

ROZDZIAŁ PIERWSZY

JAK RUNAŁ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ŚWIATA

Jeff Johnson był niemal pewien, że to nie będzie dobry dzień. Trzeciego marca 2010 r. FBI uśmierciło swój największy i najbardziej ambitny projekt modernizacji, który miał zapobiec kolejnemu 11 września, a stał się jedną z największych porażek wszech czasów w dziedzinie oprogramowania. Przez ponad dekadę biuro próbowało zmodernizować swój system komputerowy, lecz wyglądało na to, że poniesie klęskę. Znowu. Tym razem jednak chodziło o dziecko Jeffa.

W FBI pojawił się siedem miesięcy wcześniej, zwerbowany przez nowego szefa działu informacji (CIO) Chada Fulghama, z którym pracował w Lehman Brothers. Jeff był asystentem dyrektora w dziale inżynierii informacyjnej. Miał biuro na ostatnim piętrze w budynku J. Edgara Hoovera w centrum Waszyngtonu. Duże biuro. Nawet z widokiem na pomnik Waszyngtona. Nie wiedział jeszcze, że skończy w pozbawionym okien pomieszczeniu z pustaków, próbując przez niemal całe następne dwa lata naprawić coś, co każdy uważał za nienaprawialne.

„To nie była łatwa decyzja”, stwierdził Jeff. On i jego szef zdecydowali o ogłoszeniu klęski i ostatecznym zakończeniu programu, który trwał już prawie dekadę i kosztował setki milionów dolarów. W tym momencie większy sens miało wzięcie pracy do domu i wykonanie jej samodzielnie. „Tyle że musiała być zrobiona, i to dobrze”.

Projekt był długo oczekiwanym systemem komputerowym, który miał przenieść FBI w wiek nowoczesności. W 2010 r. – w epoce Facebooka, Twittera, Amazona i Google – w biurze nadal składano większość raportów na papierze. Używany system nosił nazwę Automated Case Support (system automatycznej obsługi przypadków) i działał na gigantycznych komputerach typu mainframe, które były nowością w latach 80. ubiegłego wieku. Wielu agentów specjalnych nawet z nich nie korzystało. Były one zbyt nieporęczne i powolne w erze ataków terrorystycznych i sprytnych kryminalistów.

Gdy agent FBI chciał coś zrobić – naprawdę cokolwiek – od zapłacenia informatorowi za śledzenie terrorysty do wypełnienia raportu o napadzie na bank, procedura nie różniła się od tej sprzed trzydziestu lat. Johnson relacjonuje to tak: „Pisało się dokument w Wordzie i drukowało go w trzech kopiach. Druga szła do łańcucha zatwierdzeń. Druga była przechowywana na miejscu, na wypadek, gdyby pierwsza zaginęła. A do trzeciej brało się czerwony długopis – nie żartuję! – i zakreślało się najważniejsze słowa wprowadzane do bazy danych. To było jak indeksowanie własnego raportu”.

Po zatwierdzeniu zgłoszenia kopii papierowej nadawano numer i wysyłano ją na niższe piętra. Numer napisany na kartce papieru to metoda rejestrowania przez FBI wszystkich akt. Tak przestarzała i nieszczelna, że uznana za jedną z przyczyn porażki w łączeniu faktów, które dowodziły obecności różnych członków Al Kaidy przekraczających granicę USA na tydzień i miesiące przed 11 września. Jeden oddział biura miał podejrzenia wobec jednej osoby, w innym zastanawiano się, dlaczego tak wielu podejrzanych obcokrajowców szkoli się w pilotażu. Jeszcze inny umieścił kogoś na liście obserwowanych, tyle że nigdy nie powiedział o tym nikomu. Nikt w FBI nigdy nie połączył ze sobą tych przesłanek.

Komisja ds. 11 września analizowała dogłębnie atak i próbowała wykryć jego prawdziwą przyczynę. Analitycy twierdzili, że nie byli w stanie uzyskać dostępu do wielu informacji, które miały być przedmiotem ich pracy. „Słaby stan systemów informatycznych FBI – mówi raport – oznacza, że taki dostęp zależał w dużej mierze od osobistych relacji analityków z osobami w jednostkach operacyjnych lub oddziałach, w których znajdowały się informacje”.

Przed 11 września FBI nigdy nie dokonało kompletnej oceny zagrożenia terroryzmem w Stanach Zjednoczonych. Stało się tak z wielu powodów, od skupiania się na własnych karierach do braku dzielenia się informacjami. Lecz raport wskazywał – jako na prawdopodobnie najbardziej istotną przyczynę dramatycznej porażki FBI w okresie przed 11 września – na brak zaawansowania technologicznego biura. Zgodnie z wnioskiem z raportu komisji: „Systemy informacyjne FBI były zdecydowanie nieodpowiednie. [...] FBI nie zdawało sobie sprawy, co wie: nie było skutecznego mechanizmu pozyskiwania zbiorowej wiedzy ani dzielenia się nią”.

Gdy senatorowie zaczęli zadawać niewygodne pytania, FBI w zasadzie odpowiadało: „Proszę się nie martwić, pracujemy już nad planem modernizacji”. Plan ów nosił nazwę systemu Virtual Case File (VCF) i miał wszystko zmienić. Aby nie pozwolić żadnemu kryzysowi pójść na marne, urzędnicy stwierdzili, że potrzebują zaledwie kolejnych 70 mln, oprócz 100 mln już przewidzianych w budżecie. Gdyby powrócić do ówczesnych raportów prasowych na temat VCF, można by zauważyć, że często używane są w nich słowa „rewolucyjny” i „transformacja”.

Trzy lata później prace nad programem ostatecznie przerwano. System nie działał, nawet w najmniejszym stopniu. FBI wydało 170 mln z pieniędzy podatników, aby kupić system komputerowy, który nigdy nie został użyty; żadnego wiersza kodu ani aplikacji, ani kliknięcia myszą. To była całkowita klęska. Nie błąd IBM-u czy Microsoftu. Chodziło o ludzkie życie, i to dosłownie. Jak powiedział wtedy „Washington Post” senator Patrick Leahy z Vermontu, demokratą zajmujący wówczas wysoką pozycję w komisji senatu ds. sądownictwa:

Mieliśmy informacje, które mogły nie dopuścić do 11 września. One tam były i nie zostały wykorzystane [...]. Nie widziałem, aby naprawiali problemy [...]. Zdążymy znaleźć się w XXII wieku, zanim dostaniemy technologię XXI wieku.*

To oznacza, że wielu osób, które były w FBI, gdy nastąpiła klęska Virtual Case File, już tam nie ma.

* Dan Eggen, Witte Griff, „The FBI's Upgrade That Wasn't; \$170 Million Bought an Unusable Computer System”, „Washington Post”, 18 sierpnia 2006 r.

W 2005 r. FBI zapowiedziało nowy program, Sentinel. Tym razem miał działać. Tym razem użyto odpowiednich zabezpieczeń, właściwych procedur budżetowych oraz odpowiedniego nadzoru. Wyciągnięto wnioski z lekcji. Koszt? Zaledwie 451 mln dolarów. Osiągnięcie pełnej funkcjonalności programu miało nastąpić w 2009 r.

Co poszło źle? Odpowiedź wylądowała na biurku Jeffa Johnsona w marcu 2010 r. Lockheed Martin, kontrahent wynajęty do wykonania systemu Sentinel, miał rok opóźnienia, wydał już 405 mln dolarów, a opracował zaledwie połowę projektu. Niezależne analizy dowodziły, że dokończenie go zajęłoby kolejnