

Mateusz Żeromski



Mapa Agile & Scrum

Jak się
odnaleźć jako
Scrum Master

Tomasz Balicki
Gabriela Załoga
Andrzej Piechocki
Mateusz Żeromski
Bartosz Pierzchalski
Sylwia Skolimowska



Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz wydawca dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz wydawca nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Grzegorz Krzystek

Projekt okładki: Jan Paluch

Transkrypcja kursu: Agnieszka Banasik

Helion S.A.

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: onepress@onepress.pl

WWW: <http://onepress.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://onepress.pl/user/opinie/agiscr>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-283-8015-8

Copyright © Helion S.A. 2022

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

SPIS TREŚCI

WSTĘP	7
Dla kogo jest ta książka?	8
Mapa Scruma?	8
Historia powstania książki	9
Subiektywizm	10
I PODSTAWY AGILE'A	11
NNPGD	11
Tyloryzm	12
System produkcyjny Toyoty (TPS)	13
Lean Startup	14
Lean UX	19
Kult cargo	21
Coach vs mentor	22
Facylitator vs moderator	22
Lean Management	23
Metoda 5R	24
FUKO — metoda udzielania informacji zwrotnej	25
Andon — bloker w procesie, nie w człowieku	25
Kiedy Kanban, a kiedy Scrum?	26
Czym jest samoorganizujący się zespół?	27
Scrum jako haczyk dla zwiększenia motywacji	28
CERTYFIKATY	30
Scrum.org czy Scrum Alliance?	30
Powody do zrobienia certyfikatu	32
Na jakim etapie kariery zrobić certyfikat?	33

MAPA AGILE & SCRUM. JAK SIĘ ODNALEŹĆ JAKO SCRUM MASTER

Kiedy nie robić certyfikatu?	33
W czym pomoże certyfikat na rynku pracy?	34
Jak certyfikat jest oceniany przez rekruterów?	34
Jak się uczyć do certyfikatu?	35
Czy można być SM bez certyfikatu?	36
Aspekty techniczne	36
Sposób przygotowania	37
Czy warto posiadać wszystkie trzy certyfikaty?	38
SCRUM MASTER	40
Onboarding SM	40
Scrum Master jako kartograf zespołu	41
Scrum Master — lider dyrektywny	42
Gorący kartofel — wypuszczenie pracy z rąk	42
(Wiedza + umiejętności) × postawa = wartość pracownika w XXI w.	43
Product Backlog jako abstrakcja	44
Po co są metryki w Scrumie?	44
Capacity a velocity	45
Nie infantylizuj estymatów	46
Różnica między Product Ownerem a Scrum Masterem	47
Product Backlog (rejestr produktu)	49
Rola Scrum Mastera w Product Backlogu	50
Tytuł Scrum Mastera jako osobiste osiągnięcie	52
Sposoby na refinement	53
Metody aktywizowania zespołu	53
Wstrzymywanie się od działania.	
Za co nie jest odpowiedzialny Scrum Master?	55
Coaching w Scrumie	55
Jak wytłumaczyć kontrast Waterfall vs Agile?	59
Wywiad ze Scrum Masterem	71
Postawy Scrum Mastera	76
PRODUCT OWNER	79
Fazy tworzenia produktu	79
Podejście produktowe a podejście projektowe	82
Czym jest produkt?	83
Analitik biznesowy jako Product Owner	84
Product Vision Board & roadmap	85
Design Thinking	86
Współpraca SM z PO	87
Mapa każdego jest inna	88
Odpowiedzialność Product Ownera	92

Przykry widok tworzonych produktów	93
Scrum Master jako Product Owner	94
Proces — wszystko jest procesem	95
KANBAN	97
Kanban	97
Miary Kanban	98
Co to jest Kanban?	98
Kluczowe elementy systemu Kanban	99
Korzyści z Kanbana	102
II TRANSKRYPCJA KURSU AGILE & SCRUM	105
O CO TU CHODZI?	107
SCRUM BY THE BOOK	109
Co to jest Scrum?	109
Skąd pochodzi?	110
Scrum PSM 1	112
SCRUM W ŻYCIU REALNYM	117
Co to, skąd i dlaczego?	117
Daily Scrum	125
Klient	127
Monitoring	129
Planowanie	132
Produkt Backlog	134
Produkt	136
Refinement	138
Retrospektywa	144
Review — przegląd	147
Scrum Master	149
Sprint	151
Plan	151
Wdrażanie Scruma	153
Wydanie/Przyrost	155
SCRUM W IT	158
Historia planning pokera	158
Praca	159
Wdrażanie	164

MAPA AGILE & SCRUM. JAK SIĘ ODNALEŹĆ JAKO SCRUM MASTER

POZNAJ AGILE & SCRUM	166
Agile	166
Świat Agile	169
ZOSTAŃ SCRUM MASTEREM	173
KPI	173
Scrum Master — kto to jest?	175
Lider procesu	179
Narzędzia	180
Scrum	181
Skuteczność	182
Wsparcie Product Ownera	184
BUDUJ ZESPÓŁ	186
Dobra dyskusja	186
Kolory	188
Zespół	189
Persony	192
Produkt Owner	193
Product Vision Board	194
Błękitny ocean	196
Lean Startup	196
KARIERA	199
Rekrutacja Scrum Mastera	199
POLECANE KSIĄŻKI	207
AUTORZY	209

PODSTAWY AGILE'A

NNPGD

Nowe, zwinne, szybkie

Historia Scruma sięga drugiej połowy XX w., kiedy to w 1986 r. na łamach „Harvard Business Review” ukazał się artykuł *The New New Product Development Game* autorstwa dwóch japońskich profesorów: Hirotaki Takeuchiego oraz Ikujiro Nonaki.

Opierając się na obserwacjach najbardziej wydajnych światowych firm, takich jak Xerox, Canon, Hawlett-Packard, udowodnili oni, że stary, kaskadowy sposób tworzenia nowych produktów jest wadliwy. Pokazali, jak ogromne znaczenie w obecnym szybko zmieniającym się świecie ma elastyczność, i po raz pierwszy nawiązali do młyna w rugby, czyli tzw. scruma.

To podejście kładzie nacisk na ciągłą interakcję multidyscyplinarnego zespołu, którego członkowie współpracują ze sobą od początku do końca.

Sześć filarów zmian

Takeuchi i Nonaka wyróżnili sześć cech nowego holistycznego podejścia, które zastosowane razem, tworzą szybki i elastyczny proces opracowywania nowego produktu. Te cechy to:

1. wbudowana niestabilność,
2. samoorganizujące się zespoły projektowe,
3. nakładające się fazy rozwoju,
4. multilearning,

5. subtelna kontrola,
6. organizacyjny transfer wiedzy.

W celu osiągnięcia szybkości i elastyczności firmy powinny zmienić sposób zarządzania procesem. W szczególności powinny:

- wprowadzić adaptacyjny i dynamiczny styl procesu prób i błędów,
- wprowadzić głębokie nauczanie,
- przypisać misję rozwojowi nowego produktu.

To, czego dziś potrzebujemy, to ciągle innowacje w świecie ciągłych zmian.

Taylorizm¹

Frederick Winslow Taylor (ur. 1856, zm. 1915) jest twórcą naukowej metody zarządzania, nazwanej od jego nazwiska tayloryzmem.

Metoda ta opierała się na maksymalnej intensyfikacji pracy przy efektywnym wykorzystaniu czasu i obciążeniu kosztów. Taylor proponował podział procesu pracy na części — czynności proste, najbardziej efektywne — i wyeliminowanie zbędnych ruchów, nawyków. Kierunek ten zakładał, że zawsze istnieje jeden najlepszy sposób (*one best way*) wykonania pracy i należy dążyć do jego znalezienia.

Taylorizm wprowadził system normowania pracy na podstawie pomiaru za pomocą sekundomierzy i powiązany z nim system wynagradzania.

Robotnicy sprzeciwiali się stanowczo tayloryzmowi, uważając, że doprowadza do zwolnień, a także wyjątkowego wysiłku przy nieproporcjonalnym wzroście płac. Sam Taylor uważał, że „[...] każdy robotnik pracuje tak wolno, jak tylko zdoła”² i że sprzeciw pracowników wobec systemu wynika z lenistwa i głupoty.

W ramach taylorizmu sam czas pracy nie był podstawową metodą kontroli, ponieważ Taylor postulował kontrolę poprzez wyśrubowane normy ilościowe (płaca robotnika uzależniona była od realizacji normy, w systemie zbliżonym do akordowego).

Prowadził także badania nad: sortowaniem kulek do łożysk, analizą mikro-ruchów, przerwami w pracy, skracaniem dnia pracy, premiami i karami oraz

¹ Taylorizm, [hasło w:] *Wikipedia, wolna encyklopedia* [online], <https://pl.wikipedia.org/wiki/Taylorizm> [dostęp: 23 sierpnia 2021].

² Tamże.

zastosowaniem kar ostrzegawczych prowadzących do zwolnienia z pracy. (Taylor uważał, że wzrost efektywności pracy zbiega się z rozwojem samej gospodarki, a zatem nie prowadzi do zwolnień).

Współcześnie elementy taylorizmu zaobserwować można w sieciach fast food.

System produkcyjny Toyoty (TPS)

TPS (*Toyota Production System*) to metoda pracy wprowadzona po drugiej wojnie światowej w fabrykach koncernu Toyota. Pozwalała ona na wytwarzanie produktów wysokiej jakości przy możliwie niewielkich kosztach. Było to możliwe m.in. dzięki ograniczeniu magazynowania niepotrzebnie dużej ilości części i produktów oraz dostarczaniu ich w sposób punktualny dokładnie wtedy, kiedy było to potrzebne. Za głównego twórcę systemu uznaje się Taiichi Ohno. Ohno został zatrudniony w celu podniesienia wydajności na wzór fabryki Forda. Po odwiedzinach w Ameryce i analizie różnic w zasadach i możliwościach produkcji pomiędzy USA a Japonią stwierdził, że głównym czynnikiem niższej produkcji w Japonii jest niższa wydajność pracy oraz marnotrawstwo. Przez pojęcie marnotrawstwa Taiichi rozumiał kilka aspektów:

- nadprodukcję,
- czas oczekiwania,
- problemy transportowe,
- mało wydajne przetwarzanie,
- poziom zapasów,
- wady wytwarzanych wyrobów.

Działania Ohno były skupione na eliminacji 3M (tj. *muri* — nadwyrężanie i trudności, *mura* — nieregularność i *muda* — marnotrawstwo), której celem było powstanie produkcji odchudzonej. System opierał się na dwóch filarach: *JIT* (*Just-In-Time*) oraz *Jidoka*. *JIT* to strategia zarządzania zapasami, która wyznacza, kiedy procesy produkcyjne powinny zostać uruchomione. Zapasy są zamawiane w momencie, kiedy zostają osiągnięte minima magazynowe, dzięki temu maleją koszty utrzymania przestrzeni potrzebnej do przechowywania dużej ilości towaru. *Jidoka* to natomiast człowiek (lub też urządzenie), który zatrzymuje automatyczny proces produkcji, kiedy pojawia się jakaś nieprawidłowość. Za podstawę działania tego systemu uznaje się pracę standaryzowaną oraz *kaizen*. Standard pozwala na wytwarzanie produktów

najwyższej jakości w sposób efektywny i bezpieczny. *Kaizen* natomiast to ciągle usprawnienia procesu.

Lean Startup

Eric Ries, wydając w 2011 r. na podstawie swojego doświadczenia książkę *The Lean Startup*, pewnie nie spodziewał się tego, jaki wpływ wywrze ona na środowisko związane z tworzeniem produktów. Tak jest z każdym dziełem i każdym działaniem — ocenić je można tylko po fakcie.

Tak jak pisze autor, za *Lean Startup* możemy uznać proces, jaki powstaje od pomysłu do uruchomienia produktu. W dzisiejszym czasie rosnącej entropii, czyli rosnącej złożoności i chaosu, potrzebne są nowe narzędzia, nowe podejście, aby sprostać wymaganiom. Z drugiej strony człowiek jako istota nie rozwija się tak szybko i dalej posiadamy odruchy, które posiadał również człowiek pierwotny.

Wracając do *Lean Startup* — ja widzę go jako proces, jako podejście do tematu tworzenia produktu. Niezależnie, czy jest to Scrum, Waterfall czy Kanban — *LS (Lean Startup)* jest stylem budowania produktu.

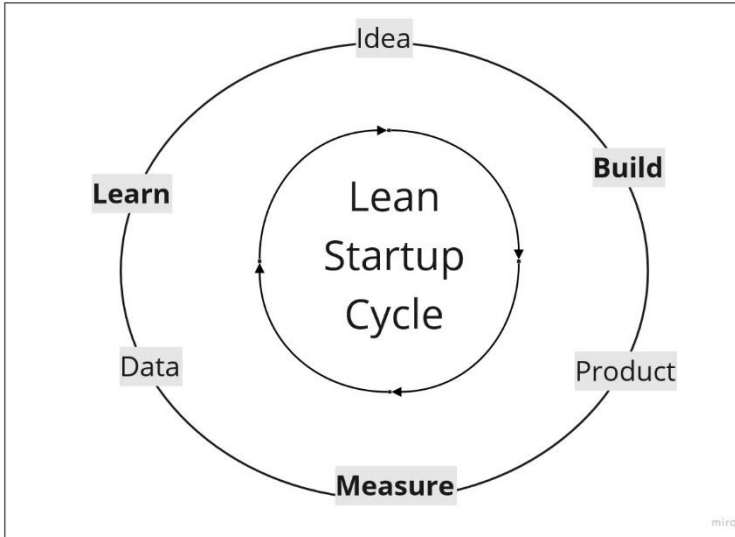
Podejście *LS* jest dobre na początku powstawania produktu/projektu (dla uproszczenia w dalszej części rozdziału będę pisał o produkcie), kiedy jesteśmy w całkowitym chaosie i posiadamy jedynie chęci i idee. To, co jest teraz kluczowe, to ludzie, chęć współdziałania i efekty. W pierwszym etapie mamy skokowy wzrost wartości produktu, czyli coś, co oceniałby konsument. Dlaczego? Bo nie ma nic, a nagle pojawia się coś. Oł, stworzenie strony internetowej, która posiada 40% funkcjonalności, zajmujące 2 tygodnie, jest o wiele bardziej spektakularne niż kolejny wzrost funkcjonalności o 20% w okresie 4 tygodni.

Ten proces jest obrazowany w dziale „produktowym” jako proces życia produktu.

Mam nadzieję, że ten krótki rozdział zachęci Cię do sięgnięcia po tę lekturę, a przedstwicione w niej narzędzia rozszerzą perspektywę tego, jak można iteracyjnie rozwijać produkt.

Proces Lean Startup

Wszystko zaczyna się od pomysłu. Ale uwaga — za moment do niego wracamy (rysunek 1).



Rys. 1. Lean Startup Cycle

Następnie zaczynamy tworzyć. Robimy to, co możemy, tak, jak możemy, aby jak najszybciej zweryfikować pomysł. Tak powstaje produkt, który jak najprędzej oddajemy do korzystania konsumentom — ostatecznym użytkownikom. Oczywiście nie wszystkim, ale o tym później.

Zbieramy dane. Jak najbardziej obiektywne, które pozwolą nam podjąć najlepszą możliwą decyzję i poprawić nasze pomysły.

Jak długo trwa taka pętla? Najlepiej — jak najkrócej. W zwinnym świecie może to być kilka godzin albo nawet i godzina. Narzędzia, jakie wymieniam poniżej, opisuję na podstawie swojego doświadczenia zebranego na naszym polskim rynku, w polskim środowisku.

W kolejnych podrozdziałach umieszczam swój subiektywny obraz działań LS z przykładami z życia, mojego życia. Dlaczego? Bo wierzę, że jedyne, co ma wartość, to doświadczenie i otwartość na nie.

Build — MVP

Podstawowym założeniem jest *MVP* — *Minimum Viable Product*, czyli taki stan produktu, który może być wykorzystywany przez konsumentów i dostarczać im satysfakcjonującą wartość. Tutaj możemy wziąć przykład z tej książki. Moglibyśmy się rozpisać i na 500 stron, lecz uznajemy, że już teraz wystarczająco spełnia ona wymogi czytelnika.

MVP wymaga odwagi — wydania przyrostu, o którym wiemy, że nie jest naszą ostateczną wizją, lecz pozwala zweryfikować kierunek, w jakim idziemy. W odróżnieniu do Scruma LS nie nakłada ram czasowych na iterację. Może mieć ona różne okresy czasu, być zmienną po to, aby jak najszybciej dostosować kierunek rozwoju.

Jak ma się do tego Scrum? Każdy sprint powinien dostarczać możliwy do wydania przyrost zwiększający wartość poprzedniego przyrostu. Tutaj wszystko gra — rozwijamy coś, co istnieje, na podstawie pętli feedbacku.

Test dymny

Większość z moich działań prowadzę właśnie tak: mam pewne przemyślenia, że coś może być wartościowe, lecz dopiero rynek, konsument mogą to zweryfikować. Dlatego planując kolejne działania, wykonuję testy dymne.

Przykład: ogłaszam szkolenie na 100 dni przed terminem, nie wiedząc, gdzie ono się odbędzie ani też jaka jest agenda. Publikuję więc obietnicę rynkową — i czekam. Jeśli odbiór jest pozytywny i znajdują się osoby chętne, to lecimy z tematem dalej.

Czyli: następuje weryfikacja pomysłu bez posiadania wiedzy, jak ten pomysł zrealizować. Kiedyś, gdy przez 15 lat pracowałem jako deweloper, zastanawiałem się nad idealnymi projektami. I tak spędzałem po „3 lata w piwnicy” zanim projekt ujrzał światło dzienne, a następnie się okazywało, że nikt go nie chce.

Tak że — test dymny; to bardzo, bardzo wczesna weryfikacja ostatecznego produktu. Więcej o tym napiszę w następnym podrozdziale, „Lean UX”.

Strona z błędem

To jest coś, co kocham najbardziej. Kiedy stworzyłem projekt „Scrum Quest”, jeszcze gdy myślałem waterfallowo, miałem pewne podejrzenie, że nikt tego nie kupi. Jednak chciałem, aby strona wyglądała profesjonalnie. Dlatego dodałem możliwość zakupu, niestety — po kliknięciu pojawiała się strona z błędem. Dlaczego? Załatwienie formalności płatniczej zajmuje sporo czasu, a mnie po prostu wtedy nie chciało się tego robić.

Ostateczny efekt? Oszczędziło mi to wiele czasu, bo okazało się, że mało kto chce kupić dostęp, a osoby, które chciały zakupić pakiet Premium, napisały do mnie e-mail i dobiliśmy targu.

Często tworzy się funkcyjne strony z błędem, aby zmierzyć, czy „oszukany” przycisk zostanie kliknięty. Wiele razy wykonywałem taki test w projektach komercyjnych, ale jak mówię — piszę tutaj o swoich przypadkach.

