrolowana, ale jest kierowana przez ograniczenia umożliwiające, takie jak ramy czasowe, role i pętle informacji zwrotnej, które tworzą warunki dla samoorganizowania i zdolności adaptacyjnych bez dyktowania dokładnych rezultatów. Te struktury działają jak „wyspy” w morzu nieprzewidywalności, podobnie do tego, jak systemy fizyczne mogą spontanicznie tworzyć zorganizowane wzorce wśród przypadkowości, jak opisano w pracy Stephena Wolframa (38). Kluczowe jest to, że struktura w Scrumie zapewnia wystarczające wskazówki, aby zespoły mogły się samoorganizować i aby nowe rozwiązania mogły się wylaniać, zamiast przepisywać każdy szczegół.

Scrum Teamy, działające jako złożone systemy adaptacyjne, są wpływane, a nie kierowane, poprzez krótkie, równoległe, bezpieczne w razie niepowodzenia (safe-to-fail) eksperymenty i ciągłą informację zwrotną. Wzorce (53) takie jak *Swarming*, *Zespoły Stabilne* i *Kaizen* pomagają identyfikować i kształtować zachowania emergentne. Zamiast wymuszać rezultaty, Scrum umożliwia Scrum Teamowi odkrywanie pożądaných wzorców, w tym między innymi innowacyjnych rozwiązań lub nowych sposobów pracy, oraz ich wzmacnianie przy jednoczesnym tłumieniu tych nieprzydatnych.

To podejście uznaje, że samoorganizowanie (49) nie jest czymś, co można zaprojektować odgórnie, ale czymś, co należy odkryć w odpowiednim środowisku - środowisku, które jest celowe, spójne i żywe, nawiązując do „Jakości Bez Nazwy” Christophera Alexandra (39). Ostatecznie Scrum traktuje emergencję nie jako ryzyko do wyeliminowania, ale jako siłę do kultywowania w celu osiągnięcia doskonałości w rozwoju Produktu.

Samoorganizujący Scrum Team

Samoorganizujący Scrum Team (49) sprawdza, czy jest na właściwej ścieżce, podejmuje działania, gdy nie jest na właściwej ścieżce, decyduje o sposobie pracy, rozwiązuje konflikty w Scrum Teamie i naprawia problemy w Scrum Teamie. Oznacza to, że generalnie menedżerowie (111), jeśli są częścią krajobrazu, nie mówią Scrum Teamowi,

co ma robić, ani nie decydują, którego członka Scrum Teamu należy wziąć na stronę, aby rozwiązać problemy, bezpośrednio lub pośrednio. Jeśli menedżerowie istnieją, generalnie lepiej jest, gdy demonstrują przywództwo.

Samozarządzające Scrum Teamy zorientowane na wartość są kluczowe dla kreatywnego rozwiązywania problemów i wykorzystywania emergencji; poleganie na Scrum Teamach, które nie są samozarządzające, utrudnia radzenie sobie ze złożonością (30-35). Samozarządzania Scrum Teamów (49) nie należy mylić z indywidualnym samozarządzaniem. To bezproblemowa współpraca pozwala na wyłonienie się wspaniałego zespołu. Ułatwienie autonomii zespołu i bardziej efektywnego podejmowania decyzji w ramach niehierarchicznej struktury mogłoby pomóc Scrum Teamom w poprawie ich samozarządzaniu.

Profesjonalizm

Profesjonalizm polega na dążeniu do doskonałości i współpracy w celu dostarczania wartości w sposób pełen szacunku, przejrzysty i odpowiedzialny. Bycie profesjonalistą oznacza, że zawsze będzie się robić pewne rzeczy, a innych nigdy, niezależnie od okoliczności.

Bycie profesjonalistą oznacza wzięcie pełnej odpowiedzialności za Produkt, od kołyski aż po grób, przez cały jego cykl życia. Bycie profesjonalnym obejmuje utrzymanie, często w formie operacji, i zapewnia doskonałe możliwości uczenia się na podstawie informacji zwrotnych z wyników inżynierskich dla Product Developerów.

W kontekście rozwoju oprogramowania profesjonalizm obejmuje między innymi doskonałość techniczną (112). Doskonałość techniczna obejmuje między innymi następujące elementy: Specyfikacja przez Przykład, Czysty Kod, Testowanie Jednostkowe, Programowanie Sterowane Testami, Automatyzacja Testów, Ciągła Integracja, Ciągłe Dostarczanie, Architektura i Projektowanie, Testowanie Akceptacyjne oraz celowe i intencjonalne uwzględnienie testowania.

Myślenie Lean

Myślenie Lean (63) redukuje marnotrawstwo w pracy i sposobie jej wykonywania oraz koncentruje się na przepływie wartości i ciągłym doskonaleniu. Zasady Lean opierają się na ciągłym doskonaleniu i szacunku dla ludzi. Skupiając się na zasadach Lean, organizacje mogą poprawić efektywność przy najniższych długoterminowych kosztach i dostarczać lepszą wartość klientom, jednocześnie wspierając klimat ciągłego uczenia się i rozwoju.

Empiricism

Empiryzm (67) to zasada podejmowania decyzji w oparciu o obiektywne lub obserwowalne dowody w cyklach uczenia się, często eksploracyjnych. Może być przydatny w sytuacjach, gdy sama ekspertyza nie wystarcza. Scrum opiera się na empiryzmie. Decyzje są podejmowane na podstawie dowodów lub tego, co zostało zaobserwowane. Podejście empiryczne obejmuje ciągłą obserwację, rozwijanie i udoskonalanie teorii, ope-

racjonalizację oraz testowanie/modyfikowanie w celu ustanowienia skutecznych pętli zwrotnych.

Empiryzm może pomóc Scrum Teamowi dostarczać coś, co Interesariusze uznają za wartościowe, gdy nie ma pewności co do tego, *co* lub *jak* należy zrobić. Scrum polega na uczynieniu nieprawdopodobnego prawdopodobnym poprzez odkrywanie, dostarczanie i urzeczywistnianie wartości; często wiąże się to, choć nie wyłącznie, z kompromisami lub eksperymentowaniem. Eksperymenty zwykle opierają się na testowalnych hipotezach, ale czasem także na wyedukowanych przeczuciach. Kluczową odpowiedzią na eksperymentowanie jest podejmowanie decyzji opartych na dowodach.

Wstrzymanie się i refleksja łączą elementy empiryzmu i myślenia lean, tworząc podstawę dla Przejrzystości, Inspekcji i Adaptacji w kierunku Celu Produktu oraz pomagają Scrum Teamowi i Wspierającym doskonalić siebie i swoje otoczenie.

Efektywne wdrożenie Scruma skraca dystans między Interesariuszami zgłaszającymi problemy lub szanse a osobami, które się nimi zajmują, poprzez utrzymywanie celów konkretnych i znaczących oraz szybkie i częste dostarczanie wartości. Interesariusze często mają błędne poczucie pewności co do tego, *co* i *jak* należy zrobić. Scrum Team często mylnie zakłada, że wie, *kto* jest rzeczywiście dotknięty zmianami. Inspekcja i adaptacja powinny być cenione wyżej niż dotrzymywanie obietnic czy obsługiwanie niewłaściwych Interesariuszy. Każde założenie może być błędne.

Kadencja

Praca w Sprintach zapewnia stały rytm, który pomaga Scrum Teamowi skupić się na jasnych, krótkoterminowych celach. Taka kadencja wspiera regularną inspekcję i adaptację, umożliwiając Scrum Teamowi uczenie się i dostosowywanie na podstawie informacji zwrotnej. Z czasem buduje to zrównoważone tempo dostarczania, poprawia przewidywalność i sprzyja ciągłemu doskonaleniu.

Trzy filary empirycznej kontroli procesu w Scrumie {#the-three-pillars-of-scrum's-empirical-process-control}

Empiryzm, w swojej istocie, to filozofia zakładająca, że wiedza pochodzi z doświadczenia i obserwacji. Cenne wnioski rodzą się z ciekawości, doświadczenia, eksperymentowania, danych, wizualizacji i obserwacji. Empiryczna kontrola procesu (64-66) to metoda zarządzania złożonymi (30-35) procesami, takimi jak te w Scrumie, poprzez adaptację opartą na zaobserwowanych wynikach, opierając się na trzech filarach: Przejrzystości, Inspekcji i Adaptacji

Przejrzystość (Transparency)

Przejrzystość jest filarem Scruma. Ujawnia rzeczywistość i klarowność pracy, umożliwiając empiryzm. Przejrzystość pozwala na dokładniejsze postrzeganie rzeczywistości i stanowi punkt wejścia do Inspekcji i Adaptacji. Proces, praca i rezultaty powstające w toku działań muszą być widoczne dla osób wykonujących pracę lub otrzymujących

jej efekty w postaci celów, elementów Product Backlogu oraz powiązanych wyników w postaci Incrementów.

Ważne decyzje opierają się na artefaktach, eksperymentach, wydaniach lub informacji zwrotnej z wyników. Niska Przejrzystość może utrudnić inspekcję, prowadząc do decyzji, które obniżają wartość i zwiększają ryzyko. Przejrzystość umożliwia inspekcję.

Informacja zwrotna z wyników to dane, najlepiej zarówno ilościowe, jak i jakościowe, które mogą wynikać ze zmian w Produkcie lub otoczeniu. Wpływa ona na wartość dla Interesariuszy, nakład pracy, zasoby lub koszty. Ludzie nie są zasobami.

Osiągnięcie pełnej Przejrzystości jest nierealistyczne i potencjalnie niemożliwe, jeśli występują instytucjonalne nieefektywności lub brak zaufania. W związku z tym Scrum może ujawniać instytucjonalne nieefektywności, a przy wspólnej woli można budować zaufanie.

Inspekcja

Inspekcja jest filarem Scruma. Inspekcja polega na spojrzeniu na rzeczywistość w kontekście kierunku rozwoju Produktu (Cel Produktu) oraz efektywności Scrum Teamu i Interesariuszy. Inspekcja umożliwia Adaptację. Inspekcja to celowe przyglądanie się rzeczywistości, oparte na tym, co zostało uczynione Przejrzystym, w tym na dowodach lub obserwacji. Aby wspierać Inspekcję i Adaptację, Scrum zapewnia rytm w postaci swoich wydarzeń.

Artefakty Scruma, powiązane zobowiązania oraz postęp w kierunku uzgodnionych celów muszą być często i skrupulatnie inspekcjonowane, aby wykryć emergencję (71). Inspekcja artefaktów, eksperymentów, wydań, rynku lub informacji zwrotnej z wyników może przynieść nowe wnioski lub skutki uboczne. Skutki uboczne to nieoczekiwane lub niezamierzone rezultaty bądź konsekwencje.

Inspekcja bez Przejrzystości jest nierzetelna, mylca i marnotrawna.

Adaptacja

Adaptacja jest filarem Scruma. W kontekście wyznaczonego kierunku rozwoju Produktu, od Scrum Teamu i Interesariuszy oczekuje się, że będą dostosowywać się do rzeczywistości natychmiast, gdy pojawią się możliwości usprawnienia, takie jak wyniki eksperymentów, nowe spostrzeżenia, ryzyka czy okazje. Adaptacja staje się trudniejsza, gdy występują nieefektywności instytucjonalne lub gdy osoby zaangażowane nie są gotowe, chętne albo zdolne do podjęcia niezbędnych działań.

Adaptacja zaczyna się od zaakceptowania „rzeczywistości”, popartej dowodami. Adaptacja zazwyczaj zachodzi w artefaktach Scruma, powiązanych zobowiązaniach, Scrum Teamie, Interesariuszach, liderach i organizacji. Jeśli jakiegokolwiek aspekty wykraczają poza dopuszczalne granice lub granice tolerancji, albo jeśli powstały Produkt jest nieakceptowalny, należy jak najszybciej wprowadzić korekty, aby skorygować kurs.

Bez adaptacji Przejrzystość i inspekcja są bez znaczenia.

Wartości Scruma

Wartości Scruma (Scrum Values) - *skupienie* (focus), *otwartość* (openness), *zaangażowanie* (commitment), *odwaga* (courage) i *szacunek* (respect) - pomagają tworzyć środowisko Scrum Teamu, które wspiera bezpieczeństwo psychologiczne i pozytywną współpracę. Takie warunki są zgodne z zasadami, które neurobiologia identyfikuje jako korzystne dla uczenia się i skutecznej pracy zespołowej. Weź pod uwagę kontekst.

Wartości Scruma wspierają Przejrzystość i zaufanie, zapewniając spójność między słowami a działaniami. Razem tworzą solidny fundament dla współpracy, efektywności i spójności w Scrum Teamie.

Przyjęcie Scruma z sukcesem zależy od tego, czy Scrum Team oraz Supporterzy (i inni Interesariusze) dają przykład profesjonalizmu. Wartości Scruma mogą pomóc w budowaniu zaufania między Scrum Teamem a Interesariuszami. Wartości te sprzyjają także etyce (57), odpowiedniemu słownictwu, tonowi, pracy, zachowaniom i działaniom wspierającym zaufanie. Pomagają również ograniczać lub eliminować rozbieżności między słowami a czynami.

Scrum Team i Supporterzy zgadzają się na *Otwartość* w sprawach dotyczących całej pracy i napotykanym wyzwaniom. Pokora wspiera *Otwartość*. *Otwartość* wymaga zaufania, a zaufanie wymaga *Otwartości*. Scrum Team i Wspierający powinni prosić o konstruktywną informację zwrotną i dzielić się nią. Rutynowo współpracują i uczą się poprzez rozmowy o wysokiej przepustowości oraz jakościową lub ilościową informację zwrotną.

Rozmowy o wysokiej przepustowości (high-bandwidth conversations) to rozmowy, które wspierają komunikację w sposób umożliwiający najbogatszą, najszybszą i najjaśniejszą wymianę informacji. Zazwyczaj obejmują one dyskusje twarzą w twarz - osobiście, przez wideorozmowy, z użyciem narzędzi do wizualnego zarządzania lub tablic (fizycznych lub cyfrowych) - gdzie uczestnicy mogą korzystać nie tylko ze słów, ale także z tonu głosu, mimiki, rysunków czy mowy ciała, by w pełni się zrozumieć.

Ponieważ Sprints są krótkie, ewentualne niepowodzenia powinny być niewielkie i szybkie, a ryzyko jest identyfikowane i zarządzane dzięki szybkiemu i *otwartemu* feedbackowi. Być może jedyną prawdziwą porażką jest brak nauki.

Scrum Team i Supporterzy powinni mieć *Odwagę*, by robić to, co słuszne, i stawiać czoła trudnym wyzwaniom. Powinni wykazywać się odwagą w eksplorowaniu nieznanego, zmianie kierunku, proszeniu o informacje i ich udostępnianiu oraz w prowadzeniu uprzejmych sporów, np. zdrowego konfliktu i konstruktywnego sprzeciwu. Scrum Team powinien prosić Supporterów i liderów o pomoc, jeśli to konieczne.

Scrum Team *angażuje* się do realizacji Celu Sprintu oraz wzajemnego wspierania się. Zaangażowanie oznacza wykonanie odpowiedniej pracy prowadzącej do osiągnięcia Celu Sprintu, zgodnie z Definicją Ukończonej Pracy (Definition of Output Done), najpóźniej do końca Sprintu, a najlepiej znacznie wcześniej. Zaangażowanie oznacza także dążenie do osiągnięcia pożądanego rezultatu poprzez realizację wartości.

Przede wszystkim *skupiają* się oni na osiągnięciu jak najlepszego postępu w kierunku

Celu Sprintu. W drugiej kolejności *Skupiają* się na jak najlepszym postępie w stronę Celu Produktu. Supporterzy *angażują* się w zapewnieniu Scrum Teamowi psychologicznie bezpiecznej przestrzeni i środowiska do dostarczania Incrementów; w ramach swoich priorytetów Scrum Team i Supporterzy *angażują* się w znalezieniu czasu na ciągłe uczenie się, adaptację oraz transfer wiedzy między Scrum Teamami, by zapewnić długoterminową efektywność. Scrum Team i Interesariusze powinni świadomie podejmować decyzje dotyczące kompromisów, w tym rozważać krótkoterminowe korzyści w kontekście długofalowych konsekwencji.

Scrum Team i Supporterzy (oraz inni Interesariusze) okazują sobie *Szacunek* jako wykwalifikowani profesjonaliści; *Szanują* swoją odmienną wiedzę i perspektywy oraz zachowują konstruktywność w sytuacji różnicy zdań. *Szacunek* w zachowaniu wspiera zaufanie. Scrum Team i Supporterzy powinni krytykować pomysł lub podejście, aby znaleźć skuteczniejsze rozwiązania, a nie osoby.

Szacunek chroni przed wykorzystywaniem pozostałych Wartości Scruma w niewłaściwy sposób. Przejawy *Szacunku* mogą obejmować (ale nie ograniczają się do): szczere uznanie, wzajemne wsparcie, pokorę, zapewnianie bezpieczeństwa psychologicznego, konstruktywną niezgodę oraz różnorodność poznawczą.

Członkowie Scrum Teamu oraz Interesariusze mogą patrzeć na Wartości Scruma przez pryzmat cyklu OODA Johna Boyda (99, 100, 102). OODA, stworzony przez pułkownika Sił Powietrznych USA Johna Boyda, pomaga podejmować szybkie i trafne decyzje w zmiennych warunkach, przechodząc przez cztery etapy: Observe (Obserwuj), Orient (Orientuj się), Decide (Decyduj) i Act (Działaj). To prosty, ciągły, iteracyjny i niezwykle skuteczny - choć często podświadomy - sposób radzenia sobie z niepewnością, np. poprzez obserwację zmian rynkowych (Observe), analizę trendów i ryzyk (Orient), wybór funkcji produktu do przetestowania (Decide) oraz ich dostarczenie (Act). OODA pozwala zachować elastyczność i skutecznie reagować na zmiany. Scrum może usprawnić stosowanie cyklu OODA.

Indywidualni członkowie Scrum Teamu mogą patrzeć na Wartości Scruma przez pryzmat cyklu OODA Johna Boyda, wykorzystując Scrum do wspierania rozwiązań emergentnych. W kontekście Scrumowym, Wartości Scruma mają zastosowanie na każdym etapie cyklu OODA, a w szczególności pomagają w następujący sposób:

- Observe (Obserwuj) - *Otwartość* i *Szacunek* wspierają zbieranie wszystkich istotnych dowodów oraz różnorodnych perspektyw, co pozwala lepiej zrozumieć sytuację i zebrać pełniejszy obraz rzeczywistości.
- Orient (Orientuj się) - *Odwaga* jest niezbędna, by interpretować rzeczywistość, radzić sobie z niepewnością oraz zdecydować się na adaptację lub zmianę kierunku, często poprzez refleksję i kwestionowanie założeń, co może prowadzić do nowych wglądów.
- Decide (Decyduj) - Podjęcie decyzji wymaga terminowej analizy, np. poprzez Refinement backlogu, a także *Skupienia* na potencjalnych kolejnych krokach dzięki równoległym, bezpiecznym eksperymentom testującym hipotezy w małej skali (tzw. "próbki" (probes) powinny być małe, równoległe i zaprojektowane tak, by ewentualna porażka była przetrwalna i pouczająca).

- Act (Działaj) - Gdy jest jasne, co należy zrobić, dlaczego i przez kogo, *Zaangażowanie* napędza zespół do skutecznego działania w ramach umożliwiających ograniczeń, takich jak ramy czasowe Sprintów, wspierając powstawanie rozwiązań emergentnych.

Więcej teorii wspierającej i uzupełniającej

Myślenie produktowe (Product thinking)

Ludzie konsumują Produkty (w tym usługi), a nie projekty. Produkt jest nośnikiem dostarczania wartości, równoważącym potrzeby krótkoterminowe i długoterminowe. Dlatego w Scrumie mamy Product Ownera, a nie Project Ownera. Produkty są długowieczne i wymagają troski przez cały swój cykl życia, podczas gdy projekt jest ograniczony czasowo i często po jego zakończeniu pozostawia „osierocony” Produkt.

Product thinking (86-88) dotyczy napięcia (111), z którym muszą mierzyć się Produkty: często muszą *skupić się* na wzroście w krótkim okresie, ale jednocześnie uwzględniać kwestie długoterminowe, takie jak zdobywanie pierwszych użytkowników, „przeskakiwanie przepaści” (cross the chasm) (5), ekspansja, aktualizacje wersji Produktu, ciągła zmiana, wartość klienta w całym cyklu życia oraz całkowity koszt posiadania.

Aby „przeskoczyć przepaść”, konieczna jest zmiana strategii: z koncentrowania się na zaawansowanych, skłonnych do ryzyka klientach na pozyskiwanie bardziej pragmatycznych, ostrożnych nabywców, decydentów, użytkowników lub innych interesariuszy. Osiąga się to poprzez skupienie na konkretnym rynku niszowym lub wybranej grupie docelowej oraz dostarczenie kompletnego, niezawodnego rozwiązania, które realnie rozwiązuje ich problemy. Ten krok jest kluczowy dla przejścia Produktu z sukcesu niszowego do szerokiej adopcji, czyli od zainteresowania wczesnych użytkowników do przyciągnięcia wczesnej większości. Wczesna większość często wymaga jasnych dowodów na niezawodność Produktu i skuteczność rozwiązywania problemów w określonym kontekście. Skupiając się na niszy i dostarczając pełne rozwiązanie, firma buduje wiarygodność, tworzy bazę referencyjnych klientów i umacnia swoją pozycję rynkową, skutecznie łącząc „przepaść” między wczesnymi użytkownikami a rynkiem masowym.

Product Owner musi opanować zarządzanie kompromisami pomiędzy *tu i teraz* a przewidywaną przyszłością (*tam i wtedy*) (148), wykorzystując odwagę, pokorę, konsultacje, współpracę, zdrowy konflikt itp.

Jeśli osoby zaangażowane myślą wyłącznie krótkoterminowo, prawdopodobnie doświadczą długofalowych skutków ubocznych, takich jak dług technologiczny, niska motywacja Scrum Teamu, ciągłe „bycie zajętym”, skupienie na produkcji zamiast na wartości itp. Z tego powodu należy wdrożyć czynniki łagodzące, które będą wspierać perspektywę długoterminową.

Dług technologiczny to dodatkowa praca, która narasta - świadomie lub nieświadomie - gdy stosuje się skróty w implementacji lub projektowaniu, by szybciej coś dostarczyć. Z czasem spowalnia to pracę, podobnie jak prawdziwy dług - wraz z odsetkami - ponieważ utrudnia i zwiększa ryzyko przyszłych zmian. Profesjonaliści dążą do minimalizacji długu technicznego i bylejałości w możliwie największym stopniu. Jeśli zdecydują

się zaciągnąć taki dług, powinno to być Przejrzyste, a jeśli to możliwe, należy przygotować plan jego ograniczenia, najlepiej powstający w sposób emergentny.

Scrum wspiera wykonalność, użyteczność, pożądanie, wartość i opłacalność Produktów - w granicach etycznych (57) - poprzez:

- projektowanie Produktu,
- zarządzanie Produktem,
- celowe uwzględnianie spójnej współpracy Interesariuszy, badań, celów, odkrywania, projektowania, dostarczania i ciągłej realizacji wartości,
- a w przypadku Produktów technologicznych - poprzez inżynierię Produktu

Scrum sprzyja zdrowej równowadze między krótkoterminowym a długoterminowym podejściem. Orientacja na cele umożliwia osiąganie potencjalnych rezultatów poprzez nacisk na wartość i redukcję ryzyka. Cel Sprintu (*tu i teraz*) powinien być krokiem w stronę Celu Produktu (*tam i wtedy*), co otwiera ścieżki do realizacji celów długoterminowych. Cel Produktu często wspiera strategię Produktu oraz Wizję Produktu.

