

Michał Fiuk, Jan Werewka

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

e-mails: michal.fiuk@gmail.com; werewka@agh.edu.pl

ASPEKT WPŁYWU JAKOŚCI CODZIENNYCH SPOTKAŃ METODYKI SCRUM NA EFEKTYWNOŚĆ ZESPOŁÓW ROZWIJAJĄCYCH OPROGRAMOWANIE

INFLUENCE ASPECT OF DAILY SCRUM MEETINGS ON SOFTWARE DEVELOPMENT TEAMS EFFICIENCY

DOI: 10.15611/ie.2015.4.01

JEL Classification: D2

Streszczenie: W artykule skupiono się na zagadnieniu kontroli postępu prac w metodyce Scrum, reprezentującej podejście zwinne, w której kontrola w sposób szczególny bazuje na codziennych spotkaniach. Na podstawie własnego doświadczenia i dyskusji z uczestnikami grup rozwojowych stosujących metodykę Scrum, w artykule zidentyfikowano 19 podstawowych problemów związanych z codziennymi spotkaniami i przedyskutowano możliwości ich rozwiązania. Następnie przeprowadzono badania środowiskowe mające na celu weryfikację klasyfikacji problemów oraz określenie praktycznego podejścia do codziennych spotkań w firmach informatycznych. Na bazie zebranych wyników dokonano krótkiego podsumowania oceniającego jakość codziennych spotkań w zależności od fazy rozwoju zespołu stosującego metodykę Scrum.

Słowa kluczowe: metodyki zwinne, monitorowanie i kontrola projektu, Scrum, codzienne spotkania.

Summary: The article focuses on the issues of project control in Scrum methodology representing agile approach, in which control is based specifically on the daily meetings. Based on own experience and discussions with members of the Scrum development teams, in this study 19 core problems associated with daily meetings are identified and possible solutions are discussed. Then an environmental study is conducted to verify the classification of the problems and to determine the practical approach to daily meetings in IT companies. On the basis of the collected results, a brief assessment of the quality of daily meetings is provided, which depends on the Scrum team development stage.

Keywords: agile methodologies, project monitoring and control, Scrum, daily meetings.

1. Wstęp

W firmach informatycznych rozpowszechnione są metodyki zwinne do realizacji przedsięwzięć związanych z rozwojem oprogramowania. Ogólnie metodyki zarządzania projektami możemy podzielić na klasyczne i zwinne. W literaturze dostępnych jest wiele artykułów analizujących obydwa podejścia ze względu na ich praktyczne wykorzystanie.

W warunkach ogólnoswiatowych spośród metodyk zwinnych największe znaczenie zdobyła metodyka Scrum. Potwierdzają to badania [*How popular is the Scrum process?... 2015*], w których się stwierdza, że wśród metodyk zwinnych do najbardziej popularnych metodyk należą: Scrum (56%), hybryda Scrum/XP (10%), Scrumban (6%), Kanban (5%). Według tych samych badań do najbardziej popularnych technik stosowanych w metodyce Scrum należą: codzienne spotkania (80%), krótkie iteracje (79%), rejestr produktowy (79%), planowanie iteracji (71%), retrospektywa (69%). Inne badania [Denning 2015] oceniają popularność metodyki Scrum na poziomie 50% i szacują, że 81% zespołów pracujących według metodyki Scrum stosuje codzienne spotkania. Choć autorzy artykułu nie dotarli do badań na temat popularności metodyk zwinnych w Polsce, to liczba szkoleń, książek oraz konferencji dotyczących metodyki Scrum świadczy o tym, że dane statystyczne powinny być bliskie wynikom na poziomie globalnym.

W zarządzaniu projektami stosowanych jest wiele różnorodnych spotkań zespołów. W tym artykule będą nas interesować dwa typy spotkań: codzienne spotkania mające charakter synchronizacji działań i spotkania stanu projektu przeznaczone do określenia stopnia zaawansowania projektu. Podczas spotkań codziennych członkowie zespołu dzielą się problemami i usprawnieniami, podejmują decyzje i koordynują wysiłki, poszerzają wiedzę na temat projektu i przedstawiają rozumienie celu działań. Spotkania te tworzą naturalną więź między członkami zespołu, prowadzącą do identyfikacji z zespołem.

Spotkania codzienne mają istotne znaczenie dla metodyki Scrum, lecz przeprowadzone niewłaściwie, mogą być uznane za stratę czasu i mogą powodować frustrację członków zespołu. Niewłaściwe wdrożenie metodyk zwinnych powoduje dyskusje na temat korzyści ich stosowania. Przykładowo w [Lasek, Adamus 2014] opisano metodyki zwinne jako specyficzne metodyki zarządzania projektami wytwarzania oprogramowania, dokonano oceny poziomu zwinności metodyk oraz celowości i korzyści z ich stosowania.

Zagadnienie codziennych spotkań jest tematem ważnym i zarazem słabo przeanalizowanym w sposób systematyczny. Autorzy artykułu, bazując na swych doświadczeniach, podjęli próbę klasyfikacji problemów związanych z codziennymi spotkaniami w metodyce Scrum. Artykuł jest zorganizowany w sposób następujący. Na początku zawarto krótką charakterystykę metodyki Scrum, powiązaną z zagadnieniami kontroli postępu prac w trakcie sprintu, będącego podstawową iteracją rozwoju oprogramowania o stałym, zwykle dwutygodniowym [Denning 2015] kroku cza-

sowym. Dokonano przeglądu literaturowego dotyczącego zagadnień jakości procesów metodyki Scrum w odniesieniu do codziennych spotkań. Autorzy, na podstawie własnych doświadczeń (byli uczestnikami spotkań przyjmującymi rolę *scrum master*, przedstawiciela właściciela produktu oraz właściciela biznesu) oraz dyskusji z uczestnikami grup rozwojowych stosujących podejście zwinne, zidentyfikowali i dokonali analizy 19 podstawowych problemów związanych z dziennymi spotkaniami. Bazując na tych wybranych podstawowych klasach problemów opracowano i przeprowadzono badania środowiskowe mające na celu ocenę praktycznego podejścia do dziennych spotkań w firmach informatycznych. Dokonano podsumowania wyników badań oraz wskazano na zasady poprawy procesów kontroli w metodyce Scrum.

2. Charakterystyka metodyki Scrum

Podstawowe założenia metodyki Scrum wywodzą się z prac prof. H. Takeuchiego i I. Nonaki, będących wynikiem studiów procesów wytwórczych przeprowadzonych w ponadnarodowych koncernach. W swojej publikacji *The New New Product Development* [Takeuchi, Nonaka 1986], uważanej powszechnie za źródło inspiracji metodyki Scrum, wśród kilku opisywanych typów procesów, autorzy opisali także tzw. podejście holistyczne (całościowe), najbardziej, ich zdaniem, efektywne w wytwarzaniu innowacyjnych produktów. Zainspirowani sportem, przytaczają strategię gry rugby, w szczególności formację młyna (*scrum*), jako dobrą metaforę odzwierciedlającą zestaw reguł obowiązujących zespoły realizujące podejście holistyczne. Rozważania Takeuchiego i Nonaki, nawiązujące do formacji młyna jako metafory zespołu projektowego, były bezpośrednią inspiracją dla K. Schwabera, J. Sutherlanda i M. Beedle'a do opracowania metodyki postępowania przy realizacji projektów informatycznych [Schwaber, Beedle 2001]. Z formalną definicją metodyki Scrum w zastosowaniu do projektów informatycznych wystąpił K. Schwaber podczas konferencji OOPSLA w 1995 r. [Schwaber, Sutherland 2010].

Metodyka, mimo swej popularności, nie jest opisana w dokumencie o charakterze standardu. Zwykle przy opracowywaniu nowego rozwiązania związanego z metodyką Scrum pomysłodawcy odwołują się do wiodących prac uznanych autorytetów. Dokonując analiz literaturowych oraz opracowań zgromadzonych w dużej mierze wokół organizacji popularyzujących metodykę Scrum – Scrum Alliance [Scrum Alliance 2015] i Scrum.org [Scrum.org 2015] wyróżniono sześć uniwersalnych zasad [Werewka i in. 2012], które są uznawane w różnych opracowaniach związanych z metodyką Scrum. W dalszej części przytoczono te zasady, zwracając uwagę na zagadnienia kontroli.

Podejście holistyczne. Podejście całościowe przedstawione zostało przez Takeuchiego i Nonakę [Takeuchi, Nonaka 1986], w którym wyszczególniono sześć charakterystycznych cech poprawnego procesu holistycznego; są nimi:

1. Wbudowana niestabilność, związana ze zmiennym otoczeniem.
2. Samoorganizacja zespołów, polegająca na autonomii działania.

3. Zachodzące na siebie etapy rozwoju produktu, ograniczające liczbę przekazania produktu. Takie zsynchronizowanie etapów nazwane zostało rytmem (pulssem).

4. Nabywanie wszechstronnej wiedzy, rozumiane jako kultywowanie procesu ciągłego nabywania nowych umiejętności i wiedzy przez członków zespołu.

5. Subtelna kontrola – pojęcie to opisuje proces kontroli, który z jednej strony nie ogranicza kreatywności i spontaniczności jednostki, a z drugiej zabezpiecza zespół i, co za tym idzie, całą organizację przed popadnięciem w chaos. Element kontroli jest obecny w procesie holistycznym zarówno pod postacią punktów kontrolnych wyznaczanych przez naczelne kierownictwo, sprawdzające zgodność postępów prac z wyznaczonym celem strategicznym, jak również pod postacią presji utrzymywania wysokich standardów pracy płynącej ze strony współpracowników. Takeuchi i Nonaka zwracają uwagę na fakt, iż celem subtelnej kontroli jest wytworzenie kultury ciągłego doskonalenia, a nie wytykanie pomyłek. Pomocny w tym procesie jest wspólny dla wszystkich członków zespołu zestaw wartości.

6. Niezakłócony transfer wiedzy, rozumiany jako swobodny przepływ informacji pomiędzy zainteresowanymi stronami.

Zasady Manifestu zwinnego wytwarzania oprogramowania [*Manifesto for Agile Software Development 2001*]. Manifest ten jest wykładnią postępowania w metodykach zwinnych, a metodyka Scrum bazuje na zasadach zawartych w manifestcie. Wszyscy twórcy Scrum – Ken Schwaber, Jeff Sutherland i Mike Beedle, są współautorami tego dokumentu.

Manifest zwinnego wytwarzania oprogramowania uzupełnia zbiór 12 zasad, do których stosowania nawołują autorzy Manifestu. Niektóre z nich odnoszą się do zagadnień kontroli i codziennych spotkań. Zasada czwarta mówi, że osoby reprezentujące biznes muszą pracować razem z zespołem produkcyjnym – dzień w dzień – przez cały okres realizacji projektu. Z kolei w zasadzie szóstej zawarte jest stwierdzenie, że najbardziej skutecznym i wydajnym sposobem przekazywania informacji do i w obrębie w zespołu projektowego jest bezpośrednia rozmowa. W zasadzie 12 stwierdza się „W regularnych odstępach czasu zespół zastanawia się, jak zwiększyć swoją efektywność, w wyniku czego dostraja i poprawia odpowiednio swoje zachowanie”.

Samoorganizacja zespołu. Zespół bazujący na metodyce Scrum jest z założenia zespołem samoorganizującym się, a więc powinien spełniać postulaty Takeuchiego i Nonaki, pod względem autonomii działania, przenikania funkcjonalności, wzajemnej kontroli służącej utrzymaniu wysokiej jakości pracy oraz kultury pracy promującej poszukiwanie nowych rozwiązań, a także przejmowania współodpowiedzialności za sukces przedsięwzięcia.

Wartości zespołu Scrum. Wartości zespołu nawiązują do postulatów Takeuchiego i Nonaki (subtelna kontrola), zostały zdefiniowane przez K. Schwabera, M. Beedle’a w następujący sposób [Schwaber, Beedle 2001]: umiejętność podejmowania zobowiązania, koncentracja uwagi, potrzebna do rozumienia problemów i potrzeb, otwartość, wskazywana jako gotowość do dzielenia się informacją ze wszyst-

kimi członkami zespołu, poszanowanie, oznaczające pozytywne odczucia jednej osoby względem drugiej i umiejętność budowania synergii przy uwzględnieniu silnych i słabych stron innych członków zespołu oraz różnic w doświadczeniu, wykształceniu i roli w zespole, odwaga, wymagana jest zarówno w celu wyjawiania i wyjaśniania problemów, identyfikacji przeszkód, przy zwracaniu się o pomoc, udzielaniu lub przyjmowaniu tej pomocy.

Empiryzm procesów metodyki. Podejście empiryczne (doświadczalne) właściwe jest dla zjawisk, których przebiegu nie można z góry przewidzieć i dokładnie opisać. Scrum jest procesem empirycznym, którego podstawowymi założeniami są [Schwaber, Sutherland 2010]: przejrzystość, inspekcja, adaptacja.

Normatywny charakter metodyki. W niektórych opracowaniach występują stwierdzenia [Schwaber, Sutherland 2010], że Scrum nie jest metodyką, lecz jest szkieletem pracy (*framework*). By rozstrzygnąć tę kwestię, należy wyjaśnić, jaki obszar obejmuje pojęcie metodyka, a jaki szkielet pracy. Istnieje podział na dwa podstawowe typy metodyk; są nimi [Rapoport 2013]: metodyka opisowa (*descriptive*) – koncentruje się na opisie reguł, czynności i ich wytworów, metodyka normatywna (*prescriptive*) – ustala reguły i normy poprawnego postępowania. Stosując tę definicję, można uznać, że Scrum jest metodyką normatywną.

W wyniku analizy literatury dotyczącej metodyki Scrum opracowano model ontologiczny Scrum przedstawiony w [Werewka, Szwed, Rogus 2010; Szwed, Rogus, Werewka 2010], a na bazie tego modelu opracowany został prosty metamodel metodyki Scrum z punktu widzenia zespołu [Werewka, Turek, Włodarek 2012]. W metamodelu wyszczególniono podstawowe komponenty: zdarzenia, artefakty, role i procesy. Podstawowymi zdarzeniami metodyki Scrum są cykle czasowe metodyki. Za punkt wyjścia tych cykli czasowych przyjęto specyfikację Mike'a Cohna [Cohn 2005], który opisał etapy zwinnego rozwoju projektu w postaci tzw. cebulki planowania. Wyróżniono następujące cykle (horyzonty): strategii, wydania, sprintu, horyzontu dziennego, w którym kontrolowany i monitorowany jest stan postępu prac oraz dokonywana jest adaptacja sposobu wykonania pracy, horyzontu ciągłego wykonania obejmującego bieżące prace wykonywane w trakcie dnia.

Pojedynczy sprint ma fundamentalne znaczenie dla metodyki Scrum, gdyż reguluje i zawiera wszelkie czynności związane z planowaniem i realizacją prac prowadzących do rozbudowy funkcjonalności systemu. W trakcie każdego sprintu zachodzą stale zdarzenia o charakterze spotkań zespołu, są nimi: spotkanie planistycznie wyznaczające cel i zakresu sprintu, spotkanie codzienne (omówione dokładniej w następnym punkcie), spotkanie przeglądu sprintu, polegające na przeglądzie i ocenie (walidacji) rezultatów (przyrostu produktu) osiągniętych w trakcie sprintu, spotkanie retrospektywy wykorzystywane do formułowania wniosków z przebiegu sprintu i zaleceń na przyszłość dotyczących poprawy pracy zespołu.

Z przedstawionych rozważań wynika, że praktyka stosowania codziennych spotkań pochodzi od samych źródeł powstawania metodyki Scrum i nie jest samodzielnym czy wyizolowanym bytem.

3. Zagadnienia jakości codziennych spotkań

W zarządzaniu projektami w metodykach klasycznych i zwinnych procesy monitorowania i kontroli przebiegają równolegle do procesów planowania i wykonania. Te systematyczne działania ułatwią podjęcie w razie konieczności działań korygujących umożliwiających osiągnięcie celów projektu.

Samoorganizacja zespołu wymaga dyscypliny i zaangażowania wszystkich osób uczestniczących w przedsięwzięciu. Wymaga także wprowadzenia mechanizmu subtelnej kontroli, aby ustrzec zespół przed popadnięciem w chaos.

Podstawową metodą kontroli są codzienne krótkie, maksymalnie 15-minutowe spotkania całego zespołu. Odpowiednikiem codziennego spotkania w języku angielskim są określenia: *daily scrum* (tłumaczone jako codzienny Scrum) lub *stand-up meeting* (tłumaczone jako spotkanie na stojąco). Codzienne spotkanie określane jest przez Scrum Guide [Schwaber, Sutherland 2010] jako zdarzenie ukierunkowane na zespół rozwojowy (deweloperski), mające wspierać realizację planowanego przyrostu w iteracji. Spotkanie to przeprowadzane jest zwykle w tym samym miejscu, o tym samym czasie, a obecność wszystkich członków zespołu jest obowiązkowa. Zespół jest odpowiedzialny za przeprowadzenie i efektywność spotkania. W metodyce Scrum wyróżnia się rolę *scrum master*, którego zadaniem jest wspieranie zespołu rozwojowego, w szczególności w zakresie samoorganizacji i usuwania przeszkód. *Scrum master* upewnia się, że zespół takie spotkania organizuje oraz dba o to, by utrzymać je w założonym czasie poprzez wprowadzenie reguł dotyczących wypowiedzania się członków zespołu w sposób treściwy i zwarty. Stara się on także zapewnić, by osoby spoza zespołu nie przerywały przebiegu spotkań.

W trakcie codziennych spotkań członkowie zespołu powinni wymienić się wiedzą na temat postępu prac względem ostatniego spotkania oraz co planują realizować do najbliższego spotkania. Informacja ta pozwala na synchronizację zadań oraz dobór odpowiednich zachowań zespołu zapewniających uzyskanie celów sprintu. Dodatkowo członkowie zespołu powinni podjąć próbę przewidzenia ewentualnych problemów i utrudnień, które mogą mieć bezpośredni wpływ na osiągnięcie planowanego celu iteracji. Każdy członek zespołu dokonuje tej analizy samodzielnie oraz przedstawia jej skrócony wynik na spotkaniu. Dopuszczalne jest dodatkowe spotkanie po codziennym spotkaniu, szczegółowo omawiające napotkane problemy i sposoby ich naprawy. Natomiast codzienne spotkanie nie jest spotkaniem do omawiania szczegółowo stanu prac, a jedynie wglądem (inspekcją) w przebieg prac.

W trakcie spotkań sugeruje się zadawanie trzech pytań każdemu członkowi zespołu [Schwaber, Sutherland 2010]:

1. Co wykonałeś od ostatniego spotkania?
2. Czym będziesz się zajmować do kolejnego spotkania?
3. Jakie przeszkody stanęły lub mogą stać na drodze?

Pytania te pomagają skupić dyskusję na zagadnieniach istotnych dla zespołu, związanych z osiągnięciem celu sprintu. Tak zrealizowany proces kontroli uspraw-

nia przepływ informacji w zespole, umożliwia wczesne wykrycie problemów czy sytuacji wymagających przeorganizowania przydziału prac w zespole. Proces ten jest przejawem wzajemnej i subtelnej kontroli, gdyż omówienie przebiegu prac odbywa się przy aktywnym udziale wszystkich członków zespołu. Uzyskane podczas spotkania informacje mogą skutkować zmianą rejestru zadaniowego i przeplanowaniem przebiegu prac.

Ze względu na dużą rolę spotkania kładziony jest nacisk na organizowanie go w wyznaczonym miejscu i czasie. Godzina spotkania powinna być stała w celu zmniejszenia utrudnień związanych z częstym organizowaniem spotkań. Natomiast miejsce spotkań wybierane jest w sposób dowolny. Pokoje spotkań w wielu organizacjach zwykle nie są dostępne codziennie o tej samej porze. Dozwolone są zatem miejsca nietypowe na spotkanie, np. korytarze, chodnik przed budynkiem itp. Ze względów praktycznych spotkanie odbywa się przeważnie na stojąco.

W spotkaniu wymagany jest udział całego zespołu rozwojowego, który ma na celu dostarczenie na koniec każdego sprintu potencjalnego do wydania przyrostu produktu. Do zespołu deweloperskiego nie zalicza się osób pełniących rolę *scrum mastera* oraz właściciela produktu (*product owner*). Ich uczestnictwo jest jednak zalecane, gdyż potrafią wnieść wartościowe informacje dla zespołu. W kontekście codziennych spotkań *scrum master* powinien być stróżem i trenerem dostrzegającym sposoby poprawy efektywności spotkań. Jego obecność na spotkaniu nie jest wymagana, ale jego obowiązkiem jest sprawienie, by spotkania się odbywały. *Scrum Master* nie może dopuszczać do pojawiania się na spotkaniu przypadkowych osób. Właściciel produktu jest osobą odpowiedzialną za wskazywanie zespołowi, które elementy produktu są najbardziej wartościowe. Dzięki temu zespół rozwojowy wie, na których elementach musi się skupić. Jednocześnie powinien on dbać o to, żeby cały zespół rozumiał wykonywaną pracę oraz cele przedsięwzięcia. W związku z tym jego obecność na spotkaniu jest zalecana, chociaż w literaturze nie jest przypisana do jego obowiązków. Uczestnictwo w spotkaniu stanowi jednak doskonałą okazję do zrozumienia postępu prac oraz udzielenia ewentualnej pomocy. Właściciel produktu, jeśli jest na spotkaniu, również może opowiedzieć, nad czym aktualnie pracuje i co planuje robić w najbliższym czasie. Jest to szczególnie ważne, gdyż dzięki temu jest w stanie dostarczyć cennych informacji, jeśli chodzi o planowane wydania i szerszy kontekst projektu. Właściciel produktu, biorąc udział w codziennym spotkaniu, nie może naruszać samoorganizacji zespołu. Nie może tworzyć i zlecać zadań. Zabronione jest również komentowanie postępu prac w sposób zarówno jawny, jak i przez mowę ciała. R. Pichler, autor książki dla właścicieli produktu [Pichler 2010], dopuszcza jednak wyrażanie pośrednie swoich obaw przez dyskusje metodą sokratyczną, tj. przez zadawanie pytań, co wpływa na zwiększenie świadomości zespołu, nie powodując naruszenia ich samoorganizacji.

W aktualnej literaturze bardzo trudno napotkać na systematyczne badania dotyczące codziennych spotkań. W dalszej części tekstu przeanalizowano nieliczne przykłady.

W publikacji zbiorowej *Do Daily Scrums Have to Take Place Each Day?* [Pauly, Michalik, Basten 2015] przedstawiono firmę pracującą według metodyki Scrum, będącą na etapie adaptowania metodyki do swoich potrzeb. Spośród czterech badanych zespołów tylko jeden przeprowadzał spotkania każdego dnia. Pozostałe zespoły spotykały się rzadziej (maksymalnie trzy razy w tygodniu). W obu przypadkach obowiązywała zasada stałego miejsca spotkania i respektowania 15-minutowego ograniczenia. Tematy nieprzedyskutowane w sposób dokładny na spotkaniu były omawiane na innych spotkaniach, lecz w grupie zainteresowanych osób. To podejście miało na celu przeciwdziałanie marnowaniu zasobów ludzkich. Odstępstwo od reguły przyjęto, gdyż zespoły uważały, że nie potrzebują tego spotkania w celu omówienia i wyjaśnienia pewnych nieścisłości. Uważały także, że mogą je szybko rozwiązać przed spotkaniem, co jest słusznym i zgodnym podejściem przedstawionym w Scrum Guide. Przez zwiększenie nacisku na szybkie rozwiązywanie problemów zespoły nie zauważyły negatywnego wpływu braku spotkań każdego dnia. Celem spotkań tych zespołów było wyłącznie sprawdzenie postępów prac. Jednak zespoły były świadome, że codzienne spotkanie wspiera przejrzystość prac oraz jest źródłem nowych pomysłów. Autorzy publikacji zauważyli jednak, że ograniczenie liczby spotkań wynikało z przyczyn organizacyjnych. Część osób pracowała w kilku projektach jednocześnie, co skutecznie uniemożliwiało częstsze spotkania. Dodatkowo zespoły nie dzieliły przestrzeni do pracy, co zmuszało osoby z innych pięter do większego wysiłku organizacyjnego. Mimo tak dużych odstępstw od reguł metodyki Scrum, zespoły nie odkryły istotnych wad stworzonego systemu pracy. Dzięki tym spostrzeżeniam autorzy uznali, że zasady metodyki Scrum nie pasują do każdej firmy w każdym kontekście i akceptowalne jest ich dostosowanie. Z kolei w Scrum Guide zachęca się do wypróbowania metodyki Scrum zgodnie z jej zasadami przynajmniej przez parę iteracji, zanim podejmie się wprowadzić swoje usprawnienia.

W interesującym artykule [Stray, Moe, Aurum 2012] skupiono się na analizie tego, co jest mówione w trakcie spotkania, i na kategoryzacji tych wypowiedzi i przejść między nimi. Z obserwacji wynika, że odpowiedzi na trzy fundamentalne pytania codziennego spotkania zajmuje tylko 24% wypowiedzianych słów. Najwięcej natomiast zajmowała dyskusja dotycząca konkretnych problemów – aż 35%. Pozostały czas dotyczył zagadnień związanych z zarządzaniem projektem, wyjaśnianiem, koordynacją zadań, organizacją spotkania i innych. W wyniku tego na spotkaniu udawało się podjąć decyzje dotyczące zdecydowanej większości napotkanych przeszkód. Jednak autorzy nie do końca popierają tę metodę pracy, ponieważ decyzje były podejmowane pod presją czasu i nie były w żaden sposób spisywane w celu ich późniejszej weryfikacji. Dodatkowo pośpiech nie wspiera analizowania alternatywnych rozwiązań problemów. Poświęcenie tak dużej ilości czasu w tej kategorii dodatkowo skutkuje znikomą liczbą słów na temat koordynacji prac między członkami zespołów. W badanych zespołach podany tryb pracy działał. Jednak należy tu zastrzec, że w zespołach pracowali eksperci znający zadania i cele przed nimi postawione. Należy nadmienić, że Ken Schwaber, twórca metodyki Scrum, jasno określa,

że częścią tego spotkania nie są szczegóły techniczne, a w tym dokładna analiza problemów. Spotkanie służy głównie inspekcji i koordynacji prac na następne 24 godziny.

Starannością opracowania wyróżnia się praktyczne podejście do codziennych spotkań metodyki Scrum zaproponowane w [Stray, Lindsjorn, Sjoberg 2013]. Autorzy artykułu przedstawili 13 wykrytych problemów, przez które zespół nie mógł osiągnąć pełnej efektywności podczas spotkania, podano również sposoby naprawy tych sytuacji. Jednakże przeprowadzone badania skupiły się na zespołach, które już mają dużą sprawność pracy i co najmniej 2-letnie doświadczenie w stosowaniu metodyki Scrum. Zatem autorzy nie mieli możliwości wykrycia problemów występujących w zespołach niedoświadczonych. Dodatkowo ich główną metodą badania było wzięcie udziału w tylko 56 spotkaniach i przeprowadzenie wywiadu z 21 osobami. Takie badania ograniczyły wynik ich pracy ze względu na fakt, że zbadali szczegółowo trzy zespoły i problemy przez nie napotymane.