Kampania reklamowa

To narzędzie kocham. Oj, bardzo. Jak się dowiedzieć, kto jest naszym klientem? Opublikujmy reklamę na Facebooku czy w Google — warunki ogólne, budżet 200 zł. Algorytmy na podstawie tekstu dopasują grupę docelową w celu osiągnięcia największej możliwej liczby kliknięć. Na ten moment nie ma znaczenia, co się dzieje po kliknięciu — tak że można reklamować „szkolenie ze Scruma”.

Etap pierwszy: cała Polska, każda płeć, każdy wiek. Następnie patrzymy, kto klika, jaki ma profil ta osoba — o, tutaj już po wydaniu 200 zł możemy podejrzewać, kto może być głównym odbiorcą naszego produktu / naszej usługi.

Landing page

Masz produkt? Potrzebujesz strony WWW? Proste: tworzymy *landing page* — stronę, do której kierujemy osoby z kampanii reklamowych. No to teraz pojawia się wiele wątpliwości dotyczących tego, co ta strona powinna zawierać. Zamiast zadawać sobie pytania, w Google uruchamiamy *landing page generator* i tak powstaje strona docelowa.

Narzędzia pozwalają w szybki sposób stworzyć efektywne strony, poza główną stroną WWW. Dzięki temu możemy weryfikować nasze pomysły na nowe produkty albo też korzystać z tego narzędzia stale — jako kreatora stron zakupowych. Polecam wpisać w Google „landing page generator”.

Split test

Lean Startup mówi: wykonuj pomiary. Mierz i badaj fakty, które są dostarczane przez systemy. Często podczas rozmów ze specjalistami Właściciel Produktu czy analityk biznesowy muszą udowodniać, że klient nie jest słoniem. Posiadając dane, można podejmować decyzje. Powstał nawet scrumowy certyfikat na ten temat: „Evidence Based Management”. Warto się z nim zapoznać, tak samo jak ze wszystkim, co jest na ten temat w internecie.

Wracając do tematu — posiadając dane, wykonuje się testy, np. tworzy się kilka wersji *landing page* tylko z niewielką różnicą (np. inny rozmiar przycisku czy tekst reklamowy). Chodzi o to, aby podejmować decyzje na podstawie efektów, a nie przewidywań.

Kiedy klient mówi: „Moi użytkownicy klikają w ten przycisk” — może warto to sprawdzić? Na niewielkiej próbie? I dlatego czasem Google inaczej wygląda w Polsce, a inaczej w USA — po prostu testuje zmiany nawet geolokalizacyjnie.

„Oszukany” zakup

No tutaj jest już jazda na całego — Lean Startup w całej okazałości. Tworzymy fejkową usługę, nazwę firmy, kampanie, *landing page*, a na końcu pozwalamy kupić coś, czego nie ma. Czy to nie brzmi jak wariactwo? Ale czy też to nie brzmi jak superwczesna weryfikacja pomysłu? Tak też działałam — tworzę całą otoczkę projektów i sprawdzam, czy działają. Czy to książka, czy to warsztat, spotkanie, live lub usługa.

Odwaga w działaniu

Czym jest ten Lean Startup? Wykazem odwagi w podejmowaniu decyzji. Metodą pracy — ja to tak nazywam — bazującą na niewiadomej i poszukiwaniu wartości dla konsumenta. Zazwyczaj dotyczy projektów we wczesnej fazie, kiedy są potrzebne eksperymenty i dane do podejmowania decyzji.

Kiedy działałam, zawsze się zastanawiałam nad eksperymentami, weryfikacją działań, stąd też powstało podejście *Lean UX*. Tym podrozdziałem chciałbym zachęcić do sięgnięcia do lektury pod tym samym tytułem. Jest to bardzo wartościowa pozycja, ważna w naszych czasach, w których jedyne, co jest pewne, to zmiana, a mądry jest ten, kto podejmuje decyzje na podstawie faktów jak najbardziej obiektywnych.

Lektura, do której zachęcam, zawiera pełny opis każdego z sześciu kroków. Tutaj zawarłem jedynie moją interpretację, która oczywiście może być błędna, natomiast tak jest ze wszystkim — subiektywne odczucia zawsze takie mogą być. Zamiast więc moralizować, zachęcam do samodzielnego sprawdzenia tej metody. Ten podrozdział proszę zaś uznać za zaproszenie do zapoznania się z nią jako niezbędnym elementem wiedzy Scrum Mastera.

Lean UX

Na czym polega nasza rzeczywistość? Na upraszczaniu. Dlaczego? Bo jest tak wiele wszystkiego, że są potrzebne narzędzia i procesy upraszczające to, co widzimy.

Scrum z roku 1995 był metodologią z wieloma dobrymi praktykami. Teraz (wersja 2020) — moim zdaniem — zaczyna być ideą opisaną na kilku stronach. Lean Startup zawiera sześć kroków w cyklu, Lean UX — tylko trzy (rysunek 2).

Różnica może wydawać się mało znacząca, ale chciałbym, abyśmy spojrzeli głębiej na tę sprawę. Lean Startup odnosi się do sytuacji działającego produktu i wprowadzania zmian w poszukiwaniu ogólnie pojętego sukcesu.

Lean UX skupia się natomiast na jeszcze wcześniejszym etapie, na jeszcze szybszej pracy, dodam: z brakiem poszanowania dla procesu wytwarzania oprogramowania, o ile taki etap jest potrzebny.

Szybka pętla

Think

Napiszę tak: „taśma i klej”. Co to znaczy? Oznacza to działanie szybkie, dynamiczne, bez zajmowania się kwestiami jakościowymi, bo wiemy, że produkujemy eksperymenty, które skończą w koszu. A dlaczego? Bo pozytywnego efektu nie uznajemy za optymalny i szukamy czegoś lepszego.

Jak ta pętla działa? Po pierwsze, ustalamy pracę na kilka sprintów, powiedzmy: cztery albo pięć. Ustalamy, że w trakcie każdego sprintu weryfikujemy kilka pomysłów. Skutek uboczny: nie ma czasu na poprawne stworzenie techniczne tego, co chcemy sprawdzić.

Następnie z półproduktami idziemy do konsumentów i weryfikujemy założenia. Przy pozytywnych informacjach zwrotnych zastanawiamy się, czy „to się udało”, a może „może być lepiej”. Stąd też kolejny sprint, i kolejny.

Make

Jeśli zakładamy tygodniowy sprint, idee z poniedziałku należy przygotować już na wtorek. Jakie są tutaj najlepsze narzędzia? Szybkie. Ot, z Lean Startupu — MVP, landing page albo nawet papierowe prototypy, albo same grafiki przygotowane przez UX Designera.