Myślenie systemowe (Systems Thinking)

Myślenie systemowe (55) uznaje współzależność elementów w organizacyjnych i społecznych kontekstach, dostrzegając, że działania w jednym obszarze wywołują efekty, które nie zawsze są przewidywalne ani liniowe. Eksperymenty oparte na teorii, pętle informacji zwrotnej oraz analiza danych po wdrożeniu pomagają ujawniać wartościowe i praktyczne wnioski. Myślenie systemowe dostarcza cennych narzędzi i koncepcji oraz ułatwia zdobywanie nowych spostrzeżeń.

Aby organizacja stała się adaptacyjna (80), należy unikać lokalnych suboptymalizacji, takich jak obniżanie kosztów jednostkowych przy jednoczesnym wzroście kosztów długoterminowych, obniżanie celów jakościowych prowadzące do utraty zaufania klientów czy usprawnianie Scrum Teamu, procesu lub przepływu pracy, który nie powinien już istnieć. W przypadku pracy złożonej (30-35) nie zawsze da się powiązać przyczynę ze skutkiem - często jest to możliwe dopiero z perspektywy czasu. Mimo to warto rozważać możliwe i rzeczywiste skutki działań zarówno „w górę”, „w poprzek”, jak i „w dół” strumienia wartości, czyli wpływ interwencji na wcześniejsze, równoległe i późniejsze elementy systemu.

Odkrywanie (Discovery)

Odkrywanie (Discovery) (50-51) często zaczyna się od zrozumienia oczekiwań, potrzeb i pragnień ludzi poprzez obserwację, analizę, rozmowy i syntezę w kierunku pożądanego rezultatu. Po zebraniu wniosków Scrum Team definiuje problem lub szansę i porządkuje je według potencjalnej wartości. Scrum Team generuje możliwe rozwiązania, nie oceniając ich zbyt wcześnie. Jeśli potencjalna wartość jest wysoka, ale brakuje dowodów na możliwość jej realizacji, Scrum Team powinien przeprowadzić badania, testowanie założeń lub zbudować proste prototypy do przetestowania z prawdziwymi klientami, decydentami lub użytkownikami. Odkrywanie nigdy się nie kończy - warto

regularnie prowadzić wywiady lub obserwacje klientów, decydentów czy użytkowników.

Odkrywanie polega na uczeniu się w kierunku pożądanego rezultatu poprzez priorytetyzowanie, działanie, unikanie lub ciągle udoskonalanie pomysłów, bazując na obserwacji użytkowników, feedbacku lub innych wnioskach. Odkrywanie kładzie nacisk na współpracę, kreatywność oraz brak obaw przed porażką i ponownym próbowaniem. Odkrywanie pozwala traktować pracę jako problem do rozwiązania lub szansę do wykorzystania i pomaga Scrum Teamowi tworzyć, priorytetyzować oraz testować opcje rozwiązań, które równoważą to, czego ludzie pragną, co jest technicznie możliwe oraz co ma sens biznesowy - wszystko to w atmosferze dobrej zabawy.

Jeśli potrzebne jest odkrywanie, powinno być ono - w miarę możliwości - realizowane w sposób spójny ze Scrumem. Przykładowo, prace związane z odkrywaniem są ujawniane w Product Backlogu i Sprint Backlogu, członkowie Scrum Teamu praktykują odkrywanie i inne umiejętności, a zdobyte wnioski są omawiane podczas Sprintu i wydarzeń Scrumowych. Niezależnie od tego, ile czasu poświęcono na odkrywanie, w każdym Sprincie powinien powstać (i najlepiej zostać wydany) co najmniej jeden Increment. Należy zachować równowagę: odkrywanie pomaga uniknąć budowania niewłaściwego rozwiązania, ale można je także „przeciążyć”, a ostatecznie najważniejsza jest informacja zwrotna z rezultatów

Przywództwo (Leadership)

Przywództwo to umiejętność wpływania na grupę ludzi, prowadzenia jej i inspirowania do osiągnięcia wspólnego celu przy jednoczesnym unikaniu demotywacji. Przywództwo inspirowanie myśli, działania i pasję oraz sprzyja jasnym, strategicznym kierunkom. Obejmuje celowe i intencjonalne „Idź, zobacz, słuchaj i zrozum” - zbieranie faktów i obserwacji, by podejmować lepsze decyzje, znane również jako Genchi Genbutsu (84).

Przywództwo to dynamiczny proces społeczny obejmujący odpowiedzialność, budowanie relacji i wzmacnianie innych. Skuteczne przywództwo prowadzi do współtworzenia kierunku działania, efektywnego dopasowania zasobów i ludzi oraz wzajemnego *Zaangażowania* członków grupy.

Scrum dąży do określonego typu przywództwa - przywództwa na rzecz odporności, rozumianego jako zbiór cech, a nie stanowisko menedżerskie. Przywództwo powinno obejmować, ale nie ograniczać się do: tworzenia środowiska dla samorządzących Scrum Teamów, promowania jasności, zaufania, Przejrzystości, pojawiania się (71) właściwych kierunków, poczucia spełnienia w pracy, akceptowania niepewności (72) i porażek, zbierania dowodów dla lepszego podejmowania decyzji, proaktywnego zarządzania ryzykiem oraz eliminowania nieefektywności organizacyjnych.

Przywództwo odbywa się ze wszystkich stron, powinno występować na każdym poziomie i sprzyjać refleksji w odpowiednich momentach. Przywództwo powinno bezwzględnie dążyć do wartości, a jednocześnie być współczujące i etyczne. Wymaga wytrwałej sprawczości w zakresie zmiany przepływów pracy, procesów, systemów oraz środowiska pracy, obejmując (ale nie ograniczając się do) HR, finansów i zarządzania

dostawcami. Lider to osoba, która wykazuje się przywództwem.

Product Owner oraz Scrum Master równoważą przywództwo, autorytet i subtelną kontrolę poprzez jasne określanie intencji, wspieranie inicjatywy oraz wzmacnianie odpowiedzialności. Prowadzą zespół, nie stosując mikrozarządzania, zapewniając, że Scrum Team rozumie wizję i cele, ma autonomię w realizacji zadań i pozostaje odpowiedzialny za rezultaty. Gdy interwencja jest konieczna, reagują stanowczo, jednocześnie zachowując własność odpowiedzialności po stronie Scrum Teamu. Product Developerzy wykazują przywództwo poprzez skierowanie na samozarządzanie w zespole, profesjonalizm i orientację na cele; samozarządzanie wiąże się z odpowiedzialnością. Wspierający wykazują przywództwo poprzez usuwanie przeszkód krótkoterminowych i długoterminowych, poprawę spójności procesów zarządczych ze Scrumem oraz wspieranie powstawania zmian w pożądanym kierunku, gdy jest to potrzebne.

Myślenie od podstaw (First Principles Thinking)

Myślenie od podstaw to metoda rozwiązywania problemów polegająca na rozkładaniu wyzwań na ich najbardziej fundamentalne prawdy i budowaniu rozwiązań od zera. Zamiast polegać na analogiach czy utartych schematach, podejście to pyta: „*Co wiemy na pewno?*” i rekonstruuje zrozumienie oraz rozwiązania na bazie tych podstawowych elementów. Przykłady obejmują, ale nie ograniczają się do:

- Zachęcania Scrumowego do *Skupienia* na kluczowych czynnikach skuteczności (effectiveness), adaptacyjności (adaptiveness) (80) i terminowości - takich jak autonomia, Przejrzystość i adaptacja - zamiast ślepego podążania za procesami czy kopiowania rozwiązań innych.
- Kwestionowania każdego założenia i odbudowywania rozwiązań na podstawie faktów oraz zasad fundamentalnych, co może prowadzić do przełomów.
- Promowania oryginalnego myślenia, ciągłego doskonalenia oraz *Odwagi* do kwestionowania status quo - co odblokowuje kreatywność i umożliwia transformacyjne rezultaty.

Ludzie i Zmiana

Poziomu trudności wdrożenia Scruma nie należy lekceważyć. Scrum oferuje pewne zasady przewodnie poprzez swoje elementy. Umożliwia także powrót do myślenia od podstaw.

Scrum nie polega na wdrażaniu narzędzi. Scrum nie kończy się też na usuwaniu przeszkód. Przeszkoda w Scrumie to wszystko, co blokuje lub spowalnia postęp. Kluczowe jest, by działać intencjonalnie, nieustępliwie i wytrwale w obszarze ludzi, zmian i komunikacji. Zmiana często obejmuje rozwój ludzi, projektowanie, przepływy pracy, procesy, systemy, postawy, zachowania, język, nawyki oraz klimat pracy. Kultura jest wynikiem wyłaniającym się w czasie.

Skuteczna adopcja Scruma opiera się na podejściu emergentnym, zaangażowaniu skutecznych agentów zmiany oraz aktywnym wsparciu osób, których zmiana dotyczy lub które na nią wpływają. Kluczowe są intencjonalność i codzienny postęp w procesie

wdrażania - praca nad adopcją Scruma nie powinna być odkładana na koniec, po zrealizowaniu innych zadań.

Rozpocznij od zdyscyplinowanej, emergentnej zmiany w określonym kierunku. Dąż do tego, by zmiana emergentna stała się na tyle naturalna, że w końcu stanie się częścią zaplanowanej pracy. Adopcja Scruma ma kierunek, ale nie ma z góry określonego celu końcowego. Zmiana jest emergentna, a więc nieprzewidywalna. Ciekawość umożliwia cykl: obserwuj, słuchaj, ucz się i adaptuj w wybranym kierunku. Ważne jest budowanie relacji, rozumienie perspektyw oraz wsłuchiwanie się w to, co nie jest wypowiedziane i co się nie dzieje. Zmiana to trudna, ale satysfakcjonująca praca.

Role Scrum w Expansion Pack

Cztery role w Scrumie to Product Owner, Product Developer, Scrum Master i Interesariusz (Stakeholder). Role te budują, nagradzają i zdobywają zaufanie oraz umożliwiają spójne przywództwo. Tylko trzy odpowiedzialności - Product Owner, Product Developer i Scrum Master - wchodzi w skład Scrum Teamu.

Jedna osoba może pełnić więcej niż jedną rolę Scrum. Podejmując się kilku ról, należy zachować ostrożność, by nie przekroczyć swoich kompetencji. Role Scrum zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić mechanizmy kontroli i równowagi.

Scrum Team to zespół praktykujący Scrum, odpowiadający za trzy kluczowe *role* (accountabilities): Scrum Mastera, Product Ownera oraz Product Developerów. Zespół ten zajmuje się problemami lub szansami zgłaszanymi przez interesariuszy (Stakeholderów), w tym klientów i użytkowników, oraz dostarcza użyteczne, używalne i potencjalnie wartościowe Inkreментy z perspektywy zarówno Scrum Teamu, jak i interesariuszy, w kierunku realizacji Celu Produktu (Product Goal). W przypadku pracy złożonej (30-35) Scrum Team powinien być niewielki, poznawczo zróżnicowany i samorządzący, gdzie członkowie zespołu - często wspierani przez technologię - dbają o swoją pracę nawzajem i uczą się wykonywać zadania innych.

Scrum Team powinien być zespołem przekrojowym, czyli posiadać kompetencje zarówno techniczne, jak i biznesowe. W Scrum Team nie występuje formalna hierarchia. Scrum Team powinien dysponować wszystkimi umiejętnościami i wsparciem niezbędnym do:

- odkrywania (w tym badań i projektowania) w razie potrzeby,
- dostarczania (w tym inżynierii, jeśli jest to właściwe),
- weryfikowania realizacji wartości (a także użyteczności, pożądania i wykonalności w granicach etycznych (57)).

Scrum Team, wspierany przez Supporterów, wspólnie dba o obszar problemowy lub szansę, odkrywanie produktu (Product discovery), dostarczanie, weryfikację i wbudowaną jakość, wejście na rynek (go-to-market) oraz walidację wartości (Value validation) w kierunku realizacji Celu Produktu. Scrum Team dąży do netto usprawnień; będąc zespołem samorządzącym (49), decyduje *kto* robi *co*, *jak*, *kiedy* i *gdzie*.

Walidacja wartości to potwierdzenie (lub zaprzeczenie) w określonych granicach, że oczekiwany rezultat został osiągnięty.

Scrum Team dostarcza Incrementy w każdym Sprincie, nieustannie samodziarządza (49), aby znajdować i naprawiać problemy, synchronizuje się w sposób ciągły oraz często wypuszcza nowe wersje produktu. Scrum Team jest wystarczająco mały, by pozostać zwinny, a jednocześnie na tyle duży, by wykonać znaczącą pracę w ramach Sprintu. Często mniejsze Scrum Teamy lepiej się komunikują i są bardziej produktywne.

Scrum opiera się na samodziarządzaniu Scrum Teamach (49), działających w ramach określonej struktury organizacyjnej lub produktowej. Autonomia istnieje, ale jest ograniczona przez wydarzenia Scrum, odpowiedzialności, artefakty, zobowiązania, filary, wartości oraz potrzeby organizacyjne.

Scrum angażuje grupy osób, które wspólnie posiadają lub nabywają wszystkie umiejętności i wiedzę niezbędną do wykonania pracy oraz dzielą się tymi umiejętnościami w razie potrzeby. Celowe interakcje, wspierane przez liderów, są konieczne, aby zwiększyć szanse na osiągnięcie pomyślnych rezultatów.

Skupienie powinno pozostać na osiągnięciu Celu Produktu w najbardziej efektywny sposób, przy właściwym poziomie inwestycji, dostarczając jednocześnie wartościowe rezultaty.

Scrum wspiera współpracę zespołową, promując ciągłą interakcję i współdzieloną odpowiedzialność zamiast sekwencyjnej, silosowej pracy (72). Takie podejście pozwala Scrum Team oraz Interesariuszom na akceptację niepewności (72), umożliwiając szybsze dostosowania oparte na bieżącej nauce i informacjach zwrotnych. Nakładanie się faz odkrywania, rozwoju i walidacji wartości zapewnia bardziej adaptacyjne (80), zorientowane na wartość podejście do rozwoju Produktu.

Nakładająca się praca sprzyja współdzielonej odpowiedzialności w Scrum Team, zwiększając zaangażowanie i poczucie zobowiązania wszystkich członków. Scrum Team koncentruje się na rozwiązywaniu wyzwań oraz wykorzystywaniu pojawiających się szans, zachęca do proaktywnego działania, rozwija zróżnicowane kompetencje oraz podnosi świadomość dynamiki rynkowej wśród wszystkich uczestników.

Scrum Team zajmuje się wszystkimi aktywnościami związanymi z Produktem - od współpracy z Interesariuszami po walidację wartości, włączając w to weryfikację, utrzymanie, operacje, eksperymentowanie, badania i rozwój oraz wszelkie inne niezbędne działania. Scrum Team kształtuje jakość. Supporterzy dbają o to, by organizacja odpowiednio kształtowała klimat i środowisko pracy oraz umożliwiała Scrum Team samodziarządzanie (49). Praca w Sprintach w zrównoważonym tempie poprawia *Skupienie* i spójność.

Scrum Team oraz Interesariusze nie wiedzą, czego się nauczą. Niektóre doświadczenia zwiększają pewność, a inne powodują większą niepewność (72). Pewne rzeczy mogą się pojawić, zaniknąć, wypaść z procesu lub stać się mniej istotne.

Scrum Team posiada zestrojoną autonomię. Zestrojona autonomia oznacza, że Scrum Team ma swobodę decydowania o sposobie rozwiązywania problemów, jednocześnie

pozostając skoncentrowanym na wspólnych celach i rezultatach, co umożliwia zarówno innowacyjność, jak i spójność organizacyjną. Kluczowe jest budowanie Scrum Team o zróżnicowaniu poznawczym. Do krzyżowego zapylania (cross-pollination) dochodzi częściej, gdy członkowie Scrum Team współpracują, ufają sobie nawzajem i potrafią się samooceniać.

Aby osiągnąć sukces, Scrum Team oraz Supporterzy powinni rozwijać gotowość do oduczania się przestarzałych zasad. Inspekcja i Adaptacja wymagają klimatu, który przewiduje i toleruje popełnianie błędów. Kluczowe jest, aby *Skupienie* krytyki dotyczyło pomysłów, a nie osób. Wszyscy członkowie Scrum Team „grają na tym samym boisku”, realizując spójnie nakładającą się pracę i ponosząc wspólną odpowiedzialność za sukces.

Interesariusz

Interesariusz to rola. Interesariuszem jest podmiot, osoba lub grupa zainteresowana, dotknięta lub mająca wpływ na wejścia, działania i rezultaty. Interesariusze mogą mieć bezpośredni lub pośredni interes wewnątrz lub na zewnątrz organizacji, jej Produktów lub usług.

Przykłady Interesariuszy obejmują (ale nie ograniczają się do): klientów, decydentów, użytkowników, dostawców, influencerów, menedżerów, współpracowników, liderów, ustawodawców, sponsorów finansowych, ekspertów merytorycznych oraz organy nadzoru. Nie należy pomijać nieożywionych, nie-ludzkich Interesariuszy, takich jak prawo czy sztuczna inteligencja. Niektórzy Interesariusze mają większy wpływ lub są bardziej dotknięci niż inni, a każdy z nich może preferować inne czynniki. Każdy Interesariusz posiada inny stopień władzy lub wpływu.

Klient to każdy Interesariusz, który otrzymuje wartość z Produktu poprzez jego zakup i/lub wybór. Do klientów mogą należeć nabywcy (czyli osoby, które płacą za Produkt lub go nabywają), decydenci (osoby zatwierdzające lub autoryzujące wdrożenie Produktu) oraz użytkownicy końcowi (osoby bezpośrednio korzystające z Produktu). Czasami klient nie jest tym samym co klient końcowy, np. w modelach B2B2C (79) lub B2B2B (78).

Dla skutecznej adopcji Scruma kluczowe jest regularne i celowe prowadzenie interakcji pomiędzy Interesariuszami (w tym, ale nie tylko, klientami i użytkownikami) a Scrum Team.

Użytkownik to Interesariusz, który bezpośrednio korzysta z Produktu w celu osiągnięcia określonych celów lub rozwiązania problemów. Użytkownicy doświadczają Produktu bezpośrednio - niezależnie od tego, czy jest to usługa, platforma czy doświadczenie - a ich opinie i satysfakcja są kluczowe dla ciągłego doskonalenia Produktu. Użytkownicy mogą, ale nie muszą mieć wpływu na decyzje zakupowe, jednak ich adopcja i zaangażowanie są niezbędne dla dalszego sukcesu Produktu. Czasami użytkownik nie jest tym samym co użytkownik końcowy, na przykład w modelach B2B2C lub B2B2B. Dla skutecznej adopcji Scruma kluczowe jest regularne i celowe prowadzenie interakcji pomiędzy użytkownikami (a czasem także użytkownikami końcowymi) a Scrum Team.

Decydent (nazywany przez Jeffa Pattona „wybierającym”) (82) to Interesariusz mający uprawnienia do zatwierdzania, wybierania lub autoryzowania wdrożenia lub zakupu Produktu. Decydent odpowiada za ocenę opcji i podjęcie ostatecznej decyzji, często uwzględniając potrzeby zarówno użytkowników, jak i całej organizacji. Decydenci mogą, ale nie muszą sami korzystać z Produktu, jednak ich wybory bezpośrednio wpływają na to, które Produkty są wdrażane oraz jak wartość jest dostarczana innym Interesariuszom. Dla skutecznej adopcji Scruma często lepiej działać na podstawie niepełnych informacji i zbierać informacje zwrotne z pojawiających się rezultatów.

Legislatorzy (a na potrzeby tego dokumentu również wewnętrzni i zewnętrzni twórcy polityk) ustanawiają zasady, polityki i granice działania Produktu. Określają ramy prawne, regulacyjne lub organizacyjne, które kształtują sposób dostarczania wartości Interesariuszom oraz standardy profesjonalizmu. Dbają o to, aby Produkt był zgodny z zewnętrznymi lub wewnętrznymi wymogami, kierując jego rozwojem i zapewniając trwałość. Dla skutecznej adopcji Scruma kluczowe jest, aby nie wyolbrzymiać ani nie bagatelizować wymagań prawnych.

Sponsorzy finansowi zapewniają finansowanie i zasoby na rozwój, wdrożenie oraz doskonalenie Produktu. Oceniają wykonalność, wartość i opłacalność Produktu, inwestując na podstawie jego potencjału do ciągłego dostarczania wartości Interesariuszom. Sponsorzy finansowi mają wpływ na wizję, strategię i cele Produktu, dbając o ich zgodność ze zwrotem z inwestycji oraz długoterminową trwałością. Dla skutecznej adopcji Scruma kluczowe jest elastyczne podejście i elastyczne finansowanie w miarę pojawiania się nowych informacji.

Eksperci dziedzinowi wnoszą dogłębną wiedzę lub unikalne umiejętności niezbędne do tworzenia, rozwoju i utrzymania Produktu. Niezależnie od tego, czy specjalizują się w technologii, projektowaniu, zgodności czy danej dziedzinie, eksperci dziedzinowi wspierają użyteczność, wykonalność, profesjonalizm oraz rozszerzalność Produktu, nie przeszkadzając jednocześnie samodzielnemu zarządzaniu Scrum Teamom (49). Eksperti dziedzinowi mogą pomagać w eliminowaniu luk w satysfakcji oraz przyczyniać się do zdolności Produktu do adaptacji, jak również do identyfikowania, reprezentowania lub mierzenia zjawisk emergentnych (71). Dla skutecznej adopcji Scruma kluczowe jest regularne przekazywanie wiedzy od ekspertów dziedzinowych do Scrum Team oraz pomiędzy członkami zespołu.

Termin „luka satysfakcji” oznacza różnicę między tym, czego Interesariusze doświadczają obecnie, a tym, jak chcieliby, aby wyglądało ich doświadczenie. Innymi słowy, jest to różnica między poziomem zadowolenia Interesariuszy z Produktu dziś a poziomem zadowolenia, jaki mogliby osiągnąć.

Governance oznacza struktury, standardy, regulacje, normy, procesy i praktyki, które świadomie ograniczają i ukierunkowują kierunek rozwoju Produktu, podejmowanie decyzji oraz odpowiedzialność. Governance wspiera Przejrzystość i zapewnia przestrzeganie standardów wartości, wykonalności i profesjonalizmu. Zapewnia mechanizmy zarządzania ryzykiem oraz dostosowywania Produktu do zmieniających się potrzeb lub warunków, wspierając jego długowieczność i ewolucyjny charakter. Dla skutecznej adopcji Scruma kluczowe jest, aby governance było spójne ze Scrumem - na przykład

poprzez wyznaczenie pojedynczego punktu kontaktowego dla każdego obszaru governance, który prowadzi celowe interakcje dotyczące jakości i zgodności ze Scrum Team, regularną Inspekcję i Adaptację governance oraz brak niespodzianek.