Zagadnienie dziennych spotkań odgrywa ważną rolę w metodyce Scrum, mimo to jest bardzo mało opracowań branżowych i naukowych analizujących te zagadnienia w sposób szczegółowy.

4. Identyfikacja podstawowych problemów codziennych spotkań

W artykule przeanalizowano problemy codziennych spotkań, które mogą wystąpić na każdym etapie dojrzałości zespołu. W tym celu przeprowadzono wywiad z kilkunastoma zespołami w celu dokonania analizy napotkanych przez nich problemów. W badaniach środowiskowych bazujących na wywiadzie skupiono się na problemach, które zespoły napotkały, oraz próbach ich eliminacji. Zadawano w szczególności następujące pytania:

- W jaki sposób prowadzicie codzienne spotkania? Jakie techniki behawioralne zostały użyte lub wprowadzone w celu zwiększenia efektywności spotkania?
- Jakie problemy napotkaliście i jak je rozwiązaliście? Od kogo wyszła inicjatywa poprawy? Jaki był wynik wprowadzenia usprawnienia? Jakich problemów nie udało się rozwiązać całkowicie lub efekty nie były zadowalające?

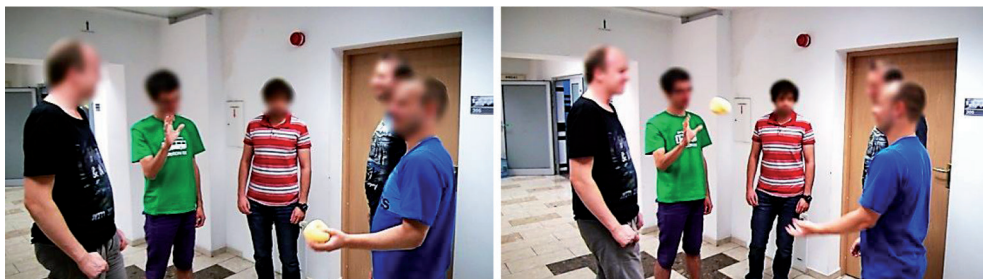
Wywiad dotyczący problemów dotyczących codziennych spotkań odbywał się w grupie złożonej z *scrum master*, trenerów metodyki Scrum, programistów (QA/Developer), liderów zespołów. Zebrane doświadczenia pochodzą głównie z jednej firmy. Badana firma jest firmą outsourcingową z 15-letnim stażem na rynku międzynarodowym. Zatrudnia ponad 700 osób, z czego blisko 550 osób pracuje bezpośrednio przy wytwarzaniu oprogramowania, a z tego 400 osób pracuje, stosując metodykę Scrum. Firma dzierżawi przede wszystkim całe zespoły pracujące w metodyce Scrum, co pozwala pracownikom pracować w swoim biurze, a nie u klienta.

Na podstawie własnych doświadczeń i wyniku dyskusji z członkami zespołów rozwijających oprogramowanie według metodyki Scrum zidentyfikowano 19 pod-

stawowych problemów związanych z dziennymi spotkaniami, dotyczących różnych etapów rozwoju zespołu.

1. Przerwanie wypowiedzi mówcy przez innych uczestników spotkania.

Wraz ze zwiększaniem liczby osób w zespole rośnie wysiłek włożony w prowadzenie codziennych spotkań. Dobrze zmotywowani i pozytywnie nastawieni członkowie zespołu deweloperskiego, poniesieni entuzjazmem, przerywają wypowiedzi podczas spotkań. W celu sprawnego przeprowadzenia spotkania można zastosować przekazywany obiekt, nazywany tokenem. Zazwyczaj jest to jakiś miękki przedmiot, którym można rzucać bez narażania innych osób na niebezpieczeństwo. Posiadanie tokena wskazuje osobę, która ma głos (fot. 1). Za pomocą gestu przygotowania ręki do złapania tokena można w sposób niewerbalny przekazać chęć wypowiedzenia się. Dobrze dobrany token może stać się maskotką zespołu i korzystnie wpłynąć na jego integrację, pomaga też wypędzić nudę ze spotkań i wzmocnić koncentrację uwagi. Dozwolona jest możliwość przypisania dodatkowych zadań do maskotki. Zespoły potrafią czuć głęboką potrzebę posiadania tokena do tego stopnia, że w momencie jego zagubienia w sposób spontaniczny wybierany jest dowolny inny przedmiot, np. pisak do tablicy lub kubek.



Fot. 1. Przykład wykorzystania tokena na codziennym spotkaniu

Źródło: opracowanie własne.

2. Kto powinien mówić pierwszy? W kształtujących się zespołach lub niemających dużej praktyki czasami występuje problem, kto na spotkaniu powinien zacząć mówić jako pierwszy. Z perspektywy metodyki problem należy do tych mniej istotnych. Duża część zespołów w ogóle nad tym się nie zastanawia i zwykle zaczyna osoba, która ma na to ochotę. Jest to typowe dla zespołów rozwiniętych, które nie mają problemów z komunikacją. W niektórych zespołach stosuje się metodę: ten rozpoczyna pierwszy, kto przyszedł ostatni na spotkanie. Ma to być dodatkowy ukryty cel, którym jest wprowadzenie delikatnej kary za spóźnienie się na spotkanie. Kara jest na tyle delikatna, że nie powinna tworzyć konfliktów w zespole, ale powinna być stosowana ostrożnie. Czasem wyborem osoby zajmuje się *scrum master*, który wybiera osobę według swojego kryterium, np. losowego (żeby żadna osoba nie poczuła się pokrzywdzona wyborem), lub osobę, której praca ma szczególnie duży

wpływ na wypowiedzi innych osób. Kolejność mówienia osób jest przeważnie stała. Kolejności nie powinien ustalać *scrum master*, gdyż psuje to samoorganizację zespołu [Stray, Lindsjorn, Sjoberg 2013]. Najczęściej jest stosowana zasada podawania tokena w jednym kierunku, zależnym od decyzji pierwszej osoby. Od czasu do czasu zdarza się, że ta kolejność zostanie zmieniona. Najczęściej dzieje się tak z trzech powodów:

1. Niekiedy ktoś zgłasza się do wypowiedzi, gdyż chciałby rozszerzyć wypowiedź właściciela tokena.

2. Czasami właściciel tokena sam oddaje głos osobie, jeśli wie, że może ona rozszerzyć wypowiedź o istotne informacje.

3. Czasami ktoś może celowo oddać głos osobie wykazującej małe zainteresowanie. Najczęściej robi to *scrum master* w celu zaktywizowania tego członka grupy. Jest to działanie świadome, ale trzeba wykazać się ostrożnością, żeby nie urazić takiej osoby.

W czasie codziennych spotkań wykonywanych przez połączenia telefoniczne lub internetowe kolejność nie jest jasna, więc osoby zgłaszają się same do wypowiedzi. Prowadzi to czasem do zamieszania i utraty kontroli nad spotkaniem. Jednak w badanych zespołach nie uznano tego za istotny problem i nie podjęto akcji naprawczych. Nie chciano wprowadzać zbędnych zasad, gdyż założeniem spotkania jest jego prosta forma. W jednym z badanych zespołów stosujących komunikator głosowy stosowana jest praktyka wskazywania następnej osoby. Tutaj okazjonalnie występuje problem, czy wskazana osoba już się wypowiedziała lub czy jeszcze jakaś osoba nie miała głosu.

3. Problem z obciążeniem zespołu dodatkowym spotkaniem. Każde dodatkowe spotkanie w rzeczywistości korporacyjnej jest źle kojarzone. Jednak codzienne spotkanie jest jedną z bazowych praktyk i bez niego nie można mówić o używaniu metodyki Scrum [Rubin 2012]. W celu zmniejszenia obciążenia zespołu przez to spotkanie wprowadza się wiele drobnych zasad. Definiują one na przykład zasadę ograniczenia czasu przeznaczanego na to spotkanie – może ono trwać nie więcej niż 15 minut. Minimalizuje to szanse utraty uwagi członków zespołu przy tak krótkim czasie spotkania. Dodatkowo, żeby zwiększyć koncentrację, zaleca się odbywać to spotkanie na stojąco, stąd alternatywna nazwa spotkania *daily standup*. Ta nazwa jest również stosowana w zespołach pracujących według innych metodyk zwinnych. Miejsce i pora dnia tego spotkania powinny być stałe. Ma to na celu doprowadzenie do sytuacji, że spotkanie nie będzie stanowić obciążenia organizacyjnego dla zespołu i stanie się wręcz typowym, rutynowym elementem dnia pracy.

4. Brak pokoi na codzienne spotkanie lub problemy z rezerwacją sali. Pojawienie się problemu z brakiem sali na spotkanie jest błędne z punktu widzenia metodyki. Problem ten nie powinien występować, bo głównym założeniem spotkania jest jego zwięzłość, co jest sprzeczne z wymogiem rezerwacji sali lub spotkaniem się w większej odległości od stanowiska pracy. W takich sytuacjach zespoły radzą sobie, organizując spotkania przy biurkach, odbywające się na siedząco, co służy pod-

kreśleniu wagi oraz celu spotkania. W idealnych warunkach spotkanie może odbyć się w pozycji siedzącej, gdy cały zespół pracuje w jednym dedykowanym dla niego pomieszczeniu. Takie postępowanie jest jak najbardziej dozwolone, a wręcz zalecane, gdyż bezpośrednio wpływa na efektywność, np. przez zmniejszenie ryzyka spóźnienia członka zespołu na spotkanie. W praktyce jest to jednak trudne do osiągnięcia, gdyż w firmach przestrzeń biurowa jest cenna, więc mniejsze firmy dysponują małą liczbą pomieszczeń, a w wielu firmach zespoły współdzielą pokoje. W takich przypadkach zdecydowana większość zespołów decyduje się na organizowanie spotkania na korytarzu, w bliskiej odległości od miejsca pracy.

5. Problemy dotyczące tego, co mówić, a czego nie mówić na spotkaniu. Typowym problemem zespołów na każdym etapie jego kształtowania jest to, co należy mówić na codziennym spotkaniu. Z punktu widzenia zespołu ważne jest, by podawane były informacje o postępie pracy w danej iteracji. Określenie poziomu szczegółowości wypowiedzi jest trudne, aby w sposób miarodajny go dobrać. Jeśli poziom szczegółowości jest zbyt duży, to tracona jest uwaga osób mniej zainteresowanych omawianym zagadnieniem. Codzienne spotkanie z założenia powinno być ciekawe, jeżeli jest nudne lub zbyt bogate w informacje nieprzydatne w określonym momencie, to jest to sytuacja wymagająca natychmiastowej poprawy. Spotkanie powinno być pozbawione szczegółów technicznych, które można omówić bezpośrednio na spotkaniu w gronie zainteresowanych osób.

Na spotkanie zaleca się przychodzić przygotowanym. Należy przypomnieć sobie informacje o czynnościach wykonywanych poprzedniego dnia i o napotkanych przy tym trudnościach. Korzystanie z notatek w trakcie spotkania powoduje obniżenie uwagi innych osób i jest niezalecaną praktyką. W przypadku opisywania problemów należy użyć metody 5 Why [Metoda 5 why 2015]), która sugeruje m.in. pytania: dlaczego powstał problem, dlaczego go nie wiedzieliśmy, jak go rozwiązać. Chodzi tutaj o lepsze poznanie istoty problemu oraz spowodowanie, że rozwiązanie staje się bardziej oczywiste. Niektóre zespoły napotkały problem z osobą mówiącą zbyt zawile lub używającą określeń niezrozumiałych dla innych. W takiej sytuacji zespół powinien zareagować, dopytując o niejasne kwestie, jeżeli jednak zespół nie reaguje właściwie, wsparciem powinien być *scrum master*, podpowiadający zespołowi taką możliwość. Ze względu na częstość spotkania zdarza się, że ktoś codziennie mówi to samo. Ten sposób przekazywania informacji nie ma żadnej wartości dla zespołu i zespół sam powinien zwrócić na to uwagę. Do usprawnienia formy komunikacji należy używać czasowników dokonanych dotyczących tego, co się robiło. Do zadań planowanych powinno się stosować formę przyszłą. Pozwala to skrócić wypowiedź bez utraty sensu i wpływa korzystnie na koncentrację uwagi.

6. Zespół nie widzi korzyści płynących z codziennych spotkań, np. nie rozumie ich zalet. Problem słabo wyszkolonych zespołów często dotyczy osób, które nie pracowały w metodyce lub jej nie znają. Metodyka powinna być wprowadzana powoli, z pełną świadomością tego, co i dlaczego się dzieje. Kluczową rolę odgrywa tutaj *scrum master*, który powinien mieć odpowiednią wiedzę i umiejętności szkole-

niowe (coachingu) zespołu. W przypadku braku tych umiejętności praktykowane jest posiadanie tzw. trenerów *agile* spoza zespołu.

7. Właściciel produktu w trakcie codziennych spotkań stosuje mikrozarządzanie. Zapraszając właściciela produktu lub jakąkolwiek osobę ze strony klienta, należy wystrzegać się sytuacji, w której spotkanie zmienia się w raportowanie stanu projektu i tłumaczenie się zespołu, dlaczego coś trwa dłużej, niż przewidywano. Presja psychiczna związana z obecnością klienta czasami wywołuje taki efekt. *Scrum master* powinien wówczas odpowiednio zareagować. Inny problem polega na tym, że sam właściciel produktu próbuje być zbyt aktywny, wyrażając sugestie, jak coś powinno być zrobione. Takie działanie psuje samoorganizację zespołu. Najgorszy wariant występuje, gdy właściciel produktu usiłuje wymuszać kolejność wykonywania zadań. Właściciel produktu powinien być zapraszany na planowanie sprintu i tutaj jego aktywność oraz ocena wartości dodanej jest pożądana. W trakcie trwania sprintu nie powinien on próbować wpływać na zespół. W skrajnych sytuacjach, gdy właściciel produktu obawia się, że coś może być pominięte, pytaniami może naprowadzać zespół. Istotne jest przy tym, żeby nie naruszyć zasady samoorganizacji zespołu.

8. *Scrum master* w trakcie codziennych spotkań stosuje mikrozarządzanie. Jeśli *scrum master* jest równocześnie kierownikiem (oraz nie zna dostatecznie idei metodyki Scrum lub jest przyzwyczajony do innego sposobu zarządzania projektem), często prowadzi to do wypaczenia metodyki, i to w wielu obszarach. Dzieje się tak wtedy, gdy *scrum master* swoją postawą i zadawaniem pytań prowadzi rozmowę w kierunku nadzorowania zespołu, tym samym nie dając mu możliwości samoorganizowania. Najmniej właściwym działaniem jest przydzielanie przez niego zadań członkom zespołu. Jego rolą powinno być głównie ułatwianie (facylitacja) spotkań i wsparcie zespołu, o ile tego zespół potrzebuje. Przydzielanie zadań jest charakterystyczne w kaskadowym podejściu do wytwarzania oprogramowania. Sytuacja bardzo często występuje w firmach, które dopiero przechodzą na metodykę zwinną. *Scrum master*, cechujący się takim podejściem, nie ma szans na wprowadzenie z sukcesem metodyki Scrum. *Scrum master* jest określany jako przywódca służebny, pełniący rolę pomocnika zespołu, a nie jego zarządcy. Poprawa takiej sytuacji jest trudna i wymaga zmian organizacyjnych. Brak takich działań naprawczych w tej kwestii skutkuje zazwyczaj porażką we wprowadzeniu metodyki Scrum.

9. Zespół podczas codziennych spotkań raportuje *scrum masterowi*. Gdy *scrum master* jest równocześnie przełożonym, przebieg codziennych spotkań jest często wypaczony. Podwładni mają tendencję do raportowania bezpośrednio do niego, zamiast informowania o tym zespołu. Wymagana jest wówczas reakcja, gdyż *scrum master* powinien być postrzegany jako mentor, a nie kierownik. W takiej sytuacji powinien on być osobą szczególnie otwartą i zwracać uwagę na kierowanie wypowiedzi do zespołu, a nie do niego. Jedną z propozycji podawanych przez trenerów metodyki Scrum jest próba unikania kontaktu wzrokowego przez *scrum mastera* z mówiącą osobą albo wręcz stanie za jej plecami. Ma to wymusić kierowanie

wypowiedzi do zespołu. Jeśli jednak *scrum master* jest nowy w tej roli, to stylem prowadzenia spotkania może on sam powodować wypaczenie metodyki. Jeśli zespół jest świadomy sytuacji, to powinien na to zwrócić uwagę.

10. Ludzie się spóźniają lub czekają, by *scrum master* zwołał spotkanie. Przy tak krótkim czasie spotkania każda minuta spóźnienia wywołuje frustrację członków zespołu, szczególnie że spotkanie odbywa się codziennie o tej samej godzinie. *Scrum master* powinien zagwarantować, by spotkania odbywały się w terminie, bez względu na to, kogo brakuje na spotkaniu. Ta zasada umacnia ideę stanowiącą, że zespół jako całość jest ważniejszy niż pojedyncza osoba. W literaturze można odnaleźć inne sposoby pokazania braku akceptacji dla spóźniających, np. osoba spóźniająca się musi płacić karę umowną [Stray, Lindsjorn, Sjoberg 2013]. Przy często powtarzających się spóźnieniach należy jednak przeanalizować ich przyczynę i poszukać środków zaradczych. Jeden z badanych zespołów musiał przesunąć spotkanie o kilkanaście minut ze względu na to, że jedna osoba notorycznie spóźniała się w wyniku problemów z komunikacją miejską. Uznano to za siłę wyższą, z którą nie można walczyć, i przesunięto godzinę spotkania. Spóźnianie się osób spoza zespołu deweloperskiego, takich jak *scrum master*, właściciel produktu lub interesariusz, nie powinno powodować opóźnienia rozpoczęcia się spotkania, gdyż codzienne spotkanie ukierunkowane jest na zespół rozwojowy.

11. Godzina spotkania jest różna. Wiele zespołów spotyka się z problemem różnych czasów rozpoczęcia codziennych spotkań. Zaleceniem metodyki Scrum [Schwaber, Sutherland 2010] jest organizowanie spotkań w wyznaczonym stałym miejscu i czasie. Jednak już K.S. Rubin [Rubin 2012] nie podaje już tak jednoznacznego stwierdzenia. Radzi jednak, że najlepiej byłoby, gdyby ten czas był stały. Niestety, praktyczne użycie Scrum bardzo często stoi w opozycji do tego stwierdzenia. Sytuacja taka występuje najczęściej, gdy członkowie zespołu mają zobowiązania w godzinach pracy, nie dotyczące zespołu rozwojowego i danej iteracji. Zespoły starają się wówczas sobie z tym poradzić przez ustalanie odstępstw od reguły lub akceptację braku jakiejś osoby na spotkaniu. Zasada, że czas spotkania jest zdefiniowany, jest zawsze przestrzegana, natomiast sposób rozwiązania problemu jest różny.

12. Brak znajomości metodyk zwinnych przez klienta. Brak wiedzy klienta o metodykach zwinnych jest częstym problemem zespołów deweloperskich. Zespoły takie starają się wdrożyć metodykę, skupiając się szczególnie na roli właściciela produktu. W celu szybszego wdrożenia i zrozumienia procesu przez osoby ze strony klienta zaprasza się je do brania czynnego udziału w codziennych spotkaniach. *Scrum master* powinien pomóc kształtować to spotkanie, gdyż zachodzi ryzyko, że zespół wypaczy proces i zacznie raportować stan pracy. W takiej sytuacji nie ma korzyści z tego spotkania. Dodatkowo osoby wyznaczone od klienta również powinny odpowiadać na trzy fundamentalne pytania, ale z zastrzeżeniem, że to, co mówią, powinno dotyczyć prac wykonywanych w ramach wspólnie rozwijanego projektu.

13. Zespół rozproszony (wirtualny). Wiele zespołów spotkało się z sytuacją konieczności pracy w środowisku rozproszonym. Szczególnie zdarza się to wtedy,

gdy część osób pracuje po stronie zagranicznego klienta lub gdy niektórzy deweloperzy pracują zdalnie. Sytuacja ta z punktu widzenia metodyki Scrum należy do niepożądanych. Rozproszenie nie wspiera swobodnej i łatwej komunikacji, co jest podstawową wartością wspieraną przez Scrum. Rzeczywistość rynku pracy wymusiła jednak konieczność radzenia sobie z takimi sytuacjami. Jednym ze sposobów uporania się z tym problemem jest stosowanie telespotkań, które nie są idealnym rozwiązaniem, ale cechują się prostotą. Używanie urządzeń konferencyjnych tworzy problem z nawiązywaniem połączenia oraz z mówieniem przez wszystkie osoby do jednego mikrofonu. W takiej sytuacji dużo lepiej sprawdzają się komunikatory instalowane na komputerach. Niestety, ta forma pośrednio wymusza przeprowadzenie spotkania w pozycji siedzącej. Nietypową metodą rozwiązania sporadycznych nieobecności jest dosyłanie na komunikatorze zespołu informacji, co się robi i co się będzie robić. Jednak osoba nieobecna nie ma możliwości usłyszenia, co robią inne osoby, co pogłębia problem przy dłuższym jej stosowaniu wskazanego rozwiązania. Metoda ta była używana w jednym z zespołów jako sposób na doraźną poprawę sytuacji w szczególnych sytuacjach. Metoda nie przyniosła niepożądanych rezultatów, ale zysk również nie był zauważalny.

14. Zbyt liczne zespoły. Ken Schwaber i Jeff Sutherland jasno określili wielkość zespołu: może on być złożony z grupy 3-9 osób, a ograniczenie to warunkuje sens wprowadzenia metodyki Scrum. Dla dwóch osób stosowanie metodyki Scrum nie ma sensu, gdyż liczba interakcji jest zbyt mała i użycie tego podejścia jest zbyt rozbudowane. Natomiast w zespołach mających powyżej 10 osób nie ma możliwości zmieszczenia się w 15-minutowej ramie czasowej. Sposób naprawy takiej sytuacji wydaje się prosty: polega na podzieleniu jednego zespołu na dwa niezależne zespoły. Dokonanie podziału nie jest jednak takie łatwe, trzeba bowiem wydzielić dwa zespoły w taki sposób, aby były w stanie realizować samodzielnie projekt, co nie zawsze jest możliwe.

15. Początkowe stadium adaptacji metodyki Scrum w zespole. Twórcy metodyki Scrum [Schwaber, Sutherland 2010] zakładają, że powinno się poczekać z adaptacją dodatkowych własnych reguł, dokonywanych ze względu potrzeby zespołu, przynajmniej przez trzy pełne sprinty. W tym czasie zespół powinien poznać zalety rozwiązań metodyki Scrum, a potem może dodawać własne usprawnienia. Przedwczesna optymalizacja procesu jest najczęstszą przyczyną wypaczeń i niepowodzeń wdrożenia metodyki.

16. Codzienne spotkania są nudne, a uczestnicy spotkań nie skupiają się nad tym, co kto mówi. Zdarzają się sytuacje, w których ludzie nie skupiają uwagi na codziennych spotkaniach, co może sugerować, że spotkania są nudne. Jeśli taka sytuacja zachodzi, to winę za nią ponosi *scrum master*, który nie nauczył zespołu korzystania z tych krótkich spotkań. Codzienne spotkanie powinno być krótkie, zwarte i nie powinno się przedłużać. Jednym z powodów przedłużania spotkania jest zgłaszanie przez uczestników problemów dopiero na spotkaniu i dyskusja będąca tego konsekwencją. Dokładne omówienie zgłoszonego problemu może się również

odbyć bezpośrednio po spotkaniu, jeśli omówienie problemu wymaga głębszej dyskusji lub dotyczy tylko części zespołu. W celu zwiększenia uwagi uczestników spotkania można też stosować drobne zmiany w kolejności mówienia. Przeważnie ludzie zgromadzeni w kole mówią w kolejności według jednego kierunku. Kolejność można zmienić przez rzucanie tokena do innej osoby lub słowne wyznaczenie innej osoby. Takie podejście wymusza w sposób sztuczny koncentrację zespołu, co z kolei może zmienić podejście do codziennych spotkań.

17. Codzienne spotkania rozbijają dzień pracy. Wiele zespołów jest zdania, że spotkania rozbijają ich dzień pracy, prowadząc do utraty koncentracji nad wykonywanymi zadaniami. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia takiego problemu spotkania mogą być organizowane wcześniej rano, gdy inne czynności służbowe nie zostały jeszcze podjęte przez uczestników spotkań. Jest to jednak trudne do osiągnięcia, bo członkowie zespołu zaczynają pracę o różnych godzinach. Rozwiązaniem może być organizowanie spotkania jak najwcześniej, przy czym godzinę spotkania trzeba ustalić dla każdego zespołu osobno. Spotkanie nie powinno być przesuwane na godzinę późniejszą ze względu na obecność właściciela produktu lub innej osoby niebędącej członkiem zespołu rozwojowego. W publikacji zbiorowej [Stray, Moe, Aurum 2013] zauważono również, że jeśli któryś z pracowników przychodzi nieco wcześniej przed codziennym spotkaniem, to czeka z rozpoczęciem faktycznej pracy do zakończenia spotkania. Należy więc pamiętać o zorganizowaniu spotkania przy minimalizacji wspomnianych strat.

18. Czekanie na przedyskutowanie pojawiających się przeszkód do rozpoczęcia codziennego spotkania. Prawidłowe podejście przy wystąpieniu przeszkody utrudniającej osiągnięcie celu sprintu polega na natychmiastowym podjęciu akcji naprawczych lub zapobiegawczych. Nie jest zalecane czekanie z ich podjęciem do następnego spotkania. Ma to na celu przeciwdziałanie powstaniu dodatkowych opóźnień.

19. Praca w przypadku współpracy kilku zespołów Scrumowych. Wiele projektów wymaga równoległej współpracy kilku zespołów. W takich projektach najczęściej wprowadza się dodatkowe spotkanie, określane jako spotkanie *scrum of scrums*. Pozwala ono wielu zespołom na koordynację prac względem siebie. Uczestniczą w nim reprezentanci poszczególnych zespołów. Na takich spotkaniach poruszane są tematy związane z zaplanowaną pracą oraz zależnościami między zadaniami przydzielonymi do różnych zespołów. R. Pilcher [Pichler 2010] podkreśla, że spotkanie *scrum of scrums* nie może zastępować spotkań związanych z przygotowaniem do iteracji, w tym także planowania z wyprzedzeniem zależności między zadaniami.

Autorzy artykułu na podstawie własnych doświadczeń, rozmów z uczestnikami codziennych spotkań i analizy rozwiązań napotkanych w literaturze dokonali klasyfikacji problemów dotyczących codziennych spotkań. Te badania podano weryfikacji przez przeprowadzenie badań środowiskowych.

5. Wyniki ankiet i wywiadów środowiskowych

Celem niniejszej pracy, oprócz identyfikacji problemów związanych z codziennymi spotkaniami, było przeprowadzenie dodatkowych badań mających na celu ocenę praktyk stosowanych wobec codziennych spotkań. Analiza bazowała na zadaniu prostych pytań w formie ankiety oraz dodatkowo na dokonaniu wywiadu z węższą grupą osób. W badaniach szczególny nacisk położono na sposób prowadzenia codziennych spotkań, na napotkane problemy oraz sposoby ich łagodzenia lub eliminowania. Zostały również przeanalizowane praktyki używane przy organizowaniu i przeprowadzaniu tego typu spotkań.

Badanie środowiskowe bazowało na ankiecie zawierającej następujące pytania:

- Ilu członków liczy twój zespół rozwojowy (właściciel produktu, *scrum master* czy kierownik projektu nie wliczają się)?
- Czy macie stałą ustaloną godzinę rozpoczęcia codziennych spotkań?
- Czy macie stałe miejsce na codzienne spotkania?
- Czy codzienne spotkania zawsze odbywają się w pozycji stojącej?
- Czy liczba osób uczestniczących w spotkaniu mieści się w przedziale 3-9?
- Czy codzienne spotkanie mieści się w przewidzianych 15 minutach?
- Czy każda osoba z zespołu rozwojowego odpowiada na trzy fundamentalne pytania?
- Czy *scrum master* i właściciel produktu odpowiadają na trzy fundamentalne pytania?
- Czy klient bierze udział w codziennych spotkaniach?
- Czy właściciel produktu bierze udział w codziennych spotkaniach?
- Czy inne osoby (oprócz klienta lub właściciela produktu) spoza zespołu deweloperskiego biorą udział w codziennych spotkaniach? Jakież?
- Czy uważasz, że metodyka Scrum w waszym projekcie jest właściwie wprowadzona?
- Czy zespół używa świadomie jakichś technik behawioralnych w celu poprawy przebiegu spotkania (np. tokenów lub innych zasad wspomagających proces)?
- Czy z ogłoszeniem błędów i problemów wykrytych w czasie sprintu czekasz do codziennego spotkania?
- W kontekście jakiego zespołu/projektu wypełniłeś ankietę?

W ankiecie stosowano metodę suwakową (rys. 1), w której skala lewa (wartość 1) oznaczała odpowiedź „zdecydowanie nie”, zaś skala prawa (wartość 10) – odpowiedź „zdecydowanie na tak”. Wartość wyjściowa suwaka znajdowała się dokładnie na środku.

W celu weryfikacji wprowadzonej klasyfikacji problemów codziennych spotkań przeprowadzono wywiady z 45 osobami pracującymi według metodyk zwinnych, pełniących funkcje programistów, testerów, *scrum master*, właścicieli produktu i kierowników projektów. Osoby te przynajmniej przez kilka miesięcy pracowały w zespołach stosujących metodykę Scrum i uczęszczały systematycznie w codziennych spotkaniach.

4. Czy spotkanie Daily Scrum zawsze odbywa się w pozycji stojącej? *

Skala lewa	Średnia pozycja suwaka	Skala prawa	Średnia wartość (1-10)
Zdecydowanie nie		Zdecydowanie tak	7,09 <input type="checkbox"/>

Rys. 1. Suwakowa metoda odpowiedzi na pytania ankietowe

Źródło: opracowanie własne.

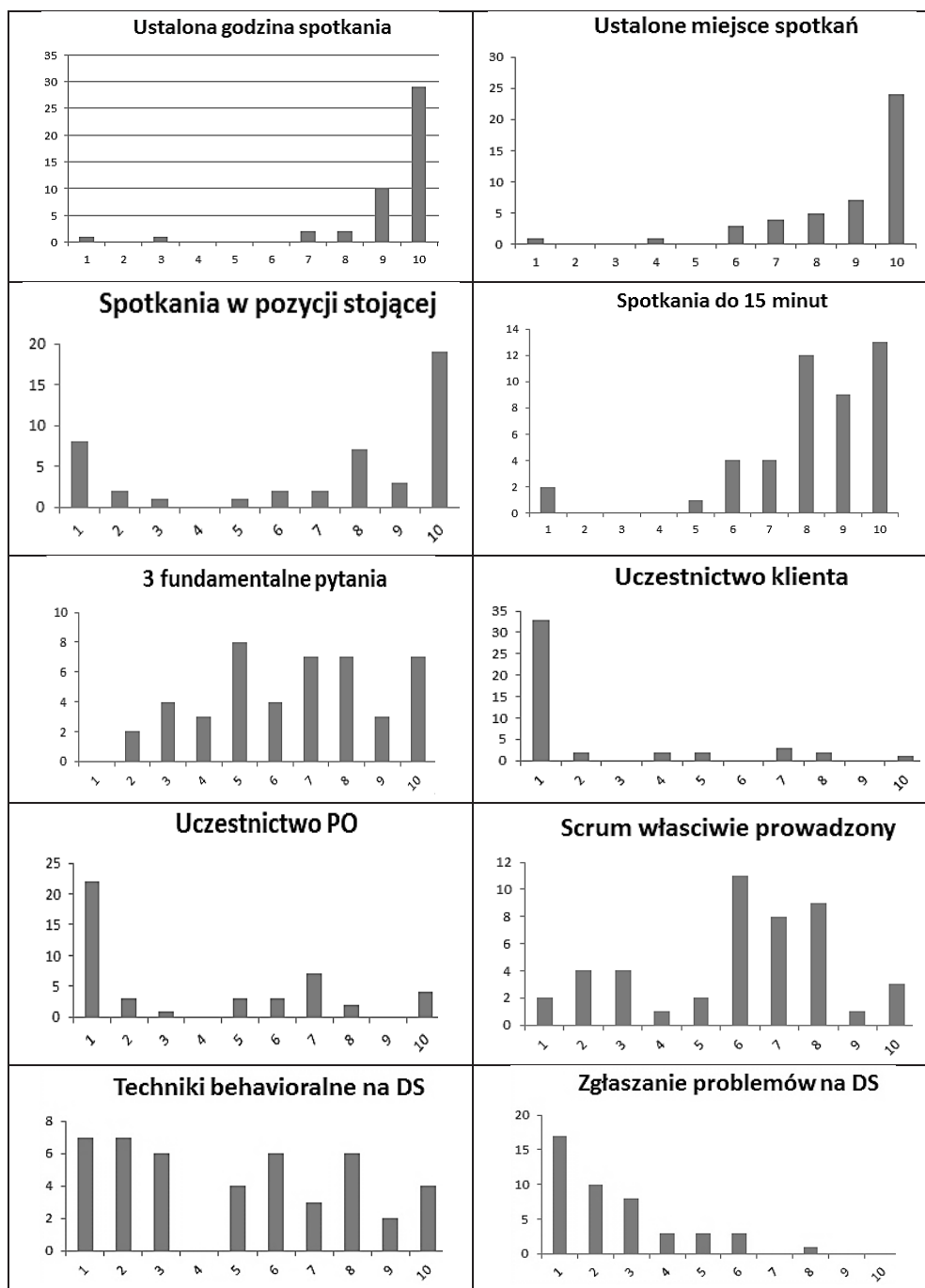
Wyniki ankiet przedstawiono w postaci 10 histogramów zawartych na rys. 2. Oś x każdego histogramu oznacza poziom zgodności trzymania się zasady podanej w tytule histogramu, przy czym poziom zgodności wyrażono w skali od 1 do 10. Oś y każdego histogramu oznacza liczbę respondentów wyrażających dany poziom zgodności.

Zdecydowana większość ankietowanych udzieliła odpowiedzi bardzo zbliżonych do oczekiwanych wymagań przedstawionych przez twórców metodyki Scrum. Dokładnie 80% zespołów mieściło się w sugerowanej wielkości zespołu 3-9 osób. W dodatku 95% osób stwierdziło, że ma stałą godzinę spotkania (rys. 2 – ustalona godzina spotkania), stałe miejsce spotkania (rys. 2 – ustalone miejsce spotkań) oraz czas trwania mieszczący się w 15 minutach (rys. 2 – spotkania do 15 minut). Średnia wyników dotycząca 15-minutowych spotkań jest na poziomie 8,13 w skali od 1 do 10. Wahanie jest spowodowane brakiem pewności członków zespołu, czy spotkanie następujące bezpośrednio po codziennym spotkaniu również powinno być wliczone do czasu spotkania. Tę cenną informację umożliwiającą interpretację ankiety udało się pozyskać tylko dzięki dodatkowo przeprowadzonym wywiadam. Należy dodać, że grupa ankietowana pokrywała się w niewielkim stopniu z grupą osób, z którymi przeprowadzono wywiad. Jednak wszyscy ankietowani byli pracownikami tej samej firmy, ale w większości przypadków pracowali w różnych projektach.

Średnia ocen dotyczących formy przeprowadzania spotkania (rys. 2 – spotkania w pozycji stojącej) oscyluje wokół 7 w skali od 1 do 10, co prowadzi do wniosku, że spotkania na stojąco nie mają silnej przewagi. W wyniku przeprowadzonych wywiadów stwierdzono, że telespotkania spowodowały zmniejszenie liczby spotkań na stojąco.

Zaskakujące jest, że prawie połowa osób wskazuje na uchybienia w odpowiadaniu przez członków zespołu deweloperskiego na trzy fundamentalne pytania metodyki Scrum (rys. 2 – trzy fundamentalne pytania). Okazuje się, że pojedyncze osoby nie znały tych pytań, co nie najlepiej świadczy o poziomie ich wiedzy na temat metodyki. W takim przypadku *scrum master* powinien wyciągnąć wnioski i poświęcić swój czas na trening zespołu, skupiając się na istocie codziennych spotkań. Dodatkowo zespoły wskazują, że *scrum master* i właściciel produktu przeważnie nie odpowiadają w pełni na trzy pytania.