Chodzi o to, aby oddać idee i pozwolić zweryfikować to, o czym myślimy. Zakładamy tutaj, że nie istnieją głupie pomysły — pozwalamy doświadczyć i sprawdzić.

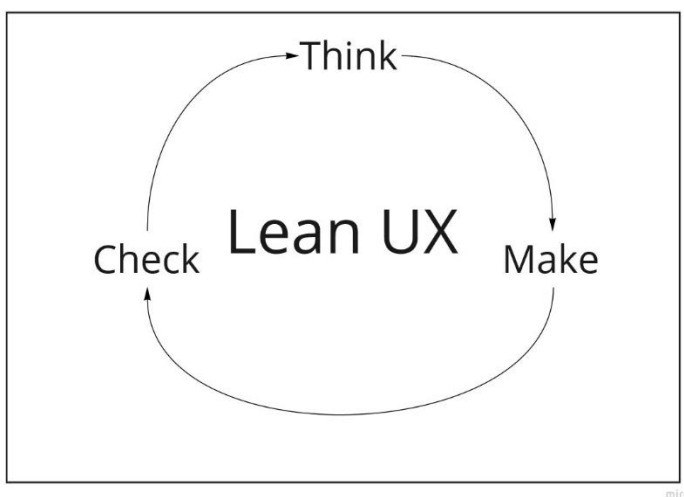
Check

Do projektowania usług i produktów można podejść od strony eksperckiej — czyli działać na podstawie wiedzy przeszłej. Lean UX proponuje podejście innowatorskie, w którym prawda na temat pomysłu ma źródło w informacji zwrotnej. Tak też sprawdzamy to, co myśleliśmy.

Ekspert jest tu niczym „coach rozwoju osobistego” — nie stwierdza poprawności decyzji czy wniosków, tylko zadaje pytania: Czy takiego efektu oczekiwano? Co możemy poprawić? Kto mógłby nam podpowiedzieć?

I tak przechodzimy do kolejnego sprintu, i do kolejnego.

Na sam koniec posiadamy dane z wielu, wielu eksperymentów i możemy ostatecznie podjąć decyzję. W przypadku nowych produktów IT możemy przejść do działania w stylu Lean Startup, potem przejść na Scrum i ostatecznie Kanban. Ale o tym w dziale produktowym.



Rys. 2. Lean UX

Kiedy Lean UX?

Kiedy „nam się wydaje”, kiedy „czujemy”, ale nie mamy informacji zwrotnej od konsumenta, czyli ostatecznego użytkownika. Często nie dostajemy od niego feedbacku. Dlaczego? Bo większość idei i pomysłów „nie trafia”, a zniechęcany użytkownik zamiast pisać, że się zawiódł, idzie na fejsa oglądać koty. No chyba że został finansowo oszukany.

Kult cargo

Miejszem powstania tego, co antropolodzy nazywają kultem cargo, były odizolowane od postępowych cywilizacji wyspy Oceanu Spokojnego. W pierwszej połowie XX w. wśród Polinezyjczyków, Mikronezyjczyków, Melanezyjczyków i innych pomniejszych ludów istniały niewielkie plemiona, które z powodu ich położenia ominął twardy kolonializm. Ludność ta była nieświadoma istnienia elektryczności, mechanicznych środków transportu czy broni masowego rażenia. Bez udziału swojej woli przed rozpoczęciem drugiej wojny światowej wyspiarskie plemiona stały się świadkiem japońsko-amerykańskiej rywalizacji o dominację nad Oceanem Spokojnym. Obie strony konfliktu korzystały z wysp jako obiektów militarnych i logistycznych. W taki sposób rdzenna ludność po raz pierwszy zetknęła się z „żelaznymi ptakami”, karabinami czy radarami. Dla ludu, którego etap rozwoju nie pozwolił jeszcze na obróbkę żelaza, wspomniane obiekty wydawały się czymś magicznym.

Produkty wykraczające swoją złożonością poza technologiczne możliwości mieszkańców wysp powodowały, że ludność rdzenna nadawała im boski charakter. Stąd też wzięła się nazwa doktryny. *Cargo* to towary i ładunki, które traktowane były jako dar z niebios. Wspomniane dary przywoziły mieszkańcom potężne metalowe twory, które bez znajomości sposobu ich działania na pierwszy rzut oka nie miały prawa oderwać się od ziemi. Po kilkukrotnych odwiedzinach autochtoni zauważyli, że jeśli odpowiednio przygotowują się na wizytę gości z nieba (uprzętną pas startowy, wzniosą wieżę kontroli lotów), to zostają za to wynagrodzeni. Rdzenni mieszkańcy wysp traktowali białego człowieka tylko jako posłańca, a całą technologię i dary jako prezent od bóstw.

Wraz z dalszym rozwojem technologii i końcem drugiej wojny światowej wizyty Amerykanów i Japończyków stawały się coraz rzadsze. Nietrudno się domyślić, że spotkało się to z wielkim niezrozumieniem i niezadowoleniem ze strony mieszkańców wysp. Rdzenny lud nie potrafił zrozumieć, co robi nie tak. Przecież — tak jak wcześniej — przygotowuje miejsce do lądowania, oświetlenie, a nawet tworzy reprodukcje boskich maszyn z drewna, a przybysze nadal się nie pojawiają. Tutaj dochodzimy do kluczowego elementu kultu cargo, czyli mylenia przyczyn ze skutkami. W umyśle autochtonów to nie lata rozwoju przemysłu, cywilizacji i technologii doprowadziły do tego, że powstały samoloty, które mogą przelatywać duże odległości i lądować na ich wyspie. Z ich perspektywy wystarczy zbudować pasy startowe — a resztą zajmą się bóstwa, które ześlą latające maszyny pełne podarunków.

Warto pamiętać o tej lekcji, pracując w Scrumie. To, że coś działa, nie oznacza, że jest nam to dane na zawsze i nie wymaga wysiłku. Wynika to z wielu procesów dziejących się w tle, które dla postronnego obserwatora mogą jawić się jako „boskie maszyny”, zjawiające się, jeśli tylko będziemy je miło witać.

Coach vs mentor

Scrum Master przyjmuje różne role czy postawy w zależności od etapu rozwoju zespołu. W początkowej fazie uczy przykładem i jest wtedy nauczycielem i facylitatorem. W późniejszych fazach częściej służy zespołowi jako coach i mentor.

Coaching i mentoring są metodami wspomagającymi rozwój osobisty, a podstawowa różnica między nimi skupia się na wiedzy. Mentor jest ekspertem w danej dziedzinie, dzięki temu może udzielać rad. Natomiast coach takiej wiedzy posiadać nie musi, dlatego też unika doradzania.