Supporterzy

Supporter to szczególny typ Interesariusza. Supporterzy są wspierającymi Interesariuszami oraz agentami zmiany. Często stanowią część silnej koalicji przewodzącej (83), która inspiruje i usuwa czynniki demotywujące. Supporterzy wspierają Scrum Team w rozwoju oraz wpływają na przepływy pracy, procesy, systemy, Produkty, usługi i środowisko pracy organizacji, aby były spójne z wdrożeniem Scruma i zjawiskami emergentnymi (71). Supporterzy powinni uczestniczyć wtedy i tam, gdzie jest to potrzebne lub gdy zostaną o to poproszeni. Tworzenie wartości często wymaga efektywnej i konstruktywnej współpracy z innymi Interesariuszami

W zależności od wielkości organizacji, do grona Supporterów zalicza się (ale nie ogranicza się do): współpracowników, decydentów, sponsorów finansowych, organy nadzoru (governance oversight), menedżerów, ekspertów dziedzinowych, marketing, HR, finanse, dział zakupów oraz wczesnych użytkowników (early adopters). Supporterzy, którzy nie umożliwiają Scrum Team realizacji zaleceń zawartych w tym dokumencie, w rzeczywistości nie są Supporterami. Kluczową rolę w budowaniu klimatu sprzyjającego wsparciu ze strony Supporterów odgrywają członkowie zarządu i kadra kierownicza najwyższego szczebla. Supporterzy powinni wykazywać przywództwo, które jest doceniane przez Scrum Team.

Sztuczna Inteligencja

Sztuczna inteligencja (AI) staje się coraz bardziej integralną częścią środowiska pracy i może znacząco rozszerzyć możliwości Scrum Team w zakresie odkrywania, podejmowania decyzji, rozwoju Produktu oraz realizacji wartości.

AI może usprawnić Scrum poprzez:

- Empiryczne sterowanie procesem (64-66): Analityka oparta na AI zwiększa Przezrzystość, umożliwia skuteczniejszą inspekcję oraz adaptację.
- Wspomaganie poznawcze: AI pozwala członkom Scrum Team skoncentrować się na kwestiach strategicznych, kreatywnych i etycznych.
- Ciągła adaptacja wartości: AI może na bieżąco aktualizować i zmieniać priorytety elementów Product Backlogu na podstawie informacji zwrotnych od użytkowników i trendów.
- Wgląd systemowy: AI identyfikuje ukryte współzależności, co usprawnia podejmowanie decyzji opartych na danych.

Możliwości są nieograniczone. Scrum Team może wykorzystywać AI do:

- Odkrywania niejasności w tekście oraz ciągłej inspekcji własnych rekomendacji i wyników pod kątem uprzedzeń, błędów i niezamierzonych konsekwencji.
- Regularnej walidacji i adaptacji modeli oraz aplikacji.

- Wspierania przejrzystości w porządkowaniu (sekwencjonowaniu) Product Backlogu.
- Tworzenia agentów jako członków zespołu AI.
- AI może być pomocna w celowym testowaniu i podważaniu obecnego sposobu myślenia.

Zagrożenia są równie nieograniczone. Należy utrzymywać wyraźną ludzką odpowiedzialność za wszystkie rezultaty (zgodnie z odpowiedzialnościami wynikającymi ze Scruma), traktując AI jako potężnego, lecz nadzorowanego partnera wspierającego podejmowanie decyzji. To podejście określa się jako pozostawienie „człowieka w pętli” (human in the loop). Chociaż AI może zwiększać innowacyjność i efektywność przy najniższych kosztach, nie zastępuje ludzkiej odpowiedzialności. AI powinna wspierać - a nie zastępować - empiryczne sterowanie procesem Scrum (64-66) oraz podejmowanie decyzji zgodne z zasadami etycznymi (57). Scrum Team pozostaje odpowiedzialny za dostarczanie wartościowych rezultatów, ocenę dowodów oraz utrzymywanie profesjonalizmu.

AI może być narzędziem wspierającym, jeśli jest używana z dobrą intencją. Narzędzia AI powinny być oceniane tak jak każdy inny czynnik wpływający na przepływ psychologiczny (70) i proces uczenia się: Czy usprawniają pętle informacji zwrotnej? Czy pomagają szybciej weryfikować założenia? Czy podejmują działania, a jeśli tak - czy są to działania etyczne (57)?

Psychologiczny flow (70) to stan pełnego zanurzenia i radości z wykonywanej czynności, w którym działanie i świadomość stapiają się, a poczucie upływu czasu ulega zmianie

Scrum zachęca Scrum Team do odpowiedzialnego eksperymentowania z AI, wykorzystując do tego małe, często odwracalne próby. Adaptacja i inspekcja dotyczą nie tylko samego Produktu, ale również sposobu, w jaki AI jest integrowana z procesem dostarczania.

Skupienie powinno pozostać na ludzkich aspektach pracy zespołowej i współpracy, a sztuczna inteligencja powinna być postrzegana jedynie jako potencjalne wsparcie.

Product Developer

‘Product Developer’ to rola oraz odpowiedzialność. Wszyscy Product Developerzy razem powinni posiadać wszystkie umiejętności niezbędne do tworzenia Incrementów. Zbiorczy zestaw kompetencji określa się często jako przekrojowy (cross-functional).

Product Developer może być człowiekiem lub automatem. Ludzcy Product Developerzy są *Zaangażowani* w tworzenie, badanie, inspekcję i adaptację każdego aspektu releasowalnego Incrementu w każdym Sprincie. Ich główne *Skupienie* dotyczy bieżącego Sprintu. Część ich dostępności jest często przeznaczana na przyszłościowe doskonalenie, analizę informacji zwrotnych z wyników, skutków ubocznych lub inne działania związane z uczeniem się.

Product Developerzy przestrzegają Definicja Ukończonej Pracy (Definition of Output

Done) i dążą do netto usprawnień. Product Developerzy osiągają najlepsze rezultaty, jeśli *Skupienie* koncentrują wyłącznie na jednym Produkcie. Jeśli w danym momencie Product Owner lub Scrum Master aktywnie realizuje zadania znajdujące się w Sprint Backlogu, wykonuje tę pracę jako Product Developer.

Product Developerzy powinni dostosowywać swoje zachowania do sytuacji; obejmuje to (ale nie ogranicza się do) rolę współpracownika, twórcy oraz orędownika jakości technicznej, odkrywania, dostarczania i walidacji wartości.

Przy najmniej jeden Product Developer powinien być człowiekiem. Obecność wielu ludzkich Product Developerów często zwiększa różnorodność poznawczą, co jest pomocne w rozwiązywaniu złożonych problemów.

Product Developerzy zawsze ponoszą zbiorową odpowiedzialność za:

- Tworzenie emergentnego planu w Sprint Backlogu w celu osiągnięcia Celu Sprintu.
- Kształtowanie jakości poprzez przestrzeganie i doskonalenie Definicji Ukończonej Pracy.
- Tworzenie co najmniej jednego używalnego Incrementu w każdym Sprincie.
- Uczenie się, często na podstawie danych, zgodnie z Definicją Dostarczonej Wartości (Definition of Outcome Done).
- Codzienne dostosowywanie planu w kierunku Celu Sprintu.
- Wzajemne rozliczanie się jako profesjonaliści.
- Netto usprawnienia.

Kontekst ma znaczenie - kluczowe jest uwzględnienie konkretnych okoliczności. Jednak jako ogólną zasadę można przyjąć, że Product Developer, który nie jest gotowy, nie chce lub nie potrafi być profesjonalistą, powinien zrezygnować z roli Product Developera.

Product Owner

Product Owner to rola i odpowiedzialność. Product Owner musi być człowiekiem. Aby być skutecznym, Product Owner powinien być liderem produktu. Product Owner maksymalizuje długoterminową wartość i musi wiedzieć, gdzie jest wartość i kiedy jest potrzebna. Oczekuje się, że Product Owner będzie działał na wszystkich poziomach i we wszystkich istotnych obszarach biznesowych. Product Owner współpracuje z interesariuszami, Scrum Masterem oraz Product Developerzy w celu tworzenia wartości.

Product Owner wykorzystuje Product Backlog do określania, co zostanie zbudowane i w jakiej przybliżonej kolejności. Product Owner zawsze ma na uwadze Cel Produktu; jego głównym skupieniem jest maksymalizacja długoterminowej wartości na każdym etapie.

Rola Product Ownera nie polega na analizowaniu i szczegółowym opisywaniu elementów Product Backlogu. Każda minuta spędzona na braku zaufania do Product Developerów to stracona szansa na bardziej strategiczne myślenie, intensywniejszą współpracę z interesariuszami lub tworzenie większej wartości. Product Owner powinien przyjmo-

wać odpowiednie postawy w zależności od sytuacji; należą do nich (ale nie ograniczają się do) bycie wizjonerem, reprezentantem klienta, współpracownikiem, osobą wpływową, eksperymentatorem, decydentem oraz orędownikiem zaangażowania Interesariuszy, przejrzystości, jakości Produktu i realizacji wartości.

Product Owner zawsze ponosi odpowiedzialność za:

- Zaangażowanie interesariuszy, zrozumienie interesariuszy, ich wpływu, oczekiwań, potrzeb i pragnień;
- Ciągłe obserwowanie, słuchanie, uczenie się i dostosowywanie w razie potrzeby;
- Stałe równoważenie kompromisów, w tym między innymi:
 - Jakością, szybkością, możliwościami, redukcją ryzyka, wartością, prostotą (149);
 - Interesariuszami oraz ich wielością często konkurujących oczekiwań i ograniczeń;
 - Wartością, klimatem pracy, potencjalnymi klientami;
- Opracowywanie i jednoznaczne komunikowanie Celu Produktu;
- Tworzenie i skuteczne przekazywanie spójnej narracji Produktu;
- Tworzenie i jasne komunikowanie elementów Product Backlogu;
- Porządkowanie elementów Product Backlogu;
- Zapewnienie przejrzystości i zrozumienia Product Backlogu;
- Skuteczne komunikowanie rezultatów popartych miarami z Definicją Dostarczonej Wartości;
- Podejmowanie ostatecznej decyzji w sprawie Definicji Dostarczonej Wartości;
- Wspieranie wysokiej jakości tworzenia, odkrywania, dostarczania i weryfikacji wartości;
- Inne działania związane z zarządzaniem Produktem, zgodnie z potrzebą

Product Owner może wykonywać powyższe zadania samodzielnie lub współpracować ze Scrum Teamem, aby wspólnie ustalić odpowiedzialności za ich realizację. Niezależnie od tego, Product Owner pozostaje za nie odpowiedzialny.

Aby praca Product Ownera mogła przynosić pożądane efekty, jego decyzje muszą być respektowane przez całą organizację. Decyzje te uwidoczniają się w treści oraz kolejności elementów Product Backlogu oraz w Incrementie, który może zostać poddany ocenie podczas Sprint Review.

Własność Produktu wymaga silnych umiejętności zarządzania produktem oraz wiedzy domenowej. Product Owner, który nie posiada tych kompetencji, może potrzebować wsparcia i wskazówek, aż rozwinię niezbędną ekspertyzę. Kontekst ma znaczenie, jednak zasadą jest, że Product Owner, który nie chce, nie jest gotowy ani nie potrafi zdobyć umiejętności zarządzania produktem, powinien ustąpić z tej roli. Ekspert merytoryczny z danej dziedziny nie zawsze jest najlepszym wyborem na Product Ownera, ponieważ kluczowe są umiejętności zarządzania produktem i przywództwo; przykładowo, odpowiedzialność Product Developera jest często bardziej odpowiednia.

Jeśli Scrum Team nierozsądnie pracuje nad wieloma produktami, platformami lub projektami, każdy menedżer produktu, platformy lub projektu powinien być interesariuszem (i Supportem) Product Ownera oraz współpracować, aby maksymalizować długo-

terminową wartość. Scrum zachęca Scrum Team do pozostania *skupionym i zaangażowanym*, co pomaga dostarczać wartościowe rezultaty i unikać pułapek związanych z funkcjonowaniem jako „fabryka funkcjonalności”.

Product Owner to jedna osoba, nie komitet ani technologia. Osoby chcące wprowadzić zmiany w Product Backlogu muszą przekonać do tego Product Ownera. Product Owner maksymalizuje długoterminową wartość i często dokonuje kompromisów w tym celu.

Scrum Master

Scrum Master to rola i odpowiedzialność. Scrum Master musi być człowiekiem. Scrum Master jest agentem zmiany, który działa na wszystkich poziomach organizacji i we wszystkich obszarach biznesowych. Scrum Master prowadzi przez przykład i wspiera efektywność Product Ownera, Scrum Teamu, interesariuszy oraz wspierających w przyjmowaniu Scruma. Scrum Master rozumie złożoność (30-35) i potrafi umożliwić wykonanie właściwego kolejnego kroku.

Scrum Master powinien przyjmować odpowiednie postawy w zależności od sytuacji; należą do nich (ale nie ograniczają się do) bycie przewodnikiem, coachem, mentorem, nauczycielem, obserwatorem, osobą usuwającą przeszkody, agentem zmiany, facylitatorem efektywności oraz orędownikiem ciągłego doskonalenia. Scrum Master nie jest administratorem zespołu, menedżerem statusów, nadzorcą zadań, dyktatorem reguł, osobą rezerwującą sale spotkań, administratorem raportów i dashboardów, przewodniczącym, bohaterem, koordynatorem ani Scrum Masterem nieobecnym, pozostawiającym wszystko „samozarządzaniu”.

Scrum Master ponosi odpowiedzialność za skuteczność Scrum Teamu, interesariuszy, Supporterów oraz wszystkich osób zaangażowanych w przyjmowanie empiryzmu (67), samozarządzania i wdrażania Scruma zgodnie z niniejszym dokumentem. Scrum Master usuwa wszelkie przeszkody, które utrudniają lub spowalniają postępy Scrum Teamu i których zespół nie jest w stanie rozwiązać samodzielnie.

Scrum Master wspiera Scrum Team, Product Ownera oraz wspierających na wiele sposobów, w tym:

- Pomaga wszystkim zrozumieć teorię i praktykę Scruma, edukując lub coachując w razie potrzeby;
- Umożliwia Scrum Teamowi i wspierającym ciągłe doskonalenie w różnych obszarach;
- Sprzyja terminowym, celowym i zamierzonym interakcjom;
- Zapewnia, że Scrum Team posiada odpowiednią Definicję Ukończonej Pracy;
- Dbą o to, by wszystkie wydarzenia Scrumowe się odbywały, były konstruktywne, produktywnie i mieściły się w wyznaczonych ramach czasowych;
- Powoduje usuwanie przeszkód w pracy związanej z Produktem oraz w skutecznym wdrażaniu Scruma;
- Coachuje w kierunku samozarządzania (49) i wielofunkcyjności;
- Pomaga Scrum Teamowi, interesariuszom i Supporterom zrozumieć ich rolę w dostarczaniu wartościowych Incrementów spełniających Definicję Ukończonej

Pracy, realizujących Cel Produktu i Definicja Dostarczonej Wartości;

- Wspiera zwiększanie zdolności adaptacyjnych (80) i optymalizację przepływu wartości;
- Buduje zaufanie oparte na dowodach, jednocześnie okazując współczucie i działając na czas, by uniknąć nadmiernej pewności siebie;
- Wzmacnia postawy zmiany i ogólną sprawczość Scrum Teamu i wspierających;
- Zachęca do pomocnych zachowań w Scrum Teamie, zgodnych z Wartościami Scruma, by budować zaufanie, współpracę i wysoką efektywność;
- Wspiera Scrum Team w szybkim i częstym dostarczaniu wartościowej pracy, używaniu informacji zwrotnej i wykonywaniu poprawek, gdy to konieczne.

Scrum Master wspiera Scrum Team na wiele sposobów, w tym:

- Wspierając Scrum Team w jego formowaniu, podnoszeniu kompetencji oraz ciągłym doskonaleniu;
- Pomagając Scrum Teamowi zrozumieć potrzebę tworzenia jasnych i zwięzłych elementów Product Backlogu, które dostarczają wartość;
- Czuwając nad tym, by cały Scrum Team współpracował ze sobą oraz z interesariuszami w sposób celowy i zamierzony, przestrzegał Definicji Ukończonej Pracy oraz koncentrował się na tworzeniu wartościowych Incrementów zgodnie z Definicją Dostarczonej Wartości.

Scrum Master wspiera Product Ownera na wiele sposobów, w tym:

- Pomaga znaleźć techniki skutecznego definiowania Celu Produktu oraz zarządzania Product Backlogiem;
- Wspiera ustanawianie wyłaniającego się planowania Produktu w złożonym środowisku (30-35);
- Pomaga Product Ownerowi wyrażać rezultaty jako miary poprzez Definicję Dostarczonej Wartości;
- Pomaga Product Ownerowi zrozumieć potrzebę tworzenia jasnych i zwięzłych elementów Product Backlogu, które dostarczają wartość;
- Wspiera Product Ownera w *skupieniu* się na realizacji wartości.

Scrum Master wspiera interesariuszy na wiele sposobów, w tym:

- Gdy potrzebne jest coś więcej niż tylko wiedza ekspercka, pomaga osobom zaangażowanym i interesariuszom zrozumieć i wdrożyć:
 - Empiryczne podejście do pracy w złożonym środowisku (30-35), gdzie związki przyczynowo-skutkowe są spójne dopiero retrospektywnie,
 - Wyjście poza empiryczną kontrolę procesu, np. prowadzenie wielu równoległych, bezpiecznych do niepowodzenia eksperymentów, poszukiwanie nowych sposobów myślenia, egzaptację lub testowanie uzasadnionych hipotez. Egzaptacja oznacza wykorzystanie czegoś stworzonego lub używanego w jednym celu do innego celu, zwłaszcza w nowych lub niejasnych sytuacjach;
- Wspieranie działań zgodnych z mantrą „Przestań rozpoczynać zadania; zacznij je kończyć”;
- Facylitowanie współpracy interesariuszy na ich prośbę lub w razie potrzeby;

- Pomoc interesariuszom w zrozumieniu potrzeby jasnych i związanych elementów Product Backlogu, które dostarczają wartość;
- Pomoc interesariuszom w *skupieniu* się przede wszystkim na realizacji wartości.

Scrum Master współpracuje z Supporterami na wiele sposobów, w tym:

- Prowadząc, szkoląc i coachując Supporterów we wdrażaniu Scruma;
- Wyjaśniając, co stoi na przeszkodzie skutecznemu wdrożeniu Scruma;
- Facylitując zdyscyplinowaną, wyłaniającą się zmianę w kierunku wspierania wdrożenia Scruma;
- Wspierając zmiany organizacyjne prowadzące do łatwiejszego dostarczania wartości zamiast łatwiejszego zarządzania.

Scrum Master współpracuje z organizacją na wiele sposobów, w tym:

- Prowadząc, szkoląc i coachując organizację we wdrażaniu Scruma;
- Planując i doradzając w zakresie wdrożeń Scruma w organizacji;
- Współpracując z powiązanymi działami w celu wsparcia wdrożenia Scruma;
- Usuwać bariery stojące na drodze wdrożenia Scruma

Scrum Masterzy mogą współpracować z innymi Scrum Masterami lub Supporterami, aby wspierać całą organizację; mogą także współdziałać z innymi agentami zmiany lub liderami, gdy jest to potrzebne. Scrum Master, jako agent zmiany, ponosi odpowiedzialność za jakość wdrożenia Scruma i powinien współpracować z innymi agentami zmiany w celu jej doskonalenia.

Scrum Master to jedna osoba, a nie komitet ani technologia, i służy Product Ownerowi, Scrum Teamowi, interesariuszom oraz całej organizacji. Jako agent zmiany i lider, Scrum Master powinien zazwyczaj zapraszać ludzi do uczestnictwa w zmianie. Pomocne jest, jeśli Scrum Master rozumie przepływ wartości (68,69), lean (63), teorię złożoności (30-35) oraz inne wspierające i uzupełniające teorie zawarte w tym dokumencie, a także wspiera ludzi w zakresie jak działać. Wskazane jest również, by Scrum Master był nieustępliwy i miał nieugaszzone pragnienie nauki oraz zmian.

Bycie Scrum Masterem to powołanie, w którym pomaganie innym w osiągnięciu sukcesów jest wystarczającą nagrodą. Scrum Master nie szuka rozgłosu. Jak każdy dobry lider, oddaje zasługi innym, a odpowiedzialność bierze na siebie, gdy coś idzie nie tak. Dłuższe pełnienie tej roli pomaga prowadzić Scrum Team w kierunku pełnego potencjału, ale tylko wtedy, gdy Developerzy wspólnie rozwijają samo zarządzanie. Zachowania Scrum Mastera przypominające rodzica nie sprzyjają budowaniu samo zarządzającego zespołu. Kontekst ma znaczenie, jednak jako zasada: Scrum Master, który nie chce, nie jest gotowy lub nie potrafi być agentem zmiany, powinien zrezygnować z tej roli.

Artefakty Scruma w Expansion Pack

Artefakty Scruma zapewniają Przejrzystość w zakresie tego, co Scrum Team i interesariusze uważają za wartościowe do dostarczenia. Dzięki temu wszyscy mają wspólną podstawę do Inspekcji i Adaptacji.

Każdy artefakt zawiera zobowiązanie:

- Dla Produktu służącego interesariuszom jest to Definicja Dostarczonej Wartości.
- Dla Incrementu będącego kandydatem na aktualizację Produktu jest to Definicja Ukończonej Pracy.
- Dla Product Backlogu jest to Cel Produktu.
- Dla Sprint Backlogu jest to Cel Sprintu.

Po wydaniu Incrementu (Output), to Produkt jest tym, co tworzy Wartość (Outcome). Wartość to mierzalne lub obserwowalne spełnienie lub stworzenie oczekiwań, potrzeb lub pragnień z perspektywy interesariuszy.

Te zobowiązania wzmacniają filary Przejrzystości, Inspekcji i Adaptacji, umożliwiając empiryczną kontrolę procesu (64-66). Cel Produktu pozostaje niezmienny, dopóki nie pojawią się dowody lub obserwacje przeciwne w kontekście Definicja Dostarczonej Wartości dla obserwowanego Produktu. Definicja Ukończonej Pracy nie jest osłabiana w trakcie Sprintu. Co zatem może zostać zmienione lub ograniczone? Mogą to być Kryteria Akceptacji dla konkretnego elementu Product Backlogu, sposób implementacji lub wierność konkretnej funkcji, a nawet alternatywne elementy Product Backlogu służące osiągnięciu Celu Sprintu itd.

Jeśli Cel Produktu zmienia się często, może to oznaczać, że coś jest nie tak - być może wynika to z braku *Skupienia* na tym, co naprawdę istotne. *Skupienie* oznacza profesjonalizm i podejmowanie decyzji nie tylko o tym, nad czym pracować, ale również czego nie podejmować.

Produkt

Produkt jest artefaktem. Produkt może być całościowym doświadczeniem lub platformą. Może również być usługą, produktem fizycznym, cyfrowym lub hybrydowym, dostarczającym ciągłą wartość interesariuszom (w tym, ale nie tylko, użytkownikom)

Doświadczenie to konkretne rozwiązanie zaprojektowane w celu zaspokojenia potrzeb interesariuszy, w tym użytkownika, najlepiej zewnętrznego wobec organizacji. Zapewnia bezpośrednią interakcję, która dostarcza wartość. Zazwyczaj skupia się na rozwiązaniu określonego problemu lub wykorzystaniu szansy - albo ich zestawu - dla interesariuszy, w tym, ale nie tylko, klientów, decydentów i użytkowników.

Platforma to architektoniczne rozwiązanie, infrastruktura bazowa lub zestaw narzędzi umożliwiających Product Developerom budowanie w celu dostarczania doświadczenia. Platformy stanowią bazę, na której można rozwijać wiele Produktów, koncentrując się na skalowalności, niezawodności i elastyczności dla inżynierów, a nie na bezpośredniej interakcji z użytkownikiem.

Scrum Team i interesariusze muszą zawsze jasno rozumieć, czym jest Produkt, kim są klienci, użytkownicy lub decydenci oraz jakiego typu jest to Produkt - na przykład przeznaczony dla użytkowników końcowych, pracowników lub Scrum Teamów - ponieważ każdy z nich ma innych interesariuszy i inne sposoby tworzenia wartości. Produkt jest ewolucyjny i często długowieczny. Produkt potrzebuje pojedynczego Product

Backlogu, aby zwiększyć Przejrzystość i zmaksymalizować wartość.

Kontekst ma znaczenie. Jednak jako zasada, aby Produkt zyskał i utrzymał przyczepność, pomocne jest, jeśli Produkt:

- Wystarczająco adresuje luki w satysfakcji;
- Jest wartościowy, pożądany, opłacalny, użyteczny, wykonalny, bezpieczny i zabezpieczony;
- Ma wbudowany profesjonalizm;
- Posiada atrakcyjną, klarowną i zorientowaną na metryki rezultatów Wizję Produktu, strategię Produktu oraz Cel Produktu, często zawierające intencję, uzasadnienie i anty-cele;
- Adaptuje się i doskonali, aby identyfikować, reprezentować lub mierzyć emergencję (71);
- Jest rozbudowywalny i łatwy w utrzymaniu.

Produkt jest ucieleśnieniem *dlaczego* robimy to, *co* robimy.

Zobowiązanie: Definicja Dostarczonej Wartości Definicja Dostarczonej Wartości to zobowiązanie. Opisuje ona mierzalne dowody (ilościowe lub jakościowe) wymagane do potwierdzenia osiągniętych korzyści, często określane jako walidacja wartości. Może dotyczyć zarówno całego Produktu, jak i konkretnego celu. Najlepiej jest zdefiniować miary walidacji wartości przed rozpoczęciem realizacji, aby uniknąć uprzedzeń i błędnych interpretacji.

Wyniki oraz ich interpretacje informują o przyszłych adaptacjach, najlepiej potwierdzając zamierzony wpływ na Interesariuszy (w tym, ale nie tylko, wpływ biznesowy lub użytkowy) - mierząc, czy Output spełnia oczekiwany Wynik i dostarcza realną Wartość. Może to dotyczyć konkretnego celu, takiego jak większa funkcjonalność lub kilka funkcjonalności, i być walidowane poprzez telemetrię Produktu (Produkt może mierzyć własne użycie). Alternatywnie, może odnosić się do całego Produktu, gdzie chodzi najczęściej o wpływ strategiczny i walidację skuteczności wdrożonej strategii (120-124). Możliwa jest także kombinacja obu podejść.

Preferuj bezpośrednie dowody zamiast pośrednich, na przykład:

- Wartości dla klientów mogą skupiać się na dostarczaniu mierzalnej wartości klientom, takiej jak wzrost satysfakcji klienta, długoterminowa redukcja kosztów po stronie klienta lub liczba zrealizowanych zadań klienta.
- Wartości dla użytkowników mogą dotyczyć konkretnych zmian w zachowaniach użytkowników, które rozwiązują problemy i poprawiają doświadczenia, np. szybsze wykonywanie zadań lub korzystanie z nowych funkcji.
- Wartości dla interesariuszy Produktu mogą łączyć te zmiany zachowań z metrykami wydajności Produktu, np. trendami w metrykach klientów Produktu, decydentów/użytkowników, czasem wydania Produktu, czasem uczenia się, czasem do zmiany kierunku itp.
- Wartości dla interesariuszy biznesowych, np. zgodność z regulacjami, długoterminowa redukcja kosztów biznesowych, wartości biznesowe, trendy udziału w

rynku, satysfakcja klientów w całym portfolio Produktów, czas wydania organizacyjnego, czas uczenia się, czas do zmiany kierunku itp.

- Wartości Scrum Teamu, takie jak poprawa kompetencji technicznych (psychologiczny flow (70), częstotliwość wydań, narzędzia, umiejętności, dług techniczny, dług UX lub CX, przepustowość), klimat/kultura sprzyjająca ciągłej poprawie i innowacji.

Dług User eXperience (UX) lub Customer eXperience (CX) to suma decyzji projektowych i wdrożeniowych - zarówno zamierzonych, jak i niezamierzonych - które sprawiają, że Produkt lub usługa staje się mniej użyteczna, przyjemna lub skuteczna dla użytkowników lub klientów. Rozpoznawanie, monitorowanie i adresowanie tego długu jest kluczowe dla dostarczania Produktów, które rzeczywiście spełniają potrzeby i oczekiwania użytkowników.

Miary w czasie czynią trendy Produktu, rynku i Interesariuszy (w tym, ale nie tylko, klientów lub użytkowników) przejrzystymi; mogą być one przeglądane w dowolnym momencie podczas Sprintu, w tym podczas Przeglądu Sprintu.

Increment

Increment jest artefaktem. Stanowi integrację pracy ukończonej zgodnie ze standardem Definicji Ukończonej Pracy. Increment jest Outputem oraz kandydatem na Produkt.

W trakcie jednego Sprintu może zostać utworzonych wiele Incrementów poprzez ukończenie elementów Product Backlogu. Każdy Increment jest w pełni zweryfikowany, gotowy do użycia i zintegrowany z poprzednimi Incrementami. Powstały zagregowany Increment jest poddawany Inspekcji tak szybko, jak to możliwe, najpóźniej podczas Przeglądu Sprintu. Increment musi być użyteczny i przydatny, aby umożliwić uzyskanie informacji zwrotnej na temat Wartości. Increment jest kluczowy w Scrum, ponieważ umożliwia bieżącą walidację Wartości.

Kandydat na Increment nie kwalifikuje się jako Increment, dopóki nie spełni standardu jakości określonego w Definicji Ukończonej Pracy. Tylko Increment może zostać wydany. Increment powinien być konkretnym krokiem w kierunku realizacji Celu Produktu. Increments mogą być dostarczane Interesariuszom lub wydawane przed Przeglądem Sprintu. *Najlepsza walidacja wartości jest osiągana dzięki informacji zwrotnej na temat Wartości.*

Zobowiązanie: Definicja Ukończonej Pracy Definicja Ukończonej Pracy to zobowiązanie. Formalnie opisuje ona miary jakości, które wyrażają należytą staranność wobec Incrementu, tak aby mógł on zostać dostarczony Interesariuszom.

Definicja Ukończonej Pracy zazwyczaj obejmuje (ale nie ogranicza się do) zarówno standardy techniczne, jak i cechy Produktu. Scrum Team tworzy ją, jeśli nie została określona przez organizację jako minimum. Jeżeli nad tym samym Produktem pracuje kilka Scrum Teamów, korzystają one ze wspólnej Definicji Ukończonej Pracy jako wspólnej podstawy, ale mogą ją ulepszać.

Scrum Team jest zobowiązany do przestrzegania Definicji Ukończonej Pracy i jej ciągłego doskonalenia. Increment jest kumulatywny. Definicja Ukończonej Pracy służy dobru Produktu i jego Interesariuszy. Definicja Ukończonej Pracy stanowi ogólny standard jakości dla całego Incrementu, a nie specyficzny standard dla każdego elementu (np. Kryteriów Akceptacji)

Wydany Increment umożliwia uzyskanie informacji zwrotnej na temat Wartości dla walidacji wartości zgodnie z Definicją Dostarczonej Wartości.

Product Backlog

Product Backlog jest artefaktem. To wylaniająca się, uporządkowana (sekwencyjna) lista elementów Product Backlogu potrzebnych do osiągnięcia Celu Produktu. Product Backlog zapewnia Przezrystość (jasność pracy) i stanowi jedyne źródło pracy dla Scrum Teamu w celu realizacji Celu Produktu. Product Owner, zawsze mając na uwadze wartość, kieruje porządkowaniem elementów Product Backlogu. Mniejszy Product Backlog często zapewnia większą Przezrystość.

Element Product Backlogu Element Product Backlogu to potencjalnie wartościowy element znajdujący się w Product Backlogu. Nie musi mieć określonego formatu. Jego celem jest rozwiązanie problemu lub wykorzystanie szansy. Może zawierać Kryteria Akceptacji, które określają, kiedy praca jest ukończona, oprócz Definicji Ukończonej Pracy. Można dostarczyć dokładnie to, co zostało zamówione, a mimo to nie osiągnąć wystarczających wyników. Dlatego element Product Backlogu może również zawierać jasno zdefiniowane Kryteria Wartości, które określają, kiedy dostarczono wystarczającą wartość, oprócz tego, co już znajduje się w Definicji Dostarczonej Wartości.

Element Product Backlogu to pojedyncza jednostka pracy, która odkrywa lub dostarcza wartość. Element Product Backlogu może ewoluować w dowolnym momencie, nawet gdy Product Developerzy nad nim pracują. Podczas Refinementu jest dzielony na mniejsze, bardziej zrozumiałe (głównie dla Scrum Teamu) elementy Product Backlogu, które mogą dostarczyć wartość. Czasami zdarza się, że element Product Backlogu nie jest powiązany z Celem Produktu; jeśli dzieje się to często, warto sprawdzić, czy poziom *Skupienia* jest odpowiedni. Scrum Team i Interesariusze powinni *skupiać* się na Wartościach, a nie Outputach, zachowywać właściwą równowagę kompromisów i nie dopuścić, by Scrum Team stał się „fabryką funkcjonalności” lub „fabryką odkryć”.

Kryteria Akceptacji Kryteria Akceptacji, jeśli istnieją, opisują, kiedy output dla konkretnego elementu Product Backlogu jest ukończony, oprócz Definicji Ukończonej Pracy. Kryteria Akceptacji w doprecyzowanych elementach powinny zapewniać jednoznaczność co do tego, co jest wymagane. Kryteria Akceptacji obejmują wymagania specyficzne dla danego elementu Product Backlogu, które nie zostały już ujęte w Definicji Ukończonej Pracy; mogą być funkcjonalne lub niefunkcjonalne. Kryteria Akceptacji mogą ewoluować w dowolnym momencie, nawet podczas pracy Product Developerów nad nimi.

Outcome Criteria Kryteria Wartości, jeśli istnieją, opisują intencję elementu Product Backlogu; stanowią *dlaczego* stojące za tym, *co* ma być wykonane. Spełnienie Kryteriów Wartości często uzupełnia Definicję Dostarczonej Wartości dla Produktu. Mogą one obejmować kryteria specyficzne dla danego elementu Product Backlogu, które nie zostały już ujęte w Definicji Dostarczonej Wartości. W przypadku pojawienia się pytań, Kryteria Wartości wskazują kierunek; mogą mieć formę narracyjną lub mierzalną, przy czym preferowane są te drugie. Kryteria Wartości mogą ewoluować w dowolnym momencie, nawet podczas pracy Product Developerów nad nimi.

Refinement Refinement to aktywność. Może mieć charakter formalny (dodatkowe wydarzenie) lub nieformalny. Refinement jest ciągłym, wyłaniającym się procesem, który sprzyja klarowności i redukuje ryzyko; buduje wystarczające zrozumienie i pewność, że wybrane lub nadchodzące elementy Product Backlogu są gotowe (mogą zostać ukończone zgodnie z Definicją Ukończonej Pracy w ciągu kilku dni lub krócej). Uwzględniane są różne typy zależności.

Refinement obejmuje rozbijanie elementów Product Backlogu na mniejsze, bardziej zrozumiałe (przede wszystkim dla Scrum Teamu) elementy Product Backlogu. W trakcie refinementu można dodać więcej szczegółów, takich jak opis, Kryteria Akceptacji, Kryteria Wartości, kolejność oraz rozmiar. Atrybuty mogą się różnić, ale powinny być znaczące dla Scrum Teamu. Refinement może obejmować badania, w tym, ale nie tylko, walidację problemu lub szansy, doświadczenie użytkownika lub klienta, walidację rozwiązania. Za określanie rozmiaru elementów Product Backlogu odpowiadają wyłącznie Product Developerzy. Product Owner może wpływać na Product Developerów, pomagając im zrozumieć i wybrać potencjalne kompromisy.

W Refinemencie często uczestniczą Interesariusze oraz członkowie Scrum Teamu; nie jest rzadkością, że Product Developerzy współpracują bezpośrednio z Interesariuszami. Refinement jest często wspierany lub facylitowany przez Product Ownera. Product Owner może *skupić się* bardziej na własności Produktu, jeśli Product Developerzy mają szerokie zrozumienie Produktu. Ogólnie rzecz biorąc, jest to aktywność zorientowana na przyszłość, która zapewnia jasność, kierunek i potencjalne *skupienie* na nadchodzącym Sprinty.

Zobowiązanie: Cel Produktu Cel Produktu to zobowiązanie. Jest reprezentowany poprzez Product Backlog, którego właścicielem jest Product Owner. Stanowi aktualny, pojedynczy, bardziej strategiczny i ambitny cel (czyli *dlaczego*). Nadaje kierunek Produktowi i umożliwia *Skupienie* Product Developerom pracującym nad Produktem. Zwiększa Przejrzystość, zapewniając jasny, wartościowy kierunek, do którego Product Developerzy mogą dążyć, wykorzystując bardziej taktyczny Cel Sprintu (czyli *dlaczego* dla Sprintu).

Cel Produktu to średnioterminowy cel dla Scrum Teamu oraz Interesariuszy (i Supporterów). Scrum Team powinien zrealizować (lub porzucić) jeden Cel Produktu, zanim podejmie się kolejnego.

Cel Produktu to zazwyczaj jeszcze niepotwierdzone twierdzenie dotyczące wartości.

Może być wyrażony na wiele sposobów, w tym jako zestaw hipotez dotyczących zamykania lub zmniejszania luk satysfakcji. Odpowiednio równoważy oczekiwania i ograniczenia, koncentrując się na wybranej części zróżnicowanych oczekiwań Interesariuszy (w tym, ale nie tylko, klientów lub użytkowników). Dzięki Inspekcji i Adaptacji kluczowe jest akceptowanie niepewności (72), informacji zwrotnej na temat Wartości, skutków ubocznych oraz innych wniosków.

A co z Wizją Produktu? {#what-about-a-product-vision?} Wiele organizacji pracuje z Wizją Produktu, która pomaga zobrazować potencjalną przyszłość. Scrum Team może wykorzystać Wizję jako punkt wyjścia do rozważenia Celu Produktu. Wizja Produktu to znaczący, długoterminowy zestaw pożądanych, wartościowych wyników. Średnioterminowy Cel Produktu często stanowi krok w kierunku realizacji długoterminowej Wizji Produktu.

W miarę jak Scrum Team i Interesariusze dokonują Inspekcji i Adaptacji w kierunku Celu Produktu, powinni być otwarci na to, że zarówno Wizja Produktu, jak i sam Cel Produktu mogą również wymagać dostosowania. Często podczas dążenia do realizacji wizji osiąga się kolejno kilka Celów Produktu.

Kluczową rzeczą, którą należy zauważyć, jest to, że Wizja Produktu często jest dziełem fikcji; nic z niej nie musi być prawdą. Formułowanie hipotez i przeprowadzanie eksperymentów w określonym kierunku jest niezbędne - właśnie tutaj Scrum może wnieść największą wartość.

Wizja Produktu często inspiruje, ale może być przytłaczająca. Cel Produktu ogranicza to poczucie przytłoczenia, działając jako bardziej namacalny, pionowy wycinek Wizji Produktu lub jako czynnik umożliwiający jej realizację.

Sprint Backlog

Sprint Backlog jest artefaktem. Składa się z Celu Sprintu (czyli *dłaczego* realizowany jest Sprint), zestawu wybranych elementów Product Backlogu (czyli *co*, znane również jako prognoza) na Sprint oraz często zawiera wykonalny plan dostarczenia Incrementu (czyli *jak*). Sprint Backlog zapewnia Przejrzystość (jasność pracy) przez cały Sprint.

Sprint Backlog to plan tworzony przez i dla Product Developerów. Stanowi on perspektywę Product Developerów na zrozumianą pracę niezbędną do osiągnięcia Celu Sprintu (czyli *dłaczego* realizowany jest Sprint). W przypadku nieoptymalnego scenariusza, gdy większość elementów Sprint Backlogu jest stale niepowiązana z Celem Produktu, wartości Scrum — *Skupienie* oraz *Zobowiązanie* — nie są przestrzegane.

W kontekście Celu Sprintu Product Developerzy aktualizują swój plan, w tym prognozę, przez cały Sprint, w miarę jak zdobywają nowe informacje. Sprint Backlog powinien zawierać wystarczającą ilość pracy, aby rozpocząć Sprint, np. zaczynając od jednego lub dwóch elementów Product Backlogu prowadzących do realizacji Celu Sprintu. Product Developerzy dokonują inspekcji postępów w kierunku Celu Sprintu podczas Daily Scrum lub częściej. Product Developerzy uczą się adaptować i reagować na niepewność (72).

Zobowiązanie: Cel Sprintu Cel Sprintu to zobowiązanie tworzone i posiadane przez Scrum Team. Cel Sprintu jest pojedynczym, jednoczącym celem Sprintu (czyli *dla-czego*) dla Product Developerów, ustalany podczas Planowania Sprintu. Realizacja Celu Sprintu jest zobowiązaniem Product Developerów. Sprint Backlog (zawierający *dla-czego, co* oraz często *jak*) zapewnia *Skupienie* i elastyczność wobec zmieniającej się pracy, zwiększając tym samym Przejrzystość.

Cel Sprintu zachęca Scrum Team do wspólnej pracy, zamiast realizowania oddzielnych inicjatyw. Jeśli praca okazuje się inna, niż oczekiwali Product Developerzy, współpracują oni z Product Ownerem, aby negocjować możliwe rozwiązania w ramach Sprintu, nie naruszając Celu Sprintu. Nikt nie mówi Product Developerom, jak mają szacować lub wykonywać swoją pracę.

Wydarzenia Scrum w Expansion Pack

Scrum łączy cztery wydarzenia o określonych ramach czasowych, służące Inspekcji i Adaptacji, w ramach piątego wydarzenia o ustalonej długości, czyli Sprintu. Wydarzenia te wspierają filary Scruma: Przejrzystość, Inspekcję i Adaptację. Wydania umożliwiają dostarczanie wartości, najlepiej w sposób ciągły. Rzadkie wydania prowadzą do opóźnionej informacji zwrotnej na temat Wartości.

Ramy czasowe to określona maksymalna ilość upływającego czasu od początku do końca zdefiniowanego wydarzenia, której nie należy mylić z oczekiwaniem wykorzystania całego tego czasu. Celem ram czasowych w Scrumie jest wspieranie wyboru najistotniejszej pracy, tworząc *Skupienie* na szybkim osiągnięciu pożądaných rezultatów. W Scrumie, dla danego Scrum Teamu, długość sprintu jest stała, więc nie jest ramą czasową.

Wydarzenia tworzą rytm pracy i minimalizują potrzebę innych spotkań, które nie są częścią Scruma. Idealnie każde wydarzenie odbywa się w tym samym czasie i miejscu, co redukuje złożoność (30-35) i sprzyja kształtowaniu nawyków. Umiejętna facylitacja zwiększa skuteczność wydarzeń. Nieskuteczne wydarzenia niosą ryzyko utraty nacisku na Cel Sprintu, Cel Produktu, Przejrzystość, Inspekcję, Adaptację oraz Wartości Scrum.

Każde wydarzenie ma swój własny cel i powinno obejmować głęboką, znaczącą pracę. Razem wydarzenia Scrum tworzą rusztowanie Przejrzystości, umożliwiające inspekcję i adaptację, zatrzymanie się oraz refleksję. Wydarzenia Scrum wspierają uporządkowane myślenie i działanie, efektywność oraz zrównoważone obciążenie pracą

Komunikacja jest kluczowa, aby Scrum Team i Supporterzy mogli *skupić się* na właściwych rzeczach. Poza Sprintem, wydarzenia mogą zajmować mniej czasu, o ile nie zostaje utracona spójność.

Sprint

Sprint to wydarzenie, podczas którego pomysły zamieniane są w wartość. Sprint jest wydarzeniem - kontenerem innych wydarzeń. To iteracja o określonym czasie trwania, w której realizowana jest praca. Zapewnia *Skupienie* i stabilność. Sprint nie trwa

dłużej niż cztery tygodnie. Nowy Sprint rozpoczyna się natychmiast po zakończeniu poprzedniego Sprintu. Cała praca niezbędna do osiągnięcia Celu Produktu odbywa się w ramach Sprintów.

Sprinty są sercem Scruma, w których Scrum Team zamienia pomysły w użyteczne, przydatne i potencjalnie wartościowe Incremety. Increment jest wydawany tak szybko, jak to praktycznie możliwe, z uwzględnieniem potrzeby wczesnej informacji zwrotnej na temat Wartości. Brak wydania Incrementu do części Interesariuszy (w tym, ale nie tylko, do rzeczywistych klientów, decydentów i użytkowników) może prowadzić do braku terminowej informacji zwrotnej na temat Wartości. W jednym Sprincie może powstać wiele Incrementów; Scrum Team powinien dążyć do walidacji wartości poprzez wczesne i częste wydania, tam gdzie to możliwe.

Podczas Sprintu:

- Nie wprowadza się zmian, które mogłyby zagrozić Celowi Sprintu;
- Increment(y) nie powinny tracić na jakości;
- Product Backlog jest doprecyzowywany w razie potrzeby;
- W miarę zdobywania nowych informacji bieżąca praca może być doprecyzowana i renegocjowana z Product Ownerem, pod warunkiem że nie wpływa to na Cel Sprintu.

Sprinty umożliwiają osiąganie Wartości poprzez zapewnienie Inspekcji i Adaptacji postępów w kierunku Celu Sprintu co najmniej raz na cztery tygodnie. Gdy Sprint jest zbyt długi, Cel Sprintu może stracić aktualność, co zwiększa złożoność (30-35) i ryzyko. Krótsze Sprinty często generują więcej cykli uczenia się; mogą także ograniczać ryzyko.

Krótsze Sprinty zazwyczaj wymagają podniesienia kompetencji, takich jak doprecyzowanie, pionowe cięcie, znajomość domeny technicznej i biznesowej. Kontekst ma znaczenie, a Scrum Team dąży do znalezienia właściwej równowagi.

Istnieje wiele praktyk uzupełniających służących ocenie lub prognozowaniu postępów, takich jak burn-downy, burn-upy, analityka flow, prognozy probabilistyczne Monte Carlo, szacowanie dużego nakładu pracy, zbiory rozmyte (110) itp. Choć są one przydatne, nie zastępują znaczenia empiryzmu (67). W złożonych środowiskach (30-35) to, co już się wydarzyło, może być wykorzystywane do podejmowania decyzji na przyszłość, jednak to, co się wydarzy, pozostaje nieznane.

Można myśleć o Sprincie jak o mini-projekcie z jasno określonym Wartością, z góry ustaloną długością i przewidywalnymi kosztami. Jednak różne aktywności wykonywane są równolegle, a nie w sekwencyjny, liniowy sposób.

Sprint może zostać anulowany, jeśli Cel Sprintu stanie się nieaktualny. Tylko Product Owner ma uprawnienia do anulowania Sprintu. Krótsze Sprinty zmniejszają prawdopodobieństwo anulowania.