Wyniki ankiet wskazują, że obecność właściciela produktu lub innej osoby od strony klienta jest rzadka. Średnia ocen z uczestnictwa klienta w codziennych spo-



Rys. 2. Zestaw histogramów dotyczących odpowiedzi na wybrane pytania

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych ankiet.

tkaniach (rys. 2 – uczestnictwo klienta) to zaledwie 2,27 w skali od 1 do 10. Właściciel produktu na spotkaniach jest obecny nieznacznie częściej (rys. 2 – uczestnictwo PO); średnia ocen wynosi 3,76 w skali od 1 do 10. Natomiast czasem w spotkaniach uczestniczą osoby spoza zespołu deweloperskiego, np. eksperci techniczni, projektanci, kierownicy projektu lub kierownicy wydań.

Większość zespołów (53,3%) używa technik behawioralnych (rys. 2 – techniki behawioralne), nie będąc tego świadoma, mimo że *Scrum masterzy* zespołów jawnie przyznają się do wprowadzania usprawnień tego typu. Większość zespołów również reaguje na napotkane przeszkody od razu po ich wykryciu (rys. 2 – zgłaszanie problemów). Zaledwie 9% przyznaje się do czekania z podjęciem działań do spotkania w celu podzielenia się problemami.

Podsumowując wyniki ankiety, można wyciągnąć wnioski, że codzienne spotkania są względnie poprawnie prowadzone w ankietowanych zespołach. Największym problemem są odstępstwa od innych elementów metodyki Scrum, negatywnie wpływające na samoorganizację zespołu. Tylko 71% osób oceniło prowadzenie metodyki w sposób zbliżony do poprawnego (rys. 2 – Scrum właściwie prowadzony). Przy tym średnia ocen wynosiła prawie 6 w skali od 1 do 10. Jest to bardzo niski wynik, pokazujący, że nawet doświadczone zespoły mają problem z utrzymaniem reguł metodyki Scrum.

Dyskutowane w artykule codzienne spotkania są ważnym elementem budowy sprawnego zespołu rozwojowego. Pojawiające się trudności i rozwiązania dotyczące codziennych spotkań zależą także od fazy rozwoju zespołu. Zdecydowana większość problemów dotyczy zespołów dopiero się kształtujących. Mogą być to zespoły, które do tej pory nie pracowały w metodyce Scrum, lub zespoły, w których członkowie dopiero zaczynają ze sobą pracować. Warto zatem sprawdzić, jak inne zespoły sobie radzą z trudnościami w podobnej sytuacji. Zdarza się, że rozwiązania, które sprawdzają się w jednym zespole, nie muszą działać w innym. Metody rozwiązań trzeba zawsze wprowadzać, uwzględniając specyfikę konkretnego zespołu. K.S. Rubin [Rubin 2012] prezentuje to na przykładzie jednego z możliwych użyć tokena. Dwa różne zespoły podczas spotkań stosowały metodę rzucania pluszowej maskotki w celu wyboru pierwszej osoby zabierającej głos w dyskusji, ale tylko w jednym zespole ta metoda się sprawdziła. Nie znaczy to, że zastosowana metoda jest zła, lecz jedynie to, że dla danego zespołu była ona nieodpowiednia. Płyne z tego prosty wniosek: należy stosować tylko praktyki, które mają sens dla zespołu. Druga grupa zagadnień dotyczy zespołów już doświadczonych, które utraciły zdolność zauważania pewnych problemów, co prowadzi do niewykorzystania potencjału rozważanych spotkań. Tu grupa trudności jest zdecydowanie mniejsza, jednak ich wyeliminowanie jest dużo trudniejsze i wymaga większego wkładu członków zespołu. *Scrum master* powinien pomagać w organizacji spotkań i trenować zespół, ucząc go, jak odnieść ze spotkań największą korzyść. Wyniki ankiety pokazują brak świadomości zespołu dotyczącej tego, dlaczego pewne elementy są używane i skąd się wzięły. Wkład pracy w kształtujące się zespoły będzie dużo większy niż w zespo-

łach, które dobrze znają metodykę Scrum. Jednak w obu przypadkach *scrum master* powinien zachować otwartość na usprawnienia i sam je proponować. Równie istotna jest funkcja *scrum master* jako trenera zespołu, powodująca poprawę świadomości zespołu i wpływająca na poszukiwanie przez zespół lepszych rozwiązań.

6. Podsumowanie

Przeprowadzone badania wykazały, że organizacja codziennych spotkań nie jest banalnym zagadnieniem i w dużej mierze wpływa na efektywność zespołów. Z jednej strony zidentyfikowano problemy związane z organizacją codziennych spotkań, zaś z drugiej strony praktycznie wykazano, że występujące problemy zależą od fazy rozwoju zespołu.

Zamierzeniem autorów artykułu jest przeprowadzenie dalszych badań oceniających wpływ czynników typu rodzaj projektu, stopień zaangażowania członków zespołu w inne projekty, wielkość zespołu, lokalizację członków zespołu na jakość codziennych spotkań. Badania dotychczasowe i te planowane będą stanowić dobry punkt wyjścia do opracowania metody poprawy efektywności zespołów i procesów.

Przedstawione rozwiązania posłużą do tworzenia formalnych modeli motywacyjnych i biznesowych, które zostaną przedstawione w notacji ArchiMate. Opracowane modele wykorzystane będą do opisu zwinnych procesów rozwoju oprogramowania z punktu widzenia architektury korporacyjnej.

Literatura

- Cohn M., 2005, *Agile Estimating and Planning* (1 edition), Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Denning S., 2015, *Agile: The World's Most Popular Innovation Engine*, <http://www.forbes.com/sites/stevedenning/2015/07/23/the-worlds-most-popular-innovation-engine> (23.04.2016).
- How popular is the Scrum process? – VersionOne surveys Agile development for 2015*, 2015, <http://searchsoftwarequality.techtarget.com/photostory/4500251249/VersionOne-surveys-Agile-development-for-2015/5/How-popular-is-the-Scrum-process> (23.04.2016).
- Lasek M., Adamus A., 2014, *Kiedy warto stosować metodyki zwinne (agile methodologies) w zarządzaniu projektami wytwarzania oprogramowania?*, Informatyka Ekonomiczna/Business Informatics, nr 1 (31), <http://www.dbc.wroc.pl/dlibra/docmetadata?id=25192&from=publication>, s. 157-172.
- Manifesto for Agile Software Development*, 2001, <http://www.agilemanifesto.org>.
- Metoda 5 why*, 2015, Wikipedia, wolna encyklopedia, https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Metoda_5_why&oldid=43039534 (27.06.2014).
- Pauly D., Michalik B., Basten D., 2015, *Do Daily Scrums Have to Take Place Each Day? A Case Study of Customized Scrum Principles at an E-commerce Company*, 2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) (3), <http://doi.org/10.1109/HICSS.2015.601>, s. 5074-508.
- Pichler R., 2010, *Agile Product Management with Scrum: Creating Products that Customers Love* (1 edition), Addison-Wesley Professional.
- Rapoport A., 2013, *Decision Theory and Decision Behaviour: Normative and Descriptive Approaches*, Springer Science & Business Media.

- Rubin K.S., 2012, *Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process (1 edition)*, Addison-Wesley Professional, Upper Saddle River.
- Schwaber K., Beedle M., 2001, *Agile Software Development with Scrum (1 edition)*, Pearson, Upper Saddle River.
- Schwaber K., Sutherland K., 2010, *Scrum Guide*, <http://www.scrumguides.org>.
- Scrum Alliance, 2015, <https://www.scrumalliance.org/> (14.08.2015).
- Scrum.org., 2015, <https://www.scrum.org> (14.08.2015).
- Stray V.G., Lindsjorn Y., Sjoberg D.I.K., 2013, *Obstacles to Efficient Daily Meetings in Agile Development Projects: A Case Study*, 2013 ACM / IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement, <http://doi.org/10.1109/ESEM.2013.30>, s. 95-102.
- Stray V.G., Moe N.B., Aurum A., 2012, *Investigating Daily Team Meetings in Agile Software Projects*, 2012 38th EUROMICRO Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA), <http://doi.org/10.1109/SEAA.2012.16>, s. 274-281.
- Szwed P., Rogus G., Werewka J., 2010, *Wykorzystanie ontologii do modelowania zwinnej metodyki zarządzania projektami Scrum*, Zeszyty Naukowe Wydziału ETI Politechniki Gdańskiej, nr 19.
- Takeuchi H., Nonaka I., 1986, *The New New Product Development Game*, Harvard Business Review, <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game>.
- Werewka J., Nalepa G.J., Turek M., Włodarek T., Bobek S., Kaczor K., 2012, *Zarządzanie projektami w przedsiębiorstwie informatycznym: Zarządzanie projektami i procesami wytwarzania oprogramowania*, T. 3, Wydawnictwo AGH, Kraków.
- Werewka J., Turek M., Włodarek T., 2012, *Systematyczny opis metodyki Scrum dla zespołów projektowych*, *Studia Informatica*, vol. 33 (nr 1), s. 13-45.
- Werewka J., Szwed P., Rogus G., 2010, *Integration of classical and agile project management methodologies based on ontological model*, *Production Engineering in Making*, s. 7-28.