W coachingu celem jest wydobyć i wzmocnić osobistego potencjału, tego, co w ludziach najlepsze. Coach nie uczy, nie doradza w danej dziedzinie ani nie wskazuje rozwiązań, ale wspiera w ich poszukiwaniu oraz motywuje do osiągnięcia postawionych celów.

Korzyści płynące z coachingu to głównie umiejętność podejmowania trafniejszych decyzji i optymalizacja działań poprzez lepsze poznanie siebie i uwolnienie własnego potencjału.

Mentoring to przede wszystkim relacja, w której osoba bardziej doświadczona opiekuje się kimś posiadającym mniejsze doświadczenie. Taki proces dydaktyczny umożliwia transfer wiedzy, obejmującej informacje i umiejętności z zakresu zarówno efektywnej pracy, jak i nawyków oraz najlepszych praktyk, które stanowią o biegłości w danej dziedzinie. Mentor, jako ekspert, sam stanowi przykład do naśladowania i demonstrowa pożądane postawy, udziela rad i wskazówek oraz dzieli się doświadczeniem.

Zarówno dzięki coachingowi, jak i mentoringowi można osiągnąć wiele korzyści, m.in. w zakresie wzrostu motywacji i zaangażowania. Należy jednak pamiętać, że obydwie metody różnią się — głównie eksperckością coacha i mentora.

Facylitator vs moderator

Scrum Master nie jest moderatorem, jest facylitatorem, który prowadzi przez proces i pobudza aktywność członków zespołu, dzięki czemu zwiększa efektywność pracy grupowej.

Facilitacja to bycie uważnym na proces i cel z uwzględnieniem relacji i emocji jego uczestników. To wszechstronne wspieranie lub ułatwianie procesu polegające na rozwoju osób zaangażowanych w ten proces. Celem facilitacji jest ułatwianie poprzez zwiększenie świadomego zaangażowania w proces, a co za tym idzie — poprawa efektywności pracy grupy.

Facylitator nie jest mediatorem, nie doradza, skupia się na procesie, nie na wiedzy. Nie moderuje spotkań, tylko ułatwia przejście przez proces, dba o dobrą atmosferę i efektywność spotkania. Jego roli nie należy także mylić z moderatorem.

Moderator to osoba ułatwiająca przepływ informacji i rozwiązująca problemy. Do jej zadań należy aktywne kierowanie dyskusją, dbanie o właściwy, ustalony przebieg spotkania. Moderacja polega na udzielaniu i odbieraniu głosu uczestnikom spotkania.

Lean Management

Agile podobnie jak Lean ma swoje korzenie w koncepcji stworzonej przez Toyotę.

Lean Management, czyli szczupłe zarządzanie, jest przeniesieniem koncepcji TPS (Toyota Production System) z produkcji do zarządzania.

Podstawą koncepcji Lean jest proces ciągłego doskonalenia, który został opisany przez Williama Edwardsa Deminga jako *koło Deminga* lub *cykl Deminga*: „Planuj, wykonuj, sprawdzaj i działaj”. Proces Scruma bazuje dokładnie na tym samym cyklu. Na początku planujemy działania, później je wykonujemy, następnie poddajemy inspekcji i adaptacji. Jak widać, korzenie tych dwóch koncepcji są tożsame.

Lean jest strategią zarządzania firmą, opierającą się na dostarczaniu klientom produktów/usług, jakich oczekują, w jak najprostszy sposób, z zachowaniem szacunku dla załogi pracującej w przedsiębiorstwie.

W literaturze są wymieniane następujące filary Lean:

- określenie i tworzenie wartości dla klienta;
- ciągle doskonalenie procesu poprzez eliminację marnotrawstw (z definicji siedmiu marnotrawstw);
- szacunek dla załogi, wyrażany poprzez postawę przywództwa kadry zarządzającej.

Lean to maksymalizowanie wartości dla klienta przy minimalnym nakładzie pracy i wykorzystaniu materiałów; innymi słowy — minimalizowaniu strat

(ang. *waste*). A straty pojawiają się wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z chaosem i brakiem regularności (*mura*), przeładowaniem systemów (*muri*) i marnotrawstwem (*muda*).

Lean polega na ciągłej obserwacji swojej pracy i pytaniu się, sprawdzaniu, co więcej można zrobić z produktami/usługami i procesami, by spełnić wymogi klientów — tak, aby zapewnić szybką realizację przy odpowiedniej jakości produktu/usługi. Lean nieodłącznie wymaga od nas wspierania pracowników, aby dzięki naszej postawie stawali się profesjonalistami w swoim obszarze pracy oraz załogą zdolną do rozwiązywania problemów i ciągłego doskonalenia przedsiębiorstwa.

Metoda 5R

Do usprawnienia pracy zespołowej może posłużyć metoda 5R, pochodząca z książki *Strategia Lean* Radosława Drzewieckiego. Jej końcowym rezultatem jest podpisana przez wszystkich członków zespołu deklaracja.

Dzięki tej metodzie zespół dopasuje swoje oczekiwania i stworzy jasne wzajemne uzgodnienia dotyczące najważniejszych aspektów swojej pracy.

■ Kierunek

Pracę z tym narzędziem zaczynamy od określenia wspólnych celów zespołu i poszczególnych osób, które będą wspierały cele strategiczne organizacji.

■ Ramy

Kolejnym krokiem jest określenie zasobów zespołu i jego fizycznych ram organizacyjnych — struktury. Dzięki temu możemy ustalić, w jakich ramach zespół powinien pracować, rozwijać się lub wywierać wpływ. W tym miejscu umieszczony zostaje opis celów indywidualnych i opis stanowisk jako zakresów decyzyjności.

■ Role

Zespół ustala na podstawie indywidualnych kompetencji, jakie role powinna pełnić dana osoba — członek zespołu, aby zrealizować postawione wcześniej cele.

■ Reguły

Spisane zostają twarde reguły postępowania, standardy pracy, które zapewniają spójność w realizowaniu zadań.

■ **Relacje**

W tym miejscu zespół definiuje zachowania, relacje, sposób komunikacji, który będzie sprzyjać budowaniu atmosfery zaufania, wsparcia i pracy zespołowej.

FUKO — metoda udzielania informacji zwrotnej

Udzielanie informacji zwrotnej powinno służyć poprawianiu relacji, pogłębianiu wzajemnego zrozumienia, powinno przynosić korzyści zespołowi i motywować go. Dzięki jej prostocie metodę tę łatwo zastosować.