Sprint Planning

Sprint Planning to wydarzenie. Jest to pierwsze wydarzenie Sprintu, podczas którego Scrum Team nadaje *Skupienie* i tworzy zobowiązanie

Podczas Sprint Planningu rozważany jest bardziej strategiczny Cel Produktu (czyli *dla-czego* dla Product Backlogu), który nadaje kierunek. W tym procesie Product Developerzy tworzą Sprint Backlog, który składa się z krótkoterminowego, bardziej taktycznego Celu Sprintu (czyli *dla-czego* dla Sprintu), początkowo zidentyfikowanej pracy oraz planu jej realizacji.

Sprint Planning obejmuje następujące zagadnienia:

Dla-czego realizujemy Sprint Product Owner proponuje pomysły na to, jak Produkt może zwiększyć swoją wartość i użyteczność w bieżącym Sprincie. Następnie Scrum Team współpracuje, aby zdefiniować Cel Sprintu, który komunikuje, dla-czego Sprint jest wartościowy dla Interesariuszy w kontekście Celu Produktu. Cel Sprintu musi zostać sfinalizowany do końca Sprint Planning

Co prowadzi do realizacji Dla-czego Współpracując z Product Ownerem, Product Developerzy wybierają elementy z Product Backlogu do realizacji w bieżącym Sprincie. Scrum Team może doprecyzować te elementy, co zwiększa zrozumienie i pewność. Wybrane elementy powinny być osiągalne zgodnie ze standardem Definicji Ukończonej Pracy, obok innych elementów.

Określenie, ile pracy można zrealizować w ramach Sprintu, bywa trudne. Jednak im więcej Product Developerzy wiedzą o swoim dotychczasowym wykonaniu, technikach pionowego cięcia (vertical slicing), nadchodzącej dostępności oraz Definicji Ukończonej Pracy (Definition of Output Done), tym większą mają pewność w prognozowaniu wyników Sprintu.

Skuteczne Scrum Teamy nie przeciążają się pracą. W rzeczywistości planują zakończyć pracę wcześniej, czasem pozostawiając bufor na nieprzewidziane zdarzenia (85). Pomaga to Scrum Teamowi zachować skupienie, poprawić jakość i zadowolić Interesariuszy poprzez szybsze dostarczanie wartości. Przewlekłe przeciążenie lub nagłe zmiany mogą powodować nadmierny, negatywny stres, który Jeff Sutherland nazywa „Bayesian surprise”. Mogą one zakłócić psychologiczny flow Scrum Teamu (70) oraz jego wydajność. Jasna komunikacja, profesjonalne podejście do emergencji (71) oraz małe, regularne zmiany pomagają temu zapobiegać, dlatego Scrum Teamy powinny dążyć do wczesnego dostarczania.

Jak zrealizować Co To, jak praca jest wykonywana, leży wyłącznie w gestii Product Developerów. Nikt inny nie mówi Product Developerom, jak mają wykonywać swoją pracę. Product Developerzy sami wybierają swoją pracę - nikt inny nie przydziela im ani nie narzuca elementów Product Backlogu, nawet Product Owner.

Sprint Planning jest ograniczony ramą czasową do maksymalnie ośmiu godzin dla czterogodniowego Sprintu. W przypadku krótszych Sprintów to wydarzenie zazwyczaj

trwa krócej. Kontekst ma znaczenie. Jednak jako ogólna zasada, należy zaplanować tyle, aby móc rozpocząć pracę, np. zaplanować kilka elementów Product Backlogu w kierunku Celu Sprintu.

Daily Scrum

Daily Scrum jest wydarzeniem. Podczas Daily Scrum Product Developerzy współpracują, aby monitorować postępy w kierunku Celu Sprintu i aktualizują wykonalny plan, czyli Sprint Backlog, do następnego Daily Scrum. Jeśli Cel Sprintu został już osiągnięty, Product Developerzy współpracują nad znaczącym postępem w kierunku Celu Produktu.

Daily Scrum zapewnia *Skupienie*, spójność i poczucie pilności oraz wspiera samodzielną pracę (49). Zazwyczaj uczestniczą w nim wyłącznie Product Developerzy. Dla uproszczenia często odbywa się w tym samym rytmie, miejscu i czasie.

Product Developerzy mogą wybrać dowolną strukturę i techniki, które chcą stosować. Daily Scrum poprawia komunikację w celu realizacji Celu Sprintu, pozwala identyfikować i usuwać ryzyka oraz przeszkody, sprzyja szybkiemu podejmowaniu decyzji, a w konsekwencji eliminuje potrzebę organizowania innych spotkań.

Daily Scrum to nie jedyny moment, w którym Product Developerzy dostosowują swój plan na Sprint w kontekście Celu Sprintu lub Celu Produktu. Product Developerzy często spotykają się w ciągu dnia, aby szczegółowo omówić modyfikacje planu.

Aby umożliwić przepływ wartości (68,69) i przyspieszyć osiąganie potencjalnych wyników, Product Developerzy powinni skupiać się na jednym lub kilku elementach jednocześnie i spełniać Definicję Ukończonej Pracy, zanim rozpoczną pracę nad kolejnymi elementami. Product Developerzy mogą to osiągnąć poprzez skupienie, ograniczenie liczby zadań w toku oraz proaktywne kończenie pracy zamiast rozpoczynania nowych zadań. Product Developerzy monitorują pracę oczekującą, a nie osoby oczekujące.

Daily Scrum ma ramę czasową do maksymalnie piętnastu minut dziennie; może trwać krócej.

Sprint Review

Sprint Review jest wydarzeniem. To interaktywna, wspólna sesja robocza. Scrum Team często dzieli się aktualnym Celem Produktu oraz prezentuje Definicję Ukończonej Pracy i Definicję Dostarczonej Wartości interesariuszom. Scrum Team przedstawia wyniki swojej pracy, omawia dokonane kompromisy oraz postęp w kierunku Celu Produktu (czyli dlaczego ta praca została wykonana). Jeśli dostępne są aktualne i bieżące miary postępu względem Definicji Dostarczonej Wartości, są one prezentowane i brane pod uwagę.

Sprint Review obejmuje inspekcję wielu aspektów związanych z Produktem, takich jak Cel Produktu, Product Backlog, Cel Sprintu, zdobyte nauki, Increment, oczekiwania i ograniczenia Interesariuszy, informacje zwrotne dotyczące rezultatów, skutki uboczne,

postęp prac nad Produktem, rynek, a także kwestie przyszłościowe, np. jakie nowe pomysły i możliwości się pojawiły oraz potencjalne kolejne kroki.

W oparciu o to, czego się nauczono:

- Uczestnicy wyczuwają, słuchają, uczą się i współpracują nad tym, co potencjalnie zrobić dalej;
- Product Backlog (czyli co) jest dostosowywany, a czasem również Cel Produktu, najlepiej w oparciu o dowody lub obserwacje i zgodnie z Celem Produktu lub opcjonalną Wizją Produktu;
- Uczestnicy dostosowują Definicję Dostarczonej Wartości Produktu na przyszłe Sprinty

Zawsze należy brać pod uwagę Interesariuszy i to, co dla nich ma wartość, w tym nieożywionych, nie-ludzkich Interesariuszy, takich jak prawo.

Nieukończone elementy Product Backlogu wracają do Product Backlogu do ponownego rozważenia w przyszłości i nie są prezentowane; czasami są przenoszone do następnego Sprintu.

Sprint Review to przedostatnie wydarzenie Sprintu i jest ograniczone ramą czasowo do maksymalnie czterech godzin dla czterotygodniowego Sprintu. Dla krótszych Sprintów wydarzenie to trwa zazwyczaj krócej.

Sprint Retrospective

Sprint Retrospective jest wydarzeniem. Podczas tego wydarzenia Scrum Team uzgadnia, jak się ulepszyć. Analizowane są także błędne założenia, czyli takie, które skierowały Scrum Team w niewłaściwym kierunku. Wskazywane lub wzmacniane mogą być również dobre rzeczy, takie jak konkretne technologie, procesy, wzorce itp. Inspekcja obejmuje często różne elementy, w zależności od domeny pracy. Refleksja jest skuteczniejsza w środowisku zapewniającym psychologiczne bezpieczeństwo.

Sprint Retrospective koncentruje się na najbardziej pomocnych zmianach prowadzących do ulepszeń, takich jak:

- Increment
- Wartości
- Profesjonalizm, np. umiejętności, praktyki techniczne, narzędzia, zdolność do innowacji
- Flow zwalidowanej wartości (68,69), np. metryki przepływu end-to-end, time-to-market
- Efektywność (czyli jak), np. technologie, procesy, zależności
- Interakcje i dynamika Scrum Teamu, np. współpraca, ustalenia dotyczące pracy
- Radiatory informacyjne, np. ściana produktowa, metryki
- Definicja Ukończonej Pracy na przyszłe Sprinty
- Dalsze adaptacje Definicji Dostarczonej Wartości na przyszłe Sprinty
- Sposoby automatycznego uzyskiwania miar dotyczących Definicji Dostarczonej Wartości

- i inne.

Najistotniejsze usprawnienia powinny być wdrażane tak szybko, jak to możliwe. Scrum Team nie powinien jedynie rozmawiać o ulepszeniach; Scrum opiera się na znaczącym, ciągłym wdrażaniu usprawnień. Niektóre działania usprawniające wymagają wsparcia ze strony Supporterów, ale to nie oznacza, że Scrum Team nie powinien dążyć do netto usprawnienia niezależnie (np. poprzez ciągle, nawet niewielkie postępy).

Sprint Retrospective kończy Sprint. Jest ograniczony ramą czasową do maksymalnie trzech godzin dla czterotygodniowego Sprintu. W przypadku krótszych Sprintów wydarzenie to zwykle trwa krócej.

Produkt Multi-Scrum-Teamów

Jeśli Scrum Team staje się zbyt duży, powinien rozważyć reorganizację na kilka spójnych Scrum Teamów, z których każdy koncentruje się na tym samym Produkcie. W przypadku wielu Scrum Teamów pracujących nad tym samym Produktem, powinny one dzielić ten sam Cel Produktu, Product Backlog, Product Ownera, bazową Definicję Dostarczonej Wartości oraz bazową Definicję Ukończonej Pracy.

Należy uważać na ślepe założenia, że więcej Scrum Teamów oznacza większą wartość. Skaluj tylko wtedy, gdy korzyści wyraźnie przewyższają dodatkowe koszty i złożoność. Zanim zdecydujesz się na skalowanie, pojedynczy Scrum Team musi być w stanie niezawodnie dostarczać Increment w każdym Sprincie. Jeśli jednak skalowanie jest konieczne, zastosuj podejście spójne z tym dokumentem. Często mniej zespołów prowadzi do większej liczby rezultatów.

W kontekście wielu Scrum Teamów, Scrum Teamy mogą ograniczać zależności międzyzespolowe, stając się bardziej przekrojowe poprzez współpracę, wymianę wiedzy, transfer nauki oraz celowe interakcje. Wymagane umiejętności są często szerokie i zależą od domeny pracy. W środowisku wielu Scrum Teamów celowe i intencjonalne interakcje oraz profesjonalizm (w tym ciągła integracja) stają się jeszcze ważniejsze.

W przypadku jednego Product Ownera i jednego Scrum Teamu, Product Ownerem może być Product manager, dyrektor marketingu, dyrektor technologii itp. W przypadku wielu Scrum Teamów pracujących nad jednym Produktem, ideałem pozostaje nadal jeden Product Owner, który powinien być liderem Produktu. Aby Product Owner mógł skutecznie zarządzać wieloma Scrum Teamami pracującymi nad tym samym Produktem, często staje się bardziej strategiczny i deleguje rozwiązywanie problemów oraz wykorzystywanie szans Product Developerom, w tym na przykład aspekty projektowania Produktu lub zarządzania Produktem.

Product Backlog jest narzędziem zwiększającym Przejrzystość.

Zasadniczo, im mniej Product Backlogów na Produkt (niezależnie czy są one jawne, czy ukryte, np. jako filtr Product Backlogu):

- Tym mniej silosów w Produkcie i większa Przejrzystość w całym Produkcie;
- Tym bardziej przejrzyste jest monitorowanie postępu w całym Produkcie;
- Tym lepsza jest ogólna jasność co do wartości w skali całego Produktu;

- Tym większe prawdopodobieństwo, że Scrum Team zauważy, że pracuje nad elementami o niskiej wartości z perspektywy Produktu;
- Tym łatwiej zaobserwować poprawę w osiąganiu wartości;
- Tym bardziej strategiczny staje się Product Owner, delegując pracę przekrojową Product Developerom.

Mniej Product Backlogów na Produkt sprzyja większej adaptacyjności (80), ale bez realnego upodmiotowienia właściciela, spójnego zakresu kontroli lub bezpośredniego kontaktu z odpowiednimi Interesariuszami pojawią się luki. Scrum wspiera klimat sprzyjający przypadkowym odkryciom oraz wielokierunkowemu uczeniu się - gdy różne osoby i Scrum Teamy współpracują, mogą dzielić się odkryciami i wnioskami, które można wykorzystać. Jest to mało prawdopodobne w środowisku, gdzie każda część ma własny, odizolowany Product Backlog.

Przypadek (happenstance) w kontekście „The New New Product Development Game” (29) oznacza, że czasami przydatne pomysły lub rozwiązania pojawiają się przez przypadek, a nie w wyniku starannego planowania. Gdy Scrum Teamy ściśle ze sobą współpracują i dzielą się informacjami, mogą odkryć nowe podejścia lub odpowiedzi po prostu dlatego, że są otwarte na nieoczekiwane zdarzenia lub przypadkowe odkrycia.

Multi-learning oznacza, że członkowie zespołu uczą się na wiele różnych sposobów jednocześnie. Zdobywają nowe umiejętności i wiedzę nie tylko w swojej własnej dziedzinie, ale także w innych obszarach, ucząc się zarówno indywidualnie, jak i jako grupa oraz jako część całej organizacji. Dzięki temu zespół staje się bardziej elastyczny i zdolny do szybkiego rozwiązywania szerokiego zakresu problemów, ponieważ wszyscy uczą się od siebie nawzajem i ze wspólnych doświadczeń podczas współpracy.

Znalezienie właściwej równowagi to dylemat. Zawsze trzeba brać pod uwagę kompromisy. Jednak sprawdzoną zasadą jest: im mniej Product Backlogów, zarówno jawnych, jak i ukrytych, tym lepiej - osiągnęte dzięki multi-learningowi oraz organizacyjnemu transferowi wiedzy pomiędzy Scrum Teamami, działami i Produktami.

Organizacyjny transfer uczenia się, zgodnie z opisem w „The New New Product Development Game” (29), to proces, w którym wiedza i wnioski zdobyte w jednym obszarze rozwoju nowego Produktu są regularnie przekazywane i wykorzystywane w kolejnych obszarach lub innych działach organizacji.

Organizacje są często projektowane z myślą o łatwości zarządzania, a nie o łatwości osiągania rezultatów. Zadaj sobie pytanie, ile Scrum Teamów musi być zaangażowanych, aby rozwiązać dany problem lub wykorzystać daną szansę i dostarczyć wartość - zazwyczaj im mniejsza ta liczba, tym lepiej.

Uwolnij zespoły od zarządzania nakazowo-kontrolnego. Skłaniaj się ku zestrojonej autonomii. Wspieraj celowe, intencjonalne interakcje wewnątrz i pomiędzy samorządzącymi Scrum Teamami (49). Twórz środowisko pracy z minimalną, ale wystarczającą liczbą procesów zarządczych, rusztowań i granic. Równoważ i pielęgnuj oczekiwania oraz ograniczenia Interesariuszy. Buduj sprawczość zmiany i ciągłe doskonalenie w określonym kierunku, nie tylko w dostarczaniu, ale także w rytmie pracy.

W razie wątpliwości zapoznaj się z „The New New Product Development Game” (29),

korzystaj z tego, co dobre i nowe we współczesności, ale porzuć wszelkie wyobrażenia o kompleksie przemysłowym (30-35), w którym tylko odważni mają sprawczość.

Nota końcowa

Wdrożenie Scruma przez Jeffa Sutherlanda w Easel w 1993 roku było inspirowane pracami Christophera Langtona (36,37) dotyczącymi teorii Złożonych Systemów Adaptacyjnych (CAS) (74-77) z laboratorium Los Alamos, które pokazują, że systemy ewoluują szybciej na krawędzi chaosu.

Scrum został opisany w 2020 Scrum Guide (40). „A Simple Guide to Scrum” Tobiasa Mayera (58) to skrócona, zredagowana wersja oficjalnego Scrum Guide autorstwa Kena Schwabera i Jeffa Sutherlanda. „Scrum Hexis” (52) rozwija 2020 Scrum Guide z perspektywy roku 2025, jednak to właśnie 2020 Scrum Guide pozostaje podstawowym odniesieniem dla Scruma(40).

Scrum jest jak lustro. Jeśli obraz w lustrze nie jest taki, jakiego się spodziewano, czy należy ukryć lustro?

Wypracuj nawyk dostarczania co najmniej jednego Incrementu w każdym Sprincie, zanim zaczniesz adaptować Scruma. Każdy element Scruma ma swój cel - zrozumienie „dlaczego” każdego z nich jest kluczowe. Weź pod uwagę kontekst. Krótkoterminowo liczy się dostarczanie. Długoterminowo chodzi o skuteczną, emergentną zmianę w określonym kierunku oraz trwale dostarczanie wartości. Skuteczna adopcja Scruma zależy od właściwego wyważenia między perspektywą krótkoterminową a długoterminową.

Uważaj na kopiowanie podejść z innych organizacji bez jednoczesnego budowania ich kultury. Emergentna zmiana w obranym kierunku jest właśnie tą zmianą. Zmiana obejmuje, ale nie ogranicza się do: przywództwa, przepływów pracy, procesów i systemów, w tym HR, finansów, zakupów i innych. Scrum jest częścią niekończącej się ekspedycji ciągłego doskonalenia i ewolucji w określonym kierunku, a nie osiągnięcia konkretnego celu.

Podziękowania

Scrum został zainspirowany przez Lean (63), System Produkcyjny Toyoty (59-60), artykuł „The New New Product Development Game” autorstwa Hirotaki Takeuchi i Ikujiro Nonaki opublikowany w Harvard Business Review (29) oraz empiryzm w firmie Dupont (61).

Scrum został opracowany na początku lat 90. Ken Schwaber i Jeff Sutherland po raz pierwszy wspólnie zaprezentowali Scruma na konferencji OOPSLA w 1995 roku (62). Pierwsza wersja Scrum Guide (40) ukazała się w 2009 roku. Scrum stale się rozwija.

Dziękujemy również recenzentom, którzy przekazali uwagi do wcześniejszych wersji, w tym między innymi: Daryn Basson, Alex Benes, Kurt Bittner, Deb Bhattacharya, Magdalena Firlit, Nichervan Fazel, Peter Fischbach, Michael Forni, Tom Gilb, Martin Hinshelwood, Jesse Houwing, Michael Huynh, Matthew Ijogi, Marc Kaufmann, Christian Neverdal, Stas Pavlov, Ian Sharp, Alisa Stolze, Mark Summers oraz Nader Talai.

Rozszerzony Scrum na jednej stronie

Scrum został opisany w 2020 Scrum Guide (40). Scrum to lekkie ramy postępowania do pracy złożonej (30-35), szczególnie w obszarach odkrywania, rozwoju, dostarczania Produktu i realizacji wartości. Scrum opiera się na empirycznej kontroli procesu (podejmowanie decyzji w oparciu o dowody) oraz lean thinking (ograniczanie marnotrawstwa i koncentracja na przepływie wartości) (63). Scrum jest celowo niekompletny - prowadzi interakcje, zamiast narzucać szczegółowe recepty.

Dlaczego warto używać Scruma?

Scrum umożliwia Scrum Teamom identyfikowanie, reprezentowanie lub mierzenie emergencji (71), akceptowanie niepewności, reagowanie na zmiany, częste dostarczanie i walidowanie wartości oraz ciągłe doskonalenie. Scrum wspiera współpracę, odpowiedzialność i podejmowanie decyzji w oparciu o dowody, co sprzyja osiąganiu najlepszych możliwych wyników w szybko zmieniającym się otoczeniu. Samozarządzające Scrum Teamy, zorganizowane wokół wartości, są kluczowe dla kreatywnego rozwiązywania problemów i wykorzystywania szans; zespoły nie-samozarządzające utrudniają radzenie sobie ze złożonością (30-35). Samozarządzające Scrum Teamy nie powinny być mylone z indywidualnym samozarządzaniem.

Elementy Scruma

1. Teoria Scruma: Zbudowana na trzech filarach:

- Przejrzystość - Ujawnianie pracy i wartości, aby umożliwić Inspekcję.
- Inspekcja - Regularna ocena postępów i wyników w celu Adaptacji.
- Adaptacja - Dostosowywanie planów na podstawie wniosków i informacji zwrotnych.

2. Wartości Scrum:

- *Skupienie, Otwartość, Odwaga, Zobowiązanie i Szacunek* umożliwiają efektywną pracę zespołową; wspierają zaufanie.

3. Role / Odpowiedzialności:

- Scrum Team - Mały, samozarządzający, przekrojowy, poznawczo zróżnicowany zespół składający się z:
 - Product Owner - Maksymalizuje długoterminową wartość, angażuje Interesariuszy i zarządza Product Backlogiem.
 - Scrum Master - Prowadzi wdrożenie Scruma, usuwa przeszkody i wspiera ciągłe doskonalenie.
 - Product Developerzy - Dostarczają Inkrementy w każdym Sprincie dzięki swoim przekrojowym kompetencjom.
- Interesariusz - podmiot, osoba lub grupa zainteresowana, mająca wpływ lub będąca pod wpływem wejść, działań i wyników, z bezpośrednim lub pośrednim interesem wewnątrz lub na zewnątrz organizacji, jej Produktów lub usług.

- Supporter, typ Interesariusza - Wspiera klimat i środowisko pracy oraz uczestniczy na żądanie.
- AI - Jako narzędzie lub potencjalnie także Product Developer, ale nie do końca godny zaufania na tym etapie.

4. Wydarzenia i działania Scrum

- Scrum działa w Sprintach (*iteracjach o określonym czasie trwania do czterech tygodni*) z czterema wydarzeniami ograniczonymi czasowo:
- Sprint Planning - Określenie Celu Sprintu i zaplanowanie pracy.
- Daily Scrum - Product Developerzy codziennie synchronizują postęp w realizacji Celu Sprintu lub Celu Produktu.
- Sprint Review - Inspekcja Inkrementu, wartości i rynku oraz adaptacja Product Backlogu.
- Sprint Retrospective - Refleksja i usprawnianie Scrum Teamu.
- Refinement - Wyjaśnianie nadchodzącej lub wybranej pracy, formalnie (*jako wydarzenie opcjonalne*) lub nieformalnie.

5. Artefakty i zobowiązania Scrum

- *Produkt i Definicja Dostarczonej Wartości (Definition of Outcome Done)* - Produkt oraz wartościowe rezultaty, które dostarczają dowodów na osiągnięte korzyści.
- Increment i Definicja Ukończonej Pracy (Definition of Output Done) - Potencjalnie wartościowa, gotowa do wydania aktualizacja Produktu.
- Product Backlog i Cel Produktu (Product Goal) - uporządkowana (sekwencyjna) lista prac potrzebnych do osiągnięcia średnioterminowego, bardziej strategicznego celu.
- Sprint Backlog i Cel Sprintu (Sprint Goal) - Wybrane elementy Product Backlogu oraz plan na Sprint, czyli cel krótkoterminowy.

Log Rozszerzenia

Dodatki

- Sekcja dotycząca AI
- Sekcje: Samozarządzający się Scrum Team, Kadencja, Profesjonalizm
- Sekcja Emergence (Emergencja), otwarta na ideę, że ryzyko lub odchylenia od oczekiwań niekoniecznie maleją z czasem
- Sekcja Złożoność (30-35) - Uzasadnienie dla Scruma
- Sekcje dotyczące Przywództwa i myślenia systemowego
- Sekcje dotyczące myślenia produktowego i odkrywania produktu (Product thinking, Discovery)
- Sekcje: Najważniejsze zasady, Ludzie i Zmiana
- Sekcja dotycząca produktów realizowanych przez Multi-Scrum-Teamów

- Rola Interesariusza (w tym klientów, decydentów i użytkowników), Supporter jako typ Interesariusza
- Sekcje dotyczące Refinement i elementów Product Backlogu
- Opcjonalnie: Wizja Produktu, Kryteria Akceptacji, Kryteria Wartości
- Definicja Dostarczonej Wartości (Definition of Outcome Done), ze szczególnym naciskiem na adaptację opartą o dowody dotyczące osiągniętych wyników
- Zdefiniowane pojęcia: Interesariusz, wartość, informacja zwrotna z wartości, release, wyniki, ryzyko, przeszkoda, lider
- Analityka przepływu, prognozy probabilistyczne Monte Carlo, estymacja na dużą skalę, zbiory rozmyte (wszystko opcjonalnie)
- Scrum rozszerzony na jednej stronie
- Potrzeba zapewnienia spójności workflowów, projektów, procesów, systemów i środowiska pracy z emergencją
- „Product Ownership wymaga silnych umiejętności zarządzania produktem i wiedzy domenowej... Product Owner, który nie jest gotowy, chętny lub zdolny do zdobycia tych umiejętności, powinien zrezygnować z tej roli.”
- Product Developer, który nie jest gotowy, chętny ani zdolny do bycia profesjonalistą, powinien zrezygnować.
- Scrum Master, który nie jest gotowy, chętny ani zdolny do bycia agentem zmiany, powinien zrezygnować.
- Załączniki: Cynefin® - wyjaśnienie nieoficjalne i nieautoryzowane, Strategia emergentna, Adaptive Enterprise (80), Adaptive Executive lub Board Member.

Sugestie

- Doprecyzowanie i modyfikacja odpowiedzialności przy jednoczesnym „akceptowaniu niejednoznaczności” (embracing fuzziness) (73)
- Przejście od „Scrum jest niezmienny lub prosty” do „Scrum ewoluuje”; w niektórych przypadkach złączenie sformułowań z „musi” na „powinien”
- Odpowiedzialność Product Ownera: z roli Product Ownera wynika odpowiedzialność za maksymalizację długoterminowej wartości.
- Odpowiedzialność Developerów: przypisanie odpowiedzialności do roli Product Developera.
- Odpowiedzialność Scrum Mastera: przypisanie odpowiedzialności do roli Scrum Mastera; Scrum Master to jedna osoba, nie AI.
- Product Developerzy mogą być ludźmi lub AI, bądź wspierani przez AI, jednak w zespole musi być co najmniej jeden człowiek; większa liczba ludzkich Product Developerów sprzyja różnorodności poznawczej i lepszemu radzeniu sobie ze złożonością.
- Scrum Team zobowiązuje się do realizacji Celu Sprintu, a nie tylko dawni Developerzy; ważne, aby Product Owner był skupiony
- Sprint Backlog w kierunku Celu Sprintu lub Celu Produktu, a nie tylko Celu Sprintu
- Definicja produktu, wzmianka o strategii produktu, roadmapach, modelach produktu, skalowaniu, podejściach zorientowanych na cele
- Podkreślenie uczenia się, informacji zwrotnej z rezultatów, skutków ubocznych, wartości ponad outputy

- Aby zachować przepływ wartości, nieukończone elementy Product Backlog nie muszą wracać do Product Backlog
- Definicja Ukończenia przemianowana na Definicję Ukończonej Pracy
- Nacisk na cały cykl życia produktu, pełny cykl życia funkcji oraz realizację wartości
- Tematy Sprint Planning 1-3 przemianowane na Dlaczego, Co i Jak; Sprint do 4 tygodni zamiast do 1 miesiąca
- Możliwy dodatkowy przegląd Incrementu i Wartości w bezpieczniejszym psychologicznym środowisku podczas Sprint Retrospective
- Większy nacisk na to, że Increment jest zawsze Ukończony, stąd określenie „Ukończony Increment” jest zbędne
- Wyraźne wskazanie na plastyczność Celu Produktu (w granicach rozsądku)
- Od optymistycznego założenia dostarczania wartości do intencjonalnego Skupienia na realizacji wartości
- Etyka wbudowanej jakości, przejrzystości, decyzji opartych na danych, intencjonalnych interakcji, emergencji (71), Wartości ponad outputy, zatrzymania i refleksji, realizacji wartości, zrozumienia problemu lub szansy, budowania klimatu/sprzyjającego środowiska dla spójnej adopcji Scruma oraz ciągłego doskonalenia w określonym kierunku
- Odejście od niejasnej organizacji na rzecz przypisania zmian do ról
- Bardziej intencjonalne przestrzeganie Wartości Scrum, z uwzględnieniem kontekstu

Aneks

Sekcja 2: Wyciąg „MORE executive SUCCESS”

Tytuł: Wyciąg z “MORE executive SUCCESS”

Autor: John Coleman

Źródło: (6)

Licencja/Prawa autorskie: CC BY-NC-ND 4.0, © 2017-2025 Orderly Disruption Limited

Uwaga: Niniejsza sekcja została zamieszczona w oryginalnej, niezmodyfikowanej formie, zgodnie z warunkami licencji CC BY-NC-ND 4.0. Nie dokonano żadnych zmian.

Adaptacyjne przedsiębiorstwo

Trudno jest, by przedsiębiorstwo było adaptacyjne (80), jeśli nie istnieje klimat, w którym słowa i działania są spójne. Przeanalizowano ponad osiemdziesiąt modeli zaangażowania. Wśród nich znalazły się zarówno ramy postępowania skalujące, deskalujące, jak i Product Operating Model, które mogą być użyteczne w przypadku Produktów rozwijanych przez wiele Scrum Teamów. Modele te obejmują zarówno podejścia idące za daleko, jak i takie, które nie robią wystarczająco dużo, by pomóc organizacji produktywnej stać się bardziej adaptacyjną. Nie istnieje uniwersalna, ponadkontekstowa „złota strefa”.

Pośród przeanalizowanych modeli zaangażowania wyróżnia się kilka godnych uwagi,

takich jak Beyond Budgeting, Humanokracja czy Sociokracja, które - w zależności od kontekstu - warto rozważyć. Warto także rozpatrzyć ich łączenie ze sobą oraz z innymi podejściami.

Beyond Budgeting Beyond Budgeting (15-28, 90-98, 103) to filozofia zarządzania, która odrzuca tradycyjne, sztywne roczne budżetowanie na rzecz zdecentralizowanego i adaptacyjnego podejścia do kontroli organizacyjnej oraz zarządzania efektywnością. Opiera się na 12 zasadach przewodnich - sześciu dotyczących przywództwa i sześciu procesów zarządzania - które promują zdecentralizowane podejmowanie decyzji, Przejrzystość, autonomię zespołów oraz silne ukierunkowanie na wartość dla klienta.

Zamiast sztywnych celów i szczegółowych rocznych planów, Beyond Budgeting zachęca do dynamicznego wyznaczania celów, ciągłego planowania oraz alokacji zasobów w oparciu o bieżące potrzeby, co sprzyja adaptacyjności i responsywności w szybko zmieniającym się środowisku biznesowym. Takie podejście ma na celu wzmocnienie zespołów, zwiększenie innowacyjności oraz zapewnienie organizacjom lepszych możliwości radzenia sobie z niepewnością (72) i złożonością (30-35). Beyond Budgeting to nazwa nietrafiona (fałszywe założenie, że chodzi tylko o finanse), a jednocześnie trafiona (bo rzeczywiście wykracza poza budżetowanie).

Humanokracja Humanokracja (2), zgodnie z definicją Gary'ego Hamela, to model zarządzania, który zastępuje sztywne hierarchie i scentralizowaną kontrolę systemami maksymalizującymi wkład i kreatywność każdej osoby. W humanokracji organizacje istnieją po to, by służyć i wzmacniać ludzi, a nie traktować pracowników wyłącznie jako zasoby do realizacji celów firmy.

Opiera się ona na zasadach takich jak rozproszona odpowiedzialność, merytokracja, otwartość, eksperymentowanie i wspólnota, wspierając autonomię i innowacyjność. Autorytet wynika z kompetencji, a podejmowanie decyzji jest zdecentralizowane i przekazywane osobom najbliższej pracy. Humanokracja stawia na pierwszym miejscu zaufanie, zaangażowanie i uwalnianie ludzkiego potencjału, a nie zgodność i kontrolę, dążąc do budowy odpornych, innowacyjnych miejsc pracy, w których pracownicy napędzają realne zmiany.

Podczas gdy modele takie jak Rendanheyi firmy Haier (56, 101) dzielą wartości decentralizacji i upodmiotowienia, humanokracja jest szerszą filozofią, skoncentrowaną na zastąpieniu biurokracji zasadami zorientowanymi na ludzi, które odblokowują zbiorowe możliwości i wartość.

Sociokracja Sociokracja (1, 11-14) to system zarządzania, który organizuje ludzi w samorządzące kręgi (49) i podejmuje decyzje na zasadzie zgody, a nie większości głosów. Opracowana przez Gerarda Endenbura (81) w Holandii w latach 70., zapewnia, że każda osoba, której dotyczy decyzja, ma głos, a propozycje są wdrażane, o ile nie zostanie zgłoszony uzasadniony sprzeciw. Kierując się zasadą „wystarczająco dobre na teraz, wystarczająco bezpieczne, by spróbować”, sociokracja rozprasza władzę, promuje Przejrzystość, odpowiedzialność i ciągłe doskonalenie, a także wspiera

współpracę oraz współwłasność. Jej zasady wpłynęły na modele takie jak Holakracja i samozarządzające zespoły.

Najbardziej ugruntowaną odmianą jest Sociocratic Circle-Organization Method (SCM), czyli oryginalna, sformalizowana metoda. SCM wykorzystuje półautonomiczne kręgi, podwójne powiązania (gdzie dwie osoby uczestniczą w dwóch bezpośrednio powiązanych kręgach, aby je połączyć), podejmowanie decyzji na zasadzie zgody oraz otwarte wybory na role. Taka struktura zapewnia zarówno efektywność organizacyjną, jak i równość członków, a jej skuteczność została dobrze udokumentowana w przedsiębiorstwach, spółdzielniach i szkołach w Holandii.

Chociaż nowsze warianty, takie jak Sociokracja 3.0 (S3), oferują większą elastyczność, Sociocratic Circle-Organization Method (SCM) pozostaje najbardziej historycznie potwierdzoną i najlepiej udokumentowaną formą sociokracji.

Adaptacyjny Członek Zarządu lub Dyrektor

MORE Executive SUCCESS identyfikuje szereg możliwości dla członków zarządu i dyrektorów:

- Pozyskiwanie wiedzy o interesariuszach (w tym klientach), ich potrzebach i ograniczeniach, pracy, sposobie jej wykonywania, marnotrawstwie, antywzorcach, przestrzeni problemowej, szansach, dowodach na możliwość pozyskania wartości, zachowaniach i nawykach
- Kształtowanie humanitarnego klimatu sprzyjającego efektywności oraz umożliwianie planowania sukcesji, które ten klimat chroni i rozwija
- Rozwijanie responsywności i flow (68,69) w sieciach wartości
- Wspieranie emergencji (71) i adaptacyjności (80) w jasno określonym kierunku
- Angażowanie ludzi, w tym klientów i współpracowników
- Wspieranie skutecznego i terminowego planowania sukcesji

Istnieje wiele wytycznych dla osób z dolnych, środkowych i bocznych struktur organizacji dotyczących zwiększania adaptacyjności (80). Natomiast na poziomie zarządczym brakuje wskazówek dotyczących terminowej, humanitarnej efektywności, interakcji z klientami oraz „jak działa praca”. Istnieje błędne przekonanie, że zatrudnieni agenci zmiany wypełniają tę lukę samodzielnie, co jest nierealistyczne, ponieważ to organizacja jest właścicielem zmiany.

Terminowa, humanitarna efektywność powinna przenikać całą strukturę korporacyjną, aby organizacja mogła czerpać z niej liczne korzyści. Nawet firmy, które „odniosły sukces we wdrażaniu zmiany”, są narażone na zagrożenia. Ludzie odchodzą, pojawiają się nowe perspektywy, a korporacyjne mody mogą zniweczyć osiągnięte postępy w adaptacyjności. Może pojawić się negatywny chaos.

Wielu graczy i modeli zaangażowania deklaruje wsparcie dla adaptacyjności na poziomie zarządczym, co jest pozytywne, ponieważ różne konteksty organizacyjne wymagają różnych podejść. Jednak pomimo dostępności licznych zasobów, ogólny krajobraz adaptacyjności na poziomie zarządczym nie zmienił się znacząco przez ponad 25 lat.

Niezależnie od tego, czy organizacja korzysta z taktyk, strategii, metod i ram postępowania, czy też nie, powinna najpierw przyjąć etos będący fundamentem dwuręczności, humanitarnej efektywności, adaptacyjności i terminowości na najwyższym szczeblu. W przeciwnym razie członkowie zarządu i dyrektorzy nadal będą nadzorować „teatr zmiany” oraz niepełną mozaikę punktowych, terminowych, humanitarnych i efektywnych praktyk w organizacji.

Ekspozowanie zachowań Członków Zarządu Postawa lub działania członków zarządu i dyrektorów mają większy wpływ na nowe zachowania innych niż jakiekolwiek ich słowa czy polecenia. Niemniej jednak, warto zrewidować zadawane pytania, aby poprawić dwuręczność, humanitarną efektywność, adaptacyjność i terminowość.

Dwuręczność, humanitarna efektywność, adaptacyjność i terminowość wymagają ostatecznego wyeliminowania niespójnych zachowań na poziomie zarządczym. Przykładami bardziej pomocnych zachowań są: akceptowanie porażek, poszukiwanie informacji przed oceną, dawanie możliwości próbowania nowych rzeczy w celu nauki, akceptacja niewiedzy oraz pomaganie ludziom w skupieniu się. Istnieje kilka godnych uwagi sposobów radzenia sobie z zachowaniami kadry zarządzającej.

Immunity To Change® {#immunity-to-change®} Lisa Laskow Lahey i Robert Kegan (główni eksperci w The Developmental Edge) stworzyli podejście do zmiany znane jako Immunity to Change® (3,4). Ludzie często wiedzą, co powinni zrobić, ale tego nie robią z powodu wewnętrznych, sprzecznych zobowiązań. W przerośni mają „jedną nogę na gazie, a drugą na hamulcu”.

Immunity to Change® to ramy pozwalające zdefiniować te „ukryte zobowiązania” i „ograniczające założenia”, które powstrzymują ludzi przed zmianą i realizacją ich celów. Teoria i mapa Immunity to Change® pomogły niezliczonym profesjonalistom i organizacjom odkryć oraz przekroczyć zobowiązania blokujące ich rozwój zawodowy i organizacyjny.

Intent-Based Leadership® {#intent-based-leadership®} *Intent-Based Leadership® (IBL) (7, 8, 9) to język wykorzystywany przez zespoły do osiągania wysokiej wydajności, który zastępuje zaprogramowany język ery przemysłowej. IBL podkreśla znaczenie intencji zarówno liderów, jak i zespołu. Opiera się na książkach „Turn The Ship Around” oraz „Leadership is Language” autorstwa L. Davida Marqueta.*

Jednym z podstawowych przekonań jest to, że przywództwo nie jest zarezerwowane tylko dla wybranych na szczycie. W wysoce efektywnych organizacjach liderzy są obecni na każdym poziomie. L. David Marquet przekształcił model przywództwa, który wypracował na okręcie podwodnym o napędzie jądrowym USS Santa Fe, w system zwany Intent-Based Leadership, który Twoja organizacja może wdrożyć, by zaprosić do myślenia i przywództwa na każdym szczeblu.

Intent-Based Leadership pomaga liderom budować organizacje, w których ludzie osiągają pełnię swoich możliwości, ponieważ mają poczucie autonomii, korzystają z wewnętrznej motywacji, czują się wysłuchani i dążą do doskonałości. Pracownicy odczu-

wają wysoki poziom odpowiedzialności i kontroli, angażując zarówno serce, jak i umysł. Otrzymują psychologiczne nagrody, widząc efekty swoich decyzji i pracy. W organizacji dominuje skłonność do działania, a zespoły są bardziej zwinne i odporne, ponieważ ograniczone jest powstawanie i rozprzestrzenianie się błędów.

Praktyka komunikowania intencji umożliwia zespołom rozproszone podejmowanie decyzji przy jednoczesnym zachowaniu jedności wysiłku. *Intent-Based Leadership International (IBLI)* oferuje konsultacje, coaching, kursy online oraz książki dla liderów.

Sekcja 3: Wyjaśnienie ram modelu Cynefin nieoficjalne i nieautoryzowane.

Title: Wyjaśnienie ram modelu Cynefin nieoficjalne i nieautoryzowane

Source: [Link do oryginału Cynefin wiki], [Link do oryginału]

License: Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).

© 2017-2025 Cynefin.io.

Disclaimer: Nie są udzielane żadne gwarancje. Korzystasz na własne ryzyko.

Ta sekcja jest udostępniana na licencji Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

Korzystając z tego „Wyjaśnienia ram modelu Cynefin nieoficjalnego i nieautoryzowanego”, akceptujesz warunki licencji CC BY-SA 4.0

Cynefin® {#cynefin®}

Cynefin® (30-35) oferuje kompas do podejmowania decyzji przywódczych. Zyskał popularność dzięki artykułowi HBR „A Leader’s Framework for Decision Making” autorstwa Dave’a Snowdena i Mary Boone z 2007 roku oraz publikacji „Managing complexity (and chaos) in a crisis - a field guide for decision makers inspired by the Cynefin framework”, znanej także jako „EU Field Guide”. Założeniem Cynefin jest to, że należy działać inaczej w zależności od dynamiki danego obszaru. Model ten bywa często nadmiernie upraszczany. Dany problem może jednocześnie istnieć we wszystkich domenach, z których każda posiada inne aspekty.

Przejście fazowe oznacza często nagłe przejście między domenami, szczególnie z uporządkowanej do chaosu, wywołane wtedy, gdy ograniczenia systemu (reguły, nawyki, granice i sprzężenia zwrotne) są niezsynchronizowane lub ulegają załamaniu. Oznacza to fundamentalną zmianę w zachowaniu systemu, w której dotychczasowe metody kontroli lub zrozumienia przestają działać.

Nie wszystkie aspekty rozwoju Produktu są złożone. Scrum Team, w danej sytuacji, może potrzebować rozważyć różne przejścia fazowe pomiędzy:

- Uporządkowany: Kluczowa idea: stabilność, rutyna, najlepsze/dobre praktyki, ekspertyza
 - Ekspertyza jest wystarczająca, a związek przyczynowo-skutkowy jest przewidywalny lub możliwy do poznania
 - Możliwe reakcje obejmują, ale nie ograniczają się do: stosowania najlepszych/dobrych praktyk, przestrzegania zasad, korzystania z analizy eksperckiej, prowadzenia indywidualnych badań

- Metafory: twarda lub ledwo zamrożona kostka lodu, przyjemna pogoda, szachy/sudoku
- Przykład z natury: nowoczesna, klimatyzowana szklarnia – przewidywalny, kontrolowany, zaplanowany wzrost
- Przykład produktowy: rozwiązywanie trudnego problemu technicznego poprzez konsultacje z ekspertami i analizę logów
- Złożony (30-35), gdzie ekspertyza jest cenna, ale niewystarczająca, a zrozumienie, dlaczego coś się wydarzyło, jest możliwe dopiero po fakcie. Kluczowa idea: emergencja, eksperymenty bezpieczne w razie niepowodzenia
 - Możliwe reakcje obejmują, ale nie ograniczają się do:
 - * Wspierania uczenia się i adaptacji
 - * Próbowania kilku małych, równoległych, bezpiecznych w razie niepowodzenia eksperymentów
 - * Stymulowania świeżego myślenia poprzez różnorodność poznawczą i współpracę
 - * Zapozdawania się z rozwiązaniami z innych obszarów, jeśli mogą pomóc
 - * Testowania przemyślanych hipotez lub intuicji, by sprawdzić, co działa
 - Wszystko to odbywa się przy zachowaniu pomocnych wytycznych, które pozwalają na naturalny rozwój dobrych rezultatów
 - Metafory: płynąca woda, deszczowa pogoda, poker
 - Przykład z natury: gęstwina jeżyn – wszystko jest splecione, powiązania są nieprzewidywalne
 - Przykład produktowy: eksperymentowanie z różnymi funkcjami lub rozwiązaniami na podstawie opinii użytkowników, np. testy A/B nowych pomysłów na Produkt
- Chaotyczny:
 - Negatywny: Kluczowa idea: destrukcyjny kryzys, załamanie, pilne działanie
 - * Możliwe reakcje (nie ograniczają się do): natychmiastowe działania w celu przywrócenia porządku, priorytetowe traktowanie bezpieczeństwa, szybkie działanie bez pogarszania sytuacji
 - * Metafory: roztrzaskująca się tafla lodu lub niekontrolowana eksplozja, toksyczny gaz, tornado, trzęsienie ziemi, pożar lasu, zamieszki na stadionie
 - * Przykład z natury: katastrofa naturalna (np. tsunami) - nagła, destrukcyjna, nieprzewidywalna
 - * Przykład produktowy: reakcja na krytyczne naruszenie bezpieczeństwa poprzez izolację systemów i wdrożenie awaryjnych poprawek
 - Pozytywny: Kluczowa idea: generatywna dyzrupcja, szybka innowacja
 - * Możliwe reakcje (nie ograniczają się do): celowe wprowadzenie zakłócenia, zachęcanie do kreatywności, wykorzystanie energii, np. hackathon, inkubator, „Innowacyjny Piątek”

- * Metafory: kontrolowana eksplozja (silnik parowy), fajerwerki, ognisko podczas festiwalu
- * Przykład z natury: pożar lasu usuwający stare rośliny i dający miejsce nowym - odnowa ekosystemu
- * Przykład produktowy: szybkie przestawienie Produktu podczas zakłócenia rynku, by wykorzystać nowe możliwości (np. wdrożenie funkcji w odpowiedzi na ruch konkurencji)

Liminalność (Liminality) to „stan pośredni”, coś na kształt progu. Często mniej gwałtowne przejścia fazowe mają miejsce właśnie w liminalnych obszarach.