■ **Fakty**

W tej fazie mówimy o faktach i konkretnych sytuacjach, które stanowią problem. Nie używamy ocen ani ogólników.

■ **Uczucia**

Informujemy rozmówcę o naszych uczuciach i emocjach odnośnie do omawianej sytuacji. Dobrze jest mówić wprost, tak aby druga strona nie musiała się domyślać.

■ **Konsekwencje**

Przedstawiamy konsekwencje danego zachowania i jego wpływ na pracę, zespół i relacje.

■ **Oczekiwania**

Komunikujemy drugiej osobie nasze oczekiwania, przedstawiamy, jak dana sytuacja mogłaby wyglądać i co można zrobić, aby jej zaradzić. Staramy się powiedzieć, jaki jest właściwy cel podjętej przez nas rozmowy i jakiej zmiany oczekujemy.

Andon — bloker w procesie, nie w człowieku

Andon z japońskiego oznacza papierową latarnię. Pojęcie to zyskało sławę dzięki systemowi produkcyjnemu Toyoty. W fabryce japońskich samochodów Andon to urządzenia kontrolne umieszczane w hali, które za pomocą sygnałów świetlnych lub dźwiękowych informują o problemach. Umożliwia to szybkie reagowanie oraz w razie potrzeby natychmiastowe zatrzymanie linii w momencie wystąpienia przeszkody. Kiedy proces pracy przebiega prawidłowo, na tablicy wyświetlane jest zielone światło. Pojawiające się zakłócenia

powodują zmianę koloru na żółty. Awarie maszyn oraz pojawienie się defektów jakościowych powodują zatrzymanie procesu oraz zmianę światła na czerwone.

Zmianą kolorów zawiadują pracownicy poprzez wykorzystanie odpowiednich przycisków lub sznurków przy swoich stanowiskach pracy. Jeżeli pracownik napotyka problem, ciągnie za sznurek, a kierownik i współpracownicy zostają powiadomieni o tym, że dane stanowisko wymaga pomocy. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, zanim produkt przemieści się na kolejne stanowisko, linia zostaje zatrzymana. Praca nie zostaje ponownie uruchomiona do momentu usunięcia przeszkody.

Takie podejście powoduje ograniczenie liczby wadliwych produktów. Natychmiastowe rozwiązanie problemu pozwala uniknąć jego nawarstwienia. W Scrumie zmniejsza to ryzyko wypracowania długu technicznego, co z kolei wpływa na większą przewidywalność i łatwiejsze zarządzanie ryzykiem. Wizualizacja procesu połączona z systemem ostrzegawczym pozwala lepiej dbać o płynność przepływu i koncentrować się na procesie, a nie błędach jednostek.

Kiedy Kanban, a kiedy Scrum?

Często pojawiającym się pytaniem w środowisku zwinnym jest kwestia tego, kiedy warto stosować Scrum, a kiedy bardziej przydatny wydaje się system Kanban. Żeby odpowiedzieć na to pytanie, należy najpierw wyjaśnić, do czego wykorzystywane są obydwie systemy.

Scrum najlepiej sprawdza się przy wytwarzaniu złożonych produktów, których rozwój trudno przewidzieć i zaplanować. Ramy postępowania, które tworzy Scrum, pozwalają na dużą elastyczność i zajmowanie się tematami, które w danej chwili mogą przynieść największą wartość. Kanban natomiast pokazuje swoją przydatność wszędzie tam, gdzie kolejność pracy nie jest skategoryzowana przez jej wartości, ale jest po prostu kolejką tematów do wykonania. Scrum pozwala na testowanie nowych pomysłów biznesowych lub technologicznych, ograniczając ryzyko dzięki pracy w krótkich iteracjach — na koniec każdej z nich przygotowany jest gotowy do wydania przyrost produktu. Kanban skupia się na procesie pracy, na wizualizacji, inspekcji i adaptacji jej przepływu oraz ograniczeń i zarządzaniu pracą w toku.

Zastanawiając się nad wyborem Scruma lub Kanbana, warto rozważyć kilka elementów. Pierwszy to odpowiedź na pytanie, czy w naszej firmie do wykonania pracy potrzebna jest praca zespołowa, czy każdy pracownik może wykonywać swoją część obowiązków samodzielnie. Jeśli wymagana jest praca

zespołowa, lepszym rozwiązaniem będzie Scrum, w którym mamy jasno określone role i w którym zespół wspólnymi siłami stara się interwałowo dostarczać wartość. W Kanbanie zespół nie musi istnieć, model ten skupia się na wizualizacji przepływu, co ma usprawnić pracę i stworzyć możliwość do wykazywania ograniczeń.

Kolejna kwestia to rodzaj pracy, jaki wykonuje nasza firma. Jeśli jest możliwe ustalenie zapotrzebowania na pracę w krótkim okresie czasu (od jednego do czterech tygodni), Scrum wydaje się dobrym rozwiązaniem. Pozwala ograniczyć ryzyko w przypadku nawet błędnych decyzji ze względu na krótki odcinek czasu, w którym wydajemy działający przyrost. Po skończonym interwale łatwo można zmienić kierunek. Jeśli natomiast planowanie nie ma większego znaczenia, a istnieje możliwość zobrazowania przepływu za pomocą tablicy, warto rozważyć Kanban.

Trzecia kwestia to sposób pracy. W Scrumie zespół pracuje w iteracjach nazywanych sprintami. Na początku planowania wybierane są zadania, co do których zespół przewiduje, że będą możliwe do wykonania w najbliższej iteracji. Dobieranie nowych zadań w sprincie możliwe jest tylko na podstawie decyzji zespołu, „zewnątrzne” zmiany muszą poczekać na kolejne sprinty. W Kanbanie zmiany możliwe są w każdym momencie. Kiedy jakieś zadanie jest skończone, dobierane jest kolejne. System Kanban działa w systemie *pull*, co oznacza, że kolejne zadania są wybierane przez osobę wykonującą pracę.

Czym jest samoorganizujący się zespół?

Samoorganizujący się zespół to jedna z podstawowych zasad zawartych w *The Agile Manifesto*: „Najlepsze rozwiązania architektoniczne, wymagania i projekty pochodzą od samoorganizujących się zespołów”.

Polega ona na ścisłej współpracy członków zespołów. To zespoły same najlepiej wiedzą, jaka praca jest niezbędna do wytworzenia wartościowego produktu. Taki zespół nie potrzebuje lidera ani managera, ponieważ sam organizuje swoją pracę, planuje, wymyśla rozwiązania i wreszcie je wykonuje.