- W liminalnym obszarze pomiędzy złożonością a uporządkowaniem znajduje się domyślna „strefa komfortu” Scruma:
 - Uporządkowanie–Złożoność:
 - * Od analizy eksperckiej do adaptacyjnej eksploracji
 - * Możliwe reakcje (nie ograniczają się do): poluzowanie niektórych zasad, wprowadzenie eksperymentowania, przygotowanie na emergencję
 - * Metafory: topniejąca kostka lodu, pochmurna pogoda, przejście z szachów do pokera
 - * Przykład z natury: wiosenne roztopy – sztywny lód ustępuje miejsca płynącym strumieniom i nowemu wzrostowi
 - * Przykład produktowy: gdy rutynowy proces przestaje działać, zachęć zespół do wypróbowania różnych podejść
 - Złożoność–Uporządkowanie:
 - * Możliwe reakcje (nie ograniczają się do): przekształcanie kreatywnych odkryć w eksperckie rutyny; stabilizowanie innowacji, obserwowanie i kodyfikowanie skutecznych wzorców; przejście do standaryzacji
 - * Metafory: breja (między lodem a wodą), mgła ustępująca po deszczu, przejście z pokera do szachów
 - * Przykład z natury: delta rzeki tworząca kanały – od nieprzewidywalnych do stabilnych przepływów
 - * Przykład produktowy: przekształcenie udanej eksperymentalnej funkcji w udokumentowany, powtarzalny proces
- W liminalnym obszarze pomiędzy złożonością a chaosem:
 - Złożoność–Chaos (pozytywny):
 - * Sytuacja, w której należy poluzować ograniczenia, aby stworzyć czas i przestrzeń dla innowacji lub wynalazczości. Kluczowa idea: granica kreatywności, ryzyka i innowacji
 - * Możliwe reakcje (nie ograniczają się do): rozluźnienie ograniczeń, zachęcanie do eksperymentowania, poszukiwanie przełomowych pomysłów
 - * Metafory: wrząca woda (na granicy pary), wybuchająca burza, improwizowany teatr, jazzowa jam session
 - * Przykład z natury: wulkan tworzący nowy ląd – twórcza transformacja

- na granicy chaosu
 - * Przykład produktowy: organizacja ryzykownego hackathonu innowacyjnego w celu wygenerowania przełomowych pomysłów
- Złożoność–Chaos (negatywny):
 - * Kluczowa idea: destrukcyjne przejście w kryzys
 - * Możliwe reakcje (nie ograniczają się do): szybkie przywrócenie ograniczeń, stabilizacja sytuacji, zapobieganie dalszemu rozpadowi
 - * Metafory: wybuchający szybkochar, nagle tornado lub gwałtowna powódź, rozrzucone w gniewie pionki do gry, przewrócona plansza
 - * Przykład z natury: nagle osuwisko – utrata struktury, destrukcyjne przejście
 - * Przykład produktowy: chaos po nieudanym wdrożeniu Produktu i pilna potrzeba odzyskania kontroli
- Chaos–Złożoność: Wychodzenie z chaosu – ponowne zebranie się
 - * Możliwe reakcje (nie ograniczają się do): dostrzeganie wyłaniającego się porządku, rozpoczęcie eksploracji, wspieranie współpracy, rozpoznawanie wzorców
 - * Metafory: para skraplająca się w wodę, cisza po huraganie, wznowienie meczu po burzy
 - * Przykład z natury: gatunki pionierskie zasiedlające teren po pożarze – nowy wzrost po zakłóceniu
 - * Przykład produktowy: po kryzysie ponowne zebranie zespołu, by eksperymentować z nowymi sposobami pracy lub nowymi kierunkami rozwoju Produktu
- Aporia (liminalność paradoksalna): zatrzymanie się przy paradoksie w celu uzyskania nowego wglądu, być może po uświadomieniu sobie, że sytuacja nie była taka, jak się wydawało
 - Możliwe reakcje: utrzymywanie niejednoznaczności, zachęcanie do refleksji, pozwolenie na pojawienie się nowego zrozumienia
 - Metafory: punkt potrójny (współlistnienie stanu stałego, ciekłego i gazowego), stanie w oku cyklonu, rozwiązywanie zagadki
 - Przykład z natury: estuarium, gdzie rzeka, morze i ląd się spotykają - współistnieją wszystkie stany i możliwości
 - Przykład produktowy: zespół utknął pomiędzy sprzecznymi strategiami lub wizjami i powinien na chwilę się zatrzymać, by się zastanowić i ponownie wyrównać kierunek działania
- Rzadko rozważane przejście fazowe ze względu na poziom trudności: liminalność chaotyczno-uporządkowana
 - Możliwe reakcje: nałożenie silnych ograniczeń, ponowne ustanowienie reguł i struktury
 - Metafory: szybkie ponowne zamarzanie lodu, nagle ochłodzenie po burzy, sędzia, który skutecznie przywraca porządek po chaosie
 - Przykład z natury: tama skutecznie zbudowana po powodzi - dzika rzeka nagle ujarzmiona i kontrolowana

– Przykład produktowy:

- * Po poważnej awarii produkcyjnej lub kryzysie Produktu, przekrojowy zespół kryzysowy szybko stabilizuje sytuację za pomocą jasnych, minimalnych zasad i tymczasowych protokołów
- * Gdy bezpośrednie zagrożenie minie, te zasady są iteracyjnie udoskonalane i formalizowane w trwałe, zrównoważone procesy, unikając nadmiernej korekty lub biurokracji

Jedno z przejść fazowych jest szczególnie nagłe i negatywne - to liminalność uporządkowanie-chaos:

- Możliwe reakcje: rozpoznanie kruchości i nadmiernej pewności siebie, szybkie działanie w celu przywrócenia granic i bezpieczeństwa
- Metafory: lód pękający na odłamki, nagła i gwałtowna burza gradowa, nagłe odrzucenie zasad gry
- Przykład z natury: zamrożone jezioro rozpadające się wiosną - stabilna powierzchnia nagle się rozpada
- Przykład produktowy: stabilny proces Produktu nagle się załamuje z powodu nieoczekiwanego zdarzenia (np. poważna awaria produkcyjna)

Sekcja 4: Strategia emergentna

Autorzy: Roger L. Martin, Tom Gilb

Źródła: (41-48)

Copyright: Wszelkie prawa zastrzeżone. Dostosowane

Strategia emergentna

Strategia nie jest ograniczona skalą; jeśli istnieje, powinna być jasno określona na poziomie korporacyjnym, jednostki biznesowej lub Produktu i pozostawać spójna oraz zintegrowana na wszystkich tych poziomach. Kluczowe jest, aby strategia rozróżniała cele końcowe (skwantyfikowane, cenione przez Interesariuszy wyniki) od środków (inicytyw lub działań).

Czerpiąc i adaptując prace Rogera L. Martina (41) oraz Toma Gilba(43-48), strategia polega na podejmowaniu zintegrowanych, jawnych wyborów - decydowaniu, co realizować, a czego nie, na podstawie jasno zdefiniowanej, mierzalnej aspiracji zwycięstwa, a nie tylko szeroko rozumianej misji czy wizji. Skuteczna strategia odpowiada na pytania:

- Gdzie będziemy działać?
- Jak wygramy w sposób etyczny (57) i zrównoważony, równoważąc wiele oczekiwań i ograniczeń?
- Jakie zdolności i systemy muszą być zapewnione?
- Co jeszcze musi być prawdziwe, aby ta strategia mogła się powieść?

Dla sytuacji, w których sama ekspertyza jest wystarczająca (lub niemal wystarczająca), aby zapewnić, że strategia jest iteracyjna, wykonalna i skoncentrowana na wartości:

- Iteracyjnie kwantyfikuj i zarządzaj wartością dla Interesariuszy, wieloma wpływami lub skutkami ubocznymi, ryzykiem i kompromisami:
 - Zidentyfikuj wszystkich kluczowych Interesariuszy (w tym, ale nie tylko, klientów) i określ ich cele wartości w mierzalnych kategoriach (np. „skrócenie czasu wdrożenia nowego użytkownika z 5-10 do 2-4 dni”).
 - Wyraźnie kwantyfikuj kompromisy i ograniczenia oraz wracaj do nich, gdy pojawią się nowe informacje.
 - Wykorzystuj myślenie integracyjne do kreatywnego rozwiązywania napięć.
- Współtwórz i priorytetyzuj w sposób kolaboracyjny:
 - Twórz strategię, łącząc perspektywy z góry na dół i z dołu do góry oraz współpracę lateralną.
 - Wykorzystuj strukturalne warsztaty i pętle informacji zwrotnej, aby wspierać spójność, adaptacyjność i ciągłą repriorytetyzację niewykonanej pracy.
- Dostarczaj wartość przyrostowo i mierz wyniki:
 - Iteracyjnie rozbijaj strategiczne aspiracje na małe, priorytetyzowane, mierzalne inkrementy.
 - Dostarczaj wartość w krótkich cyklach (np. Sprintach lub tygodniach), mierząc rzeczywiste wyniki i skutki uboczne względem pierwotnych, skwantyfikowanych celów.
 - Wykorzystuj regularne przeglądy do dostosowywania działań na podstawie rzeczywistej informacji zwrotnej.
- Umożliwiaj emergencję:
 - Pozwól strategii ewoluować w odpowiedzi na nowe dane i informację zwrotną od Interesariuszy (w tym, ale nie tylko, użytkowników), w ramach jasnych, skwantyfikowanych celów, mierzalnych trendów i regularnej ponownej oceny ryzyk/korzyści.
 - Wprowadzaj korekty kursu szybko i przejrzysto, gdy rzeczywistość się zmienia.
- Zapewnij, by strategia i jej wdrożenie były zorientowane na wyniki i skupione (decydując, nad czym pracować, a czego nie robić). Rozróżniaj:
 - Strategię, obejmującą intencje, uzasadnienie, cele i antyce (co i dlaczego),
 - Wdrożenie strategii: operacjonalizację strategii, iteracyjne sekwencjonowanie lub dekompozycję zintegrowanych wyborów dla strategii, zwykle w małych, zorientowanych na wynik fragmentach tego co i dlaczego,
 - Zorientowane na wynik, skupione elementy Product Backlog (mniejsze fragmenty dla kogo),
 - Listy aktywności lub inicjatyw („co zrobimy” lub jak).
- Unikaj mylenia zbioru projektów ze spójną, opartą na wartości strategią.

Dla sytuacji, w których ekspertyza jest cenna, ale niewystarczająca, związek przyczynowo-skutkowy jest czytelny dopiero po fakcie, a niepewność trzeba zaakceptować, Scrum Team i Interesariusze powinni:

- Zaakceptować nieuporządkowany charakter pracy zorientowanej na wyniki, opartej na emergencji, w wybranym kierunku działania.
- Przyjąć, że szczegółowe, długoterminowe plany są nieskuteczne. Zamiast tego organizacja powinna tworzyć warunki, w których użyteczne wzorce i innowacje

mogą wyłaniać się z interakcji w systemie.

- Zamiast testować po jednej idei i trzymać się tego, co działało wcześniej, Scrum Team powinien równoległe prowadzić kilka małych, bezpiecznych w razie niepowodzenia eksperymentów, by obserwować efekty i uczyć się z tego, co się wyłania.
- Budować klimat sprzyjający kreatywnej eksploracji, innowacji i ewolucji od obecnego stanu. Tworzyć procesy i środowiska, w których ludzie mogą łączyć nowe pomysły, wnioski, przemyślane intuicje i uczyć się od siebie nawzajem, zamiast narzucać jednolitość czy sztywne KPI.
- Możliwe reakcje obejmują, ale nie ograniczają się do:
 - Mapowania tego, co już wiadomo, i rozumienia potencjału ewolucyjnego systemu przed podjęciem zmiany
 - Wspierania samoorganizacji
 - Przeprowadzania eksperymentów bezpiecznych w razie niepowodzenia (proby) - powinny być małe, równoległe i zaprojektowane tak, by ewentualna porażka była możliwa do przeżycia i pouczająca
 - Poszukiwania świeżego spojrzenia
 - Prób rozwiązań różnych problemów w obecnej sytuacji
 - Testowania przemyślanych intuicji
 - Obserwowania tego, co się wyłania, wzmacniania skutecznych wzorców i wygaszania lub zatrzymywania tych, które nie działają
 - Innowacje są ważne, ale sprawdzone rozwiązania należy wykorzystywać przy powtarzających się problemach
 - Ciągłego nadawania sensu (sense-making)
 - Zbierania i analizowania narracji
- Metafora: Rola liderów polega na aktywnym przygotowaniu i zarządzaniu „glebą”, granicami i warunkami (substratem), by zachęcać do wzrostu zdrowych roślin (rozwiązań emergentnych). Obejmuje to metaforyczne odchwaszczanie, przycinanie i kształtowanie środowiska, a nie tylko bierne oczekiwanie na efekty.

Zasadniczo nagrody oparte na motywacji zewnętrznej powinny być unikane ze względu na efekt kobry (104), chyba że są spójne z podejściem Beyond Budgeting. Również indywidualne lub zespołowe wyniki nie powinny być bezpośrednio powiązane z rezultatami, ponieważ rezultaty mogły zostać osiągnięte, ale istotne jest, w jaki sposób zostały osiągnięte, z jakimi skutkami ubocznymi i jaki wpływ miało to na morale zespołu itd.

Niemniej jednak:

- W literaturze recenzowanej (105-108) oraz w podstawowym artykule nierecenzowanym (109) istnieją rozbieżności co do tego, czy kwantyfikacja oczekiwań Interesariuszy, ich ograniczeń lub celów jest pomocna czy szkodliwa oraz czy obniża motywację wewnętrzną.
- Należy brać pod uwagę kontekst. Warto także rozważyć, czy kwantyfikacja wspiera autonomię i poczucie sensu, czy raczej narzuca kontrolujące ograniczenia.
- Na ten moment niniejszy dokument woli opowiadać się za doprecyzowaniem

i wspólnym zrozumieniem idei, kwantyfikując oczekiwania Interesariuszy, ich ograniczenia oraz kierunek działania, przy wsparciu wysokiej jakości, precyzyjnych narracji (więcej historii tego typu, mniej historii innego typu).

Strategia emergentna jest wspierana przez emergentną, zorientowaną na wyniki mapę drogową, która może obejmować wszystko od Celu Sprintu po Wizję Produktu i dalej. Wdrażanie strategii emergentnej (120-123) nie powinno być mylone ze strategią emergentną. Modele zmiany wektorowej (30-35, 54), Product Operating Model (113-119), modele skalowania i deskalowania (134-147) oraz emergentne modele zorientowane na cele (120-133) mogą być bardzo pomocne przy wdrażaniu strategii emergentnej. Zaleca się wybierać modele spójne z podejściem zmiany wektorowej, np. kierunek działania zamiast sztywnych celów. Wdrażanie strategii emergentnej polega na umożliwieniu, by plany i działania rozwijały się naturalnie, gdy Scrum Team i Interesariusze reagują na rzeczywiste zmiany. Zamiast podążać ustaloną ścieżką, zwracają uwagę na to, co dzieje się wokół nich i dostosowują się w trakcie. Z czasem podjęte kroki tworzą wzorzec, który staje się faktyczną strategią, nawet jeśli odbiega od pierwotnych założeń.

Przypisanie autorstwa dla zbioru Scrum Guide Expansion Pack

Ta zbiór został napisany i zredagowany przez *Ralph Jochama, Johna Colemana i Jeffa Sutherlanda*. Każda sekcja ma przypisane indywidualne autorstwo powyżej i zachowuje swoją oryginalną licencję. Cały zbiór służy wyłącznie celom informacyjnym; prosimy o przestrzeganie warunków licencyjnych każdej sekcji.

Translator Acknowledgement

Note

Pierwotne tłumaczenie i koordynację zmian wykonał Michał (Mike) Januszewski. Wsparcie i konsultacje dotyczące szczegółów dała społeczność skupiona wokół Polish Agile Association.

Podczas tłumaczenia dokonaliśmy wielu wyborów co do decyzji pozostawienia oryginalnego określenia (np. Scrum Guide Expansion Pack) czy podążać za rozwiązaniami z Przewodnika po Scrumie (tłum. Tomek Włodarek) oraz Przewodnik po Scrum@Scale® (tłum. Mike Januszewski). Celem było znalezienie najbardziej wartościowego rozwiązania pomiędzy wcześniejszymi tłumaczeniami a współczesnym (2025) uzusem językowym, unikając ślepego powielania przestarzałych pojęć.

Translator Name(s)	Mike Januszewski
Translation Group Name	Polish Agile Association
Primary Contact Email	tlumaczenia@agile.org.pl

Website	agile.org.pl
---------	--------------

Translation history log

Version number	Significance	Version date
1.0	Original translation	25-06-2025

Glosariusz

Poniżej zamieszczamy glosariusz sugerowany przez twórców Scrum Guide Expansion Pack. Glosariusz jako podstawą tłumaczenia nie jest zamknięty, nie jest ograniczony.

Scrum Guide Terms

Scrum	Scrum
Scrum Values	Wartości Scruma
Three Pillars	Filary
Sprint Planning	Sprint Planning
Daily Scrum	Daily Scrum
Sprint Review	Sprint Review
Sprint Retrospective	Sprint Retrospective
Scrum Team	Scrum Team
Scrum Master	Scrum Master
Product Owner	Product Owner
Developer	Developer
Product Backlog	Product Backlog
Sprint Backlog	Sprint Backlog
Increment	Increment
Focus	Skupienie
Openness	Otwartość
Courage	Odwaga
Commitment	Zaangażowanie
Respect	Szacunek
Transparency	Przejrzystość
Inspection	Inspekcja
Adaptation	Adaptacja
Product Goal	Cel Produktu
Sprint Goal	Cel Sprintu
Definition of Done	Definicja Ukończenia
Accountability	Odpowiedzialność
accountable	odpowiedzialny
Expansion Pack Terms	
Scrum Guide Expansion Pack	Scrum Guide Expansion Pack

Scrum Guide Terms

Leader	Lider
Stakeholder	Interesariusz
Supporter	Supporter
Acceptance Criteria	Kryteria Akceptacji
Outcome Criteria	Kryteria Wartości
Definition of Output Done	Definicja Ukończonej Pracy
Definition of Outcome Done	Definicja Dostarczonej Wartości
Product Backlog Item	Element Product Backlogu
Value	Wartość
Outcome	Wartość
Empirical Process Control	Empiryczna kontrola procesu
Empiricism	Empiryzm
Scrum's Three Pillars of Empirical Process Control	Trzy filary empirycznej kontroli procesu w Scrumie
Lean	Lean
Systems Thinking	Myślenie systemowe
Product Thinking	Myślenie produktowe
Discovery	Odkrywanie
Value validation	Walidacja Wartości
Values realization	Realizacja Wartości
Multi-Scrum-Team	Multi-Scrum-Team
adaptiveness	adaptacyjność
effective **	skutecznie
emergence **	emergencji
probe **	próbka
safe-to-fail **	bezpieczne w razie niepowodzenia
Product	Produkt
risk **	ryzyko
expectations **	oczekiwania
limits **	granice
complex **	złożone
complexity	złożoność
scaling	skalowanie
Role	Rola
Self-managing Scrum Team	samozarządzający Scrum Team
Professionalism	Profesjonalizm
Cadence	Kadencja
Cynefin	Cynefin
strategy	strategia
Strategy deployment	Wdrożenie strategii
descaling	deskalowanie
Product Operating Model	Product Operating Model
goal-oriented	zorientowany na cel
de-scaling	deskalowanie

Scrum Guide Terms

Adaptive enterprise	Adaptacyjne przedsiębiorstwo
Adaptive executive or board member	Adaptacyjny Członek Zarządu lub Dyrektor
Humanocracy	Humanokracja
Sociocracy	Sociokracja
Intent-Based Leadership	Intent-Based Leadership
Immunity to Change	Immunity to Change
Beyond Budgeting	Beyond Budgeting
First Principles Thinking	Myślenie od podstaw
People and Change	Ludzie i Zmiana
Scrum Expansion	Rozszerzenie Scrum
Scrum Expanded	Rozszerzony Scrum
data-informed **	oparte na danych
Leadership	Przywództwo
theory-informed **	oparte na teorii
evidence-informed **	oparte na dowodach
informed **	w oparciu o
Expansion Pack	Expansion Pack

Źródła

1. Rau, T. (2022) *Sociocracy - Basic Concepts and principles, Sociocracy For All*. At: <https://www.sociocracyforall.org/sociocracy/> (Accessed: April 5, 2023).
2. Hamel, G. and Zanini, M. (2023) *Humanocracy*. At: <https://www.humanocracy.com/> (Accessed: April 5, 2023).
3. Kegan, R. and Laskow Lahey, L. (2019) *An everyone culture, The Developmental Edge*. At: <https://developmentaledge.com/an-everyone-culture/> (Accessed: April 4, 2023).
4. Laskow Lahey, L. and Kegan, R. (2023) *News & thinking, The Developmental Edge*. At: <https://developmentaledge.com/newsthinking/#methodologies> (Accessed: April 3, 2023).
5. Moore, G.A., 1991. *Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers*. New York: Harper Business.
6. Coleman, J., (2025) MORE executive SUCCESS. Unpublished.
7. Marquet, L. D. (2013) *Turn the Ship Around! A True Story of Turning Followers into Leaders*. Portfolio.
8. Marquet, L.D. (2021) *Leadership is language: The hidden power of what you say and what you don't*. Nakskov, Denmark: Nota.
9. Marquet, L. D. (2021) *Based Leadership® International with L. David Marquet - IBLI*. At: <https://davidmarquet.com/> (Accessed: April 5, 2023).
10. Rau, T.J. and Koch-Gonzalez, J. (2018) *Many voices one song: Shared power*

with sociocracy. Amherst, MA: Sociocracy for All.

11. Buck, J. & Endenburg, G. (2012) *The creative forces of self-organization*. Sociocratic Center.
12. Buck, J. & Villines, S. (2017) *We the people: Consenting to a deeper democracy*. 2nd edn. Sociocracy.info Press.
13. Endenburg, G. (1998) *Sociocracy: The organization of decision-making*. Delft: Eburon Publishers.
14. Priest, J. & Bockelbrink, B. (2018) *Sociocracy 3.0 - The practical guide*. Available at: <https://sociocracy30.org/> (Accessed: 17 May 2025).
15. Bogsnes, B. (2023) *This is beyond budgeting: A guide to more adaptive and human organizations*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
16. Bogsnes, B. (2023) *Beyond budgeting at 25 - bbrt.org, Beyond Budgeting Round Table*. At: https://bbbt.org/wp-content/uploads/bb-white-paper_a.pdf (Accessed: April 7, 2023).
17. Olesen, A. (2016) *Beyond budgeting: Principle 1 - purpose*, YouTube. At: https://youtu.be/_9ZW2NjyFxE (Accessed: April 7, 2023).
18. Larsson, D. (2016) *Beyond budgeting: Principle 2 - values*, YouTube. At: <https://youtu.be/pl1BPrITbm4> (Accessed: April 7, 2023).
19. Player, S. (2016) *Beyond budgeting: Principle 3 - transparency*, YouTube. At: <https://youtu.be/Mb7K8App2vw> (Accessed: April 7, 2023).
20. Röösl, F. (2016) *Beyond budgeting: Principle 4 - Organization*, YouTube. At: <https://youtu.be/i8HlGc8OZYM> (Accessed: April 7, 2023).
21. Larsson, D. (2016) *Beyond budgeting: Principle 5 - autonomy*, YouTube. At: <https://youtu.be/ipnjHtXYi-g> (Accessed: April 7, 2023).
22. Player, S. (2016) *Beyond budgeting: Principle 6 - customers*, YouTube. At: https://youtu.be/_6fut4R_wVw (Accessed: April 7, 2023).
23. Bogsnes, B. (2016) *Beyond budgeting: Principle 7 - rhythm*, YouTube. At: https://youtu.be/rb_NsnPNIQQ (Accessed: April 7, 2023).
24. Röösl, F. (2016) *Beyond budgeting: Principle 8 - targets*, YouTube. At: <https://youtu.be/up3mp7jN6XU> (Accessed: April 7, 2023).
25. Player, S. (2016) *Beyond budgeting: Principle 9 - plans and forecasts*, YouTube. At: <https://youtu.be/OWM7FUuXejI> (Accessed: April 7, 2023).
26. Olesen, A. (2016) *Beyond budgeting: Principle 10 - resource allocation*, YouTube. At: https://youtu.be/mPCYHmvi_b8 (Accessed: April 7, 2023).
27. Bogsnes, B. (2016) *Beyond budgeting: Principle 11 - performance evaluation*, YouTube. At: <https://youtu.be/RfPVtG2B27E> (Accessed: April 7, 2023).
28. Röösl, F. (2016) *Beyond budgeting: Principle 12 - rewards*, YouTube. At: <https://youtu.be/ETU5TzNYiC0> (Accessed: April 7, 2023).
29. Takeuchi, H. and Nonaka, I. (2014) *The new new product development game*, Harvard Business Review. At: <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game> (Accessed: 21 January 2024).
30. Cynefin.io, V. (2022) *Cynefin wiki*, Cynefin.io. Cynefin.io. At: <https://cynefin.io/> (Accessed: April 4, 2023).
31. Rancati, A. and Snowden, D. (2021) *Managing complexity (and chaos) in a crisis - a field guide for decision makers inspired by the Cynefin framework*. Luxembourg, Belgium: Publications Office of the European Union.

32. Snowden, D. et al. (2022) *Cynefin® weaving sense-making into the fabric of our world*. 2nd edn. Edited by R. Greenberg and B. Bertsch. Singapore, Singapore: Cognitive Edge - The Cynefin Co.
33. Snowden, D. (2023) *Cynefin St David's 2023 1 of 2*, Cynefin Co. <https://thecynefin.co/cynefin-st-davids-2023-1-of-2/> (Accessed: April 20, 2023).
34. Snowden, D. (2023) *Managing for emergence through abduction*, The Cynefin Co. At: <https://thecynefin.co/managing-for-emergence/> (Accessed: June 24, 2023).
35. Snowden, D. and Smith, N. (2023) *Leadership discussion: Dave and Natalie - the Cynefin co*, YouTube. At: <https://youtu.be/WcPZ8ybDF0w> (Accessed: April 7, 2023).
36. Langton, C.G. (ed.) (1989) *Artificial Life: Proceedings of an Interdisciplinary Workshop on the Synthesis and Simulation of Living Systems*, Los Alamos, New Mexico, September 1987. Santa Fe Institute Studies in the Sciences of Complexity, vol. VI. Redwood City, CA: Addison-Wesley.
37. Langton, C.G. (1989) 'Life at the edge of chaos', in Langton, C.G. (ed.) *Artificial Life: Proceedings of an Interdisciplinary Workshop on the Synthesis and Simulation of Living Systems*. Santa Fe Institute Studies in the Sciences of Complexity, vol. VI. Redwood City, CA: Addison-Wesley, pp. 41-91.
38. Wolfram, S. (2002) *A new kind of science*. Champaign, IL: Wolfram Media.
39. Alexander, C. (1979) *The timeless way of building*. New York: Oxford University Press.
40. Schwaber, K. & Sutherland, J. (2020) *The Scrum Guide: The definitive guide to Scrum: The rules of the game*. Available at: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-US.pdf> (Accessed: 17 May 2025)
41. Martin, R.L. (2022) *A new way to think your guide to Superior Management Effectiveness*. Boston, MA, MA, USA: Harvard Business Review Press.
42. Gilb, T. & Graham, D. (1993) *Software Inspection*. Harlow: Addison-Wesley.
43. Gilb, T. (1988) 'Deeper perspectives on evolutionary delivery', in *Principles of Software Engineering Management*. Wokingham: Addison-Wesley, pp. [chapter 15]. Also available at: <https://bit.ly/TomGilbEvo>.
44. Gilb, Tom & Maier, Mark. (2005). *Managing Priorities: A Key to Systematic Decision Making*. INCOSE International Symposium. 15. 10.1002/j.2334-5837.2005.tb00782.x. Also available at: <https://bit.ly/TomGilbPriorities>.
45. Gilb, T. (1988) 'Deeper perspectives on evolutionary delivery', in *Principles of Software Engineering Management*. Wokingham: Addison-Wesley, pp. [chapter 15].
46. Gilb, T. (2005) *Competitive Engineering: A Handbook for Systems Engineering, Requirements Engineering, and Software Engineering Using Planguage*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann. Also available at: <https://bit.ly/TomGilbCompEng>.
47. Gilb, T. (2009) 'Agile specification quality control: Shifting emphasis from cleanup to sampling defects', *Testing Experience*, March. Available at: https://www.researchgate.net/publication/294196272_Agile_specification_quality_control [Accessed: 17 May 2025].
48. Gilb, T. & Gilb, K. (1989) 'The McDonnell-Douglas case study of SQC and

- engineering improvement: Case DAC Inspection 1988-89'. Available at: <https://bit.ly/TomGilbMcDonnell-Douglas> [Accessed: 17 May 2025].
49. LeSS.works (n.d.) Self-managing teams. Available at: <https://less.works/less/management/self-managing-teams> (Accessed: 17 May 2025).
 50. Gothelf, J. & Seiden, J. (2021) *Lean UX: Designing great products with agile teams*. 3rd edn. Sebastopol, CA: O'Reilly Media
 51. Torres, T. (2021) *Continuous discovery habits: Discover products that create customer value and business value*. North Charleston, SC: Product Talk
 52. Scrum.org (2025) Scrum Hexis. Available at: https://thecynefin.co/product/hexis-scrumorg/?srsltid=AfmBOorcohLYeVy0qBsQFI6mK_bZtJA_uGC6hPL2BdptiTwnNmMwpKTQv (Accessed: 17 May 2025).
 53. Sutherland, J., Coplien, J.O., Heasman, L., den Hollander, M., Ramos, C. and The Scrum Patterns Group (2019) *A Scrum Book: The Spirit of the Game*. Raleigh, NC: Pragmatic Press.
Members of The Scrum Patterns Group: Vervloed, E., Harrison, N., Harada, K., Yoder, J., Kim, J., O'Callaghan, A., Beedle, M., Bjørnvig, G., Friis, D., Reijonen, V., Benefield, G., Østergaard, J., Eloranta, V.-P., Leonard, E. & Aguiar, A.
 54. Snowden, D. (2025) 'Estuarine mapping first edition', The Cynefin Co, 22 April. Available at: <https://thecynefin.co/estuarine-mapping/> (Accessed: 8 June 2025)
 55. Ackoff, R.L. (1999) *Ackoff's Best: His Classic Writings on Management*. New York: John Wiley & Sons.
 56. Fischer, B., Minnaar, J., Moehrle, M., & Cornuel, E. (2020) *RenDanHeYi: Pioneering the Quantum Organisation*. EFMD Global Focus, Special Supplement. Available at: <https://bit.ly/RenDanHeYi> [Accessed 27 May 2025]
 57. Blackburn, S. (2003) *Ethics: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.
 58. Mayer, T. (2025) *A Simple Guide to Scrum*. [Online]. Available at: <https://scrum.academy/guide/> (Accessed: 17 May 2025)
 59. Ohno, T. (1988) *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Portland, OR: Productivity Press.
 60. Toyota Motor Corporation (2024) *Toyota Production System*. Available at: <https://global.toyota/en/company/vision-and-philosophy/production-system/index.html> (Accessed: 17 May 2025).
 61. Hounshell, D.A. & Smith, J.K. (1988) *Science and Corporate Strategy: DuPont R&D, 1902-1980*. Cambridge: Cambridge University Press.
 62. Schwaber, K. and Sutherland, J. (1995) 'SCRUM Development Process', OOP-SLA Business Object Design and Implementation Workshop. Austin, Texas, October 1995. Available at: <http://jeffsutherland.org/oopsla/schwapub.pdf> (Accessed: 17 May 2025).
 63. Womack, J.P. and Jones, D.T. (1996) *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Simon & Schuster.
 64. Thurlow, N., Turner, J.R. and Podder, A. (2020) *The Flow System: The Evolution of Agile and Lean Thinking in an Age of Complexity*. Flow Consortium. Available at: https://flowguides.org/Flow_Guide.pdf (Accessed: 17 May 2025).
 65. Felderer, M. and Travassos, G.H. (2020) 'The Evolution of Empirical Methods in Software Engineering'. Available at: <https://arxiv.org/pdf/1912.11512.pdf>

- (Accessed: 17 May 2025).
66. Creative Wisdom (n.d.) 'Abduction, Deduction and Induction'. Available at: <https://www.creative-wisdom.com/teaching/WBI/abduction5.pdf> (Accessed: 17 May 2025).
 67. Campbell, J. (2025) 'Empiricism', EBSCO Research Starters. Available at: <https://www.ebsco.com/research-starters/religion-and-philosophy/empiricism> (Accessed: 17 May 2025)
 68. Kanban Guides (2025) Available at: <https://kanbanguides.org> (Accessed: 17 May 2025)
 69. Scrum.org et al. (2021) *The Kanban Guide for Scrum Teams*. Available at: <https://www.scrum.org/resources/kanban-guide-scrum-teams> (Accessed: 17 May 2025)
 70. Csíkszentmihályi, M. (1990) *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row
 71. Templeton Foundation (2023) 'What Is Emergence?' John Templeton Foundation. Available at: <https://www.templeton.org/news/what-is-emergence> (Accessed: 17 May 2025).
 72. van der Bles, A.M., van der Linden, S., Freeman, A.L.J. and Spiegelhalter, D.J. (2019) 'Communicating uncertainty about facts, numbers and science', *Royal Society Open Science*, 6(5), 181870. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6549952/> (Accessed: 17 May 2025).
 73. Morieux, Y. (2015) *How too many rules at work keep you from getting things done: Yves Morieux: Ted Talks, YouTube*. At: <https://youtu.be/tNoFstCmQ> (April 3, 2023).
 74. Holland, J.H. (1992) *Complex Adaptive Systems*. *Daedalus*, 121(1), pp. 17-30. Available at: <https://www.jstor.org/stable/20025416> (Accessed: 17 May 2025).
 75. Axelrod, R. and Cohen, M.D. (2000) *Harnessing Complexity: Organizational Implications of a Scientific Frontier*. New York: Free Press.
 76. Juarrero, A. (1999) *Dynamics in Action: Intentional Behavior as a Complex System*. Cambridge, MA: MIT Press.
 77. Snowden, D.J. and Boone, M.E. (2007) 'A leader's framework for decision making', *Harvard Business Review*, 85(11), pp. 68-76. Available at: <https://hbr.org/2007/11/a-leaders-framework-for-decision-making> (Accessed: 17 May 2025)
 78. Dictionary Marketing (2024) 'B2B2B'. Available at: <https://dictionarymarketing.com/definition/b2b2b/> (Accessed: 17 May 2025).
 79. NetSuite (2023) 'What Is Business to Business (B2B2C)?' Available at: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/ecommerce/b2b2c.shtml> (Accessed: 17 May 2025).
 80. LeSS (n.d.) 'Why LeSS? Achieving adaptiveness'. Available at: <https://less.works/less/framework/why-less> (Accessed: 17 May 2025).
 81. Sociocracy For All (n.d.) 'Gerard Endenburg: founder of Sociocratic Circle Method and pioneer of self-management'. Available at: <https://www.sociocracyforall.org/gerard-endenburg-founder-of-sociocratic-circle-method-and-pioneer-of-self-management/> (Accessed: 18 May 2025).
 82. Patton, J. and Economy, P. (2014) *User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

83. Kotter, J.P., 1996. *Leading Change*. Boston: Harvard Business School Press.
84. 'Genchi Genbutsu' (2024) Wikipedia. Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Genchi_genbutsu (Accessed: 18 May 2025).
85. ScrumPlop, n.d. *Illegitimus Non Interruptis*. *The Scrum Book: The Spirit of the Game*. Available at: <https://sites.google.com/a/scrumplplop.org/published-patterns/product-organization-pattern-language/illegitimus-non-interruptus> [Accessed: 18 May 2025].
86. Cagan, M., 2018. *Inspired: How to Create Tech Products Customers Love*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley.
87. Cagan, M. & Jones, C., 2020. *Empowered: Ordinary People, Extraordinary Products*. Hoboken, NJ: Wiley.
88. Cagan, M., 2024. *Transformed: Moving to the Product Operating Model*. Hoboken, NJ: Wiley.
89. Schwaber, K. (2023) 'Scrum Guide', Ken Schwaber's Blog, 25 September. Available at: <https://kenschwaber.wordpress.com/2023/09/25/scrum-guide/> (Accessed: 20 May 2025).
90. *Future Ready: How to Master Business Forecasting* Morlidge, S. & Player, S., 2010. *Future Ready: How to Master Business Forecasting*. Chichester: John Wiley & Sons.
91. *The Little Book of Beyond Budgeting* Morlidge, S., 2024. *The Little Book of Beyond Budgeting: A New Management Model for Organisations (Second Edition)* [Beyond Books Press]
92. *The Little (Illustrated) Book of Operational Forecasting* Morlidge, S., 2019. *The Little (Illustrated) Book of Operational Forecasting*. [Troubador].
93. *Present Sense* Morlidge, S., 2019. *Present Sense*. [Troubador].
94. *Zen and the Art of Organising Work* Morlidge, S., 2021. *Zen and the Art of Organising Work*. [Troubador].
95. *Cost Matters* Morlidge, S., 2023. *Cost Matters*. [Beyond Books Press].
96. *Beyond Budgeting i praktiken* Fahlén, K., 2016. *Beyond Budgeting i praktiken*. Stockholm: Liber.
97. Fahlén, K., 2018. *Dynamic Management Strategy: A guide to management innovation and competitive advantage*. Gothenburg: BAS
98. Bogsnes, B., 2016. *Implementing Beyond Budgeting: Unlocking the Performance Potential*. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons.
99. Boyd, J.R. (1995-1996) *The Essence of Winning and Losing*. Unpublished briefing slides. Note: Boyd's OODA was primarily disseminated through military briefings and unpublished manuscripts. His final conceptualization appears in *The Essence of Winning and Losing*, which emphasizes nonlinear decision-making and adaptation in complex environments.
100. Turner, J.R., Thurlow, N. and Rivera, B. (2019) *The Flow System Guide*. Available at: https://flowguides.org/Flow_Guide.pdf (Accessed: 24 May 2025). Summary: This guide integrates Boyd's OODA with complexity theory and agile practices, framing it as a dynamic, non-linear decision-making process for organizational

flow.

101. Williamson, P.J. & Yin, E. (2018) 'Management Innovation Made in China: Haier's Rendanheyi', *California Management Review*, 61(1), pp. 71-93.
102. Richards, C. (2004) *Certain to Win: The Strategy of John Boyd, Applied to Business*. Bloomington, IN: Xlibris
103. Becker, S et al (co-author) *The Viable Map Workbook 2023* [Beyond Books Press]
104. Frey, B.S. and Jegen, R. (2001) 'Motivation crowding theory', *Journal of Economic Surveys*, 15(5), pp. 589-611.
105. Cameron, J., Banko, K.M. and Pierce, W.D. (2001) 'Pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: The myth continues', *The Behavior Analyst*, 24(1), pp. 1-44.
106. Deci, E.L., Koestner, R. and Ryan, R.M. (1999) 'A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation', *Psychological Bulletin*, 125(6), pp. 627-668.
107. Ryan, R.M. and Deci, E.L. (2000) 'Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions', *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), pp. 54-67.
108. Sandel, M.J. (2012) *What money can't buy: The moral limits of markets*. London: Allen Lane.
109. Kohn, A. (1993) 'Why incentive plans cannot work', *Harvard Business Review*, 71(5), pp. 54-63.
110. *Fuzzy Business: How to be roughly right rather than precisely wrong* (unpublished).
111. Lewis, R. (2023) *An operating model for business agility: Agile for managers of the digital age*. Independently published.
112. less.works (n.d.) *Technical Excellence*. Available at: <https://less.works/less/technical-excellence> (Accessed: 7 June 2025)
113. Cagan, M. (2024) *Transformed: Moving to the Product Operating Model*. Hoboken, NJ: Wiley.
114. Cagan, M. (2025) 'The Product Operating Model', Silicon Valley Product Group, 17 March. Available at: <https://www.svpg.com/the-product-operating-model/> (Accessed: 8 June 2025).
115. Cagan, M. (n.d.) 'The Product Operating Model: An Introduction', Silicon Valley Product Group. Available at: <https://www.svpg.com/the-product-operating-model-an-introduction/> (Accessed: 8 June 2025)
116. Scrum.org (2025) 'The Agile Product Operating Model', Scrum.org, 1 May. Available at: <https://www.scrum.org/resources/agile-product-operating-model> (Accessed: 8 June 2025).
117. Scrum.org (2025) 'Agile Product Operating Model State of Play - Part 1 - Fundamentals', Scrum.org, 12 May. Available at: <https://www.scrum.org/resources/blog/agile-product-operating-model-state-play-part-1-fundamentals> (Accessed: 8 June 2025).
118. Scrum.org (2024) 'Project to Product and the Agile Product Operating Model', Scrum.org, 7 November. Available at: <https://www.scrum.org/resources/blog/project-product-and-agile-product-operating-model> (Accessed: 8 June 2025).
119. Scrum.org (2024) *Moving to an Agile Product Operating Model* [PDF]. Availa-

- ble at: <https://www.scrum.org/resources/moving-agile-product-operating-model-evidence-based-approach-delivering-products-digital-age> or <https://bit.ly/SDOAPOM>. (Accessed: 8 June 2025)
120. Scotland, K. (2023) *Why strategy deployment? Here are three great reasons*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2023/02/16/why-strategy-deployment-here-are-three-great-reasons/> (Accessed: April 3, 2023).
 121. Scotland, K. (2019) *Deploying strategies as choices*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2019/02/08/deploying-strategies-as-choices/> (Accessed: April 3, 2023).
 122. Scotland, K. (2017) *Strategy deployment and playing to win*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2017/07/14/strategy-deployment-and-playing-to-win/> (Accessed: April 3, 2023).
 123. Scotland, K. (2017) *A strategy deployment cadence*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2017/09/06/a-strategy-deployment-cadence/> (Accessed: April 3, 2023).
 124. Scotland, K. (2022) *The ultimate X-matrix for your agile transformation is here*, AvailAgility. At: <https://availagility.co.uk/2022/11/03/the-ultimate-x-matrix-for-your-agile-transformation-is-here/> (Accessed: April 5, 2023).
 125. Krebs, J. (2023) *Agile kata pro*, Agile Kata Pro. At: <https://agilekata.pro/> (Accessed: April 4, 2023).
 126. Doerr, J. (2023) *OKRs 101, What Matters*. At: <https://www.whatmatters.com/get-started/> (Accessed: April 4, 2023).
 127. Wodtke, C. (2021) *Radical focus achieving your most important goals with objectives and key results*-. Palo Alto, CA: Cucina Media.
 128. Gothelf, J. & Seiden, J. (2024) *Who Does What By How Much?: A Practical Guide to Customer-Centric OKRs*. New York: Sense & Respond Press.
 129. Appelo, J. (2023) *Sometimes, you *don't* want focus*, unFIX. At: <https://unfix.com/blog/sometimes-you-dont-want-focus> (Accessed: 14 January 2024).
 130. Appelo, J. (2023) *Bets and objectives*, unFIX. At: <https://unfix.com/bets-and-objectives> (Accessed: 14 January 2024).
 131. McChesney, C. (2023) *The 4 disciplines of execution (new)*, FranklinCovey. At: <https://www.franklincovey.com/the-4-disciplines/> (Accessed: April 4, 2023).
 132. Scrum.org (2024) *Evidence-Based Management (EBM) Framework*, Scrum.org. Available at: <https://www.scrum.org/resources/evidence-based-management>. (Accessed: 8 June 2025).
 133. Burrows, M. (2023) *Home: Agendashift™*, Agendashift. At: <https://www.agendashift.com/> (Accessed: April 4, 2023).
 134. Kniberg, H. and Ivarsson, A. (2012) *Scaling at Spotify*, Crisp. At: <https://blog.crisp.se/wp-content/uploads/2012/11/SpotifyScaling.pdf> (Accessed: April 5, 2023).
 135. Ambler, S.W. and Lines, M. (2023) *Disciplined Agile® Toolkit - Project Management Institute*, PMI. At: <https://www.pmi.org/disciplined-agile/> (Accessed: April 5, 2023).
 136. Leffingwell, D. and Knaster, R. (2023) *Safe 6.0 framework, Scaled Agile Framework*. At: <https://www.scaledagileframework.com/> (Accessed: April 5, 2023).
 137. Sutherland, J. (2021) *Scrum@Scale - the scaling framework created by dr. Jeff Sutherland*, Scrum@Scale Framework. At: <https://www.scrumatscale.com/>

- (Accessed: April 5, 2023).
138. Skelton, M. and Pais, M. (2023) *Team topologies, Team Topologies*. At: <https://teampologies.com/> (Accessed: April 5, 2023).
 139. Appelo, J. (2023) *Versatile Organization Design*, unFIX. At: <https://unfix.com/> (Accessed: April 5, 2023).
 140. Merel, P. (2023) *Xscale Alliance, XSCALE Alliance*. At: <https://xscaalliance.org/#manifesto> (Accessed: April 5, 2023).
 141. Schwaber, K. et al. (2021) *Online nexus guide*, Scrum.org. At: <https://www.scrum.org/resources/online-nexus-guide> (Accessed: April 5, 2023).
 142. Quartel, R. et al. (2024) *FaST guide, Fluid Scaling Technology*. At: <https://www.fastagile.io/> (Accessed: December 6, 2023).
 143. Ramos, C. and Pavlichenko, I. (2023) *Creating agile organizations, Creating Agile Organizations*. At: <https://creatingagileorganizations.com/> (Accessed: April 15, 2023).
 144. Larman, C. & Vodde, B. (2025) *LeSS (Large-Scale Scrum) Framework*. Available at: <https://less.works/less/framework> (Accessed: 8 June 2025)
 145. Flight Levels GmbH (2025) *Flight Levels Framework*. Available at: <https://www.flightlevels.io/what-is-flight-levels/> (Accessed: 8 June 2025).
 146. Krivitsky, A. and Flemm, R. (2022) *Org topologies, Org Topologies*. At: <https://www.orgtopologies.com/> (Accessed: April 4, 2023).
 147. Singh, P. (2023) *Scaling Simplified: A Practitioner's Guide to Scaling Flow*. Florida: Self-published. Available at: <https://leanpub.com/scalingsimplified> (Accessed: 8 June 2025)
 148. Davies, Dan. (2025) *The Unaccountability Machine: Why Big Systems Make Terrible Decisions-and How the World Lost Its Mind*. London: Profile Books Ltd. (Paperback edition).
 149. Stripe (2025) 'Sir Jony Ive and Patrick Collison Fireside Chat | Stripe Sessions 2025', YouTube video, 8 May. Available at: https://youtu.be/wLb9g_8r-mE?si=1rEJxU0sxixvblQ3&t=1390 (Accessed: 8 June 2025)