Samozarządzający zespół powinien być interdyscyplinarny, czyli posiadać wszystkie umiejętności niezbędne do wytworzenia przyrostu w sprincie. Nie oznacza to jednak, że wszyscy muszą się znać na wszystkim. Dlatego zespoły nie powinny być tworzone losowo. Ich członkowie mogą być specjalistami w jednej dziedzinie i poprzez współpracę oraz dzielenie się wiedzą rozwijać swoje kompetencje. Osoba *T-shaped* to taka, która posiada głębokie kompetencje w jednej dziedzinie i szeroki zakres wiedzy i umiejętności w innych.

Zespoły najlepiej organizować wokół celów, do których dążymy. Dzięki temu zespół, poprzez wykorzystanie wiedzy wszystkich swoich członków, sam organizuje się w najlepszy możliwy sposób i będzie w stanie samodzielnie podejmować decyzje dotyczące tego, kto, kiedy i jak ma wykonać pracę.

Jednak samoorganizacja to także odpowiedzialność za proces pracy. Dlatego zespoły samoorganizujące nieustannie poszukują sposobu na usprawnienie go poprzez doświadczanie i eksperymenty.

Scrum jako haczyk dla zwiększenia motywacji

Scrum to odejście od tradycyjnego pojęcia hierarchii. Zakłada, że to ludzie, którzy wykonują pracę i są jej najbliższymi, podejmują najlepsze decyzje. *The Agile Manifesto* mówi: „Twórz projekty wokół zmotywowanych osób”.

Jak można zwiększać poziom motywacji członków zespołów? Jak sprawić, żeby ludziom chciało się bardziej?

W klasycznym podejściu często spotykamy się z próbą motywacji zewnętrznej. Popularna metoda kija i marchewki, opierająca się na kontrolowaniu, rozliczaniu i nagradzaniu, osiąga odwrotny efekt i powoduje spadek motywacji.

Kluczem jest zwiększenie motywacji wewnętrznej, która jest prawdziwym motorem napędowym. Można wyznaczyć trzy fazy zwiększenia motywacji wewnętrznej: autonomię, mistrzostwo i poczucie celu.

Autonomia to wolność podejmowania decyzji na poziomie zadań, czasu i techniki.

W Scrumie możemy ją osiągnąć poprzez zaangażowanie deweloperów w proces tworzenia produktu, a nie tylko jego wytwarzania, sprowadzając ich pracę do realizacji zadań. Powinniśmy jasno określić obszar, w zakresie którego mogą oni podejmować decyzje. Powinniśmy stworzyć przestrzeń na kreatywność, nie narzucając rozwiązań, i pozostawić zespołowi decyzję, kto i jak realizuje poszczególne zadania.

Mistrzostwo to zrozumienie, że ludzie chcą się rozwijać w obszarach, które są dla nich ważne. To zespół podpowiada kierunki rozwoju produktu i najlepsze rozwiązania, a nie wykonuje zadania przyniesione z zewnątrz. Samodzielny wybór technologii najlepszej dla produktu, nienarzucając rozwiązań, wzmacnia poczucie członków zespołu, że się rozwijają.

Poczucie celu to chęć uczestniczenia w rozwijaniu czegoś więcej. *Sprint review* to nie tylko demo — prezentacja, co zostało zrobione, ale także — a może przede wszystkim — informacja zwrotna oraz dyskusja o dalszych krokach w kierunku osiągnięcia celu produktu. Bezkontekstowe rozwijanie produktu,

kiedy nie wiadomo, co robimy, po co i dla kogo, powoduje spadek zaangażowania i co za tym idzie — motywacji.

W samozarządzających zespołach można zaobserwować pozytywną zmianę motywacji ich członków, kiedy wartość pochodzi od zespołu scrumowego. Organizacje powinny wycofać się z silnej potrzeby zarządzania, kierowania, kontroli, rozliczania i zacząć traktować członków zespołów jako partnerów biznesowych, pomagających w osiągnięciu wspólnego celu.

PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY HELION —

- 
1. ZAREJESTRUJ SIĘ
 2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
 3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA
Helion

Lepiej, szybciej, skuteczniej!

Scrum, czyli zwinne (ang. Agile) podejście do wytwarzania usług i produktów, wymyślono po to, by realizować zadania w krótszym czasie, z użyciem mniejszej ilości zasobów i w jak najlepszym „dopasowaniu” do oczekiwań klienta. Zespoły pracujące w Scrumie, starzy agile’owi wyjadacze, zwykle sobie to podejście chwalać i chętnie korzystają z niego przy prowadzeniu kolejnych projektów. Niestety, dla osoby, która dopiero zaczyna pracować w podejściu zwinnym, sprawa zwykle nie jest prosta. Wdrożenie się do zwinności wymaga czasu i wskazówek od doświadczonych Scrum Masterów.

Skoro mowa o wskazówkach od bardziej doświadczonych praktyków Scrumu — książka, którą Ci proponujemy, stanowi świetny wstęp do tego, by zacząć działać zwinnie. Jej autor, znawca tematu, praktykujący Agile & Scrum i dzielący się swoją wiedzą z uczestnikami szkoleń, zebrał w tej publikacji wskazówki własne i wielu innych Scrum Masterów. Od zupełnych podstaw i zasad Scruma, przez problemy, z jakimi spotkasz się w codziennej pracy nad projektami, aż po kwestie dyskusyjne, postrzegane z różnych punktów widzenia — ten poradnik stanowi swoiste kompendium praktycznej wiedzy na temat Scrumu i Agile podany w przystępnej, hasłowej formie. Dzięki temu będzie Ci się łatwo po nim poruszać.

Mateusz Żeromski

Praktyk biznesu. Od 2000 roku zdobywa doświadczenie w branży IT, brał udział w tworzeniu ponad 10 startupów — przeszedł drogę od webmastera do prezesa firmy i inwestora. Poznał wiele branż: badawczą, analityczną, programistyczną, marketingową, reklamową. Autor książki *Budowanie zespołu. Młotek Scrum Mastera*.

onepress



Księgarnia internetowa:
<http://onepress.pl>



HELION SA
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
onepress@onepress.pl

książkiklasybusiness

Helion

Sprawdź nasze szkolenia!

SZKOLENIA



AKADEMIA IT & BUSINESS

HELIONSZKOLENIA.PL

ebook dostępny na:
ebookpoint



ISBN 978-83-283-8015-8



9 788328 380158

Cena: 59,00 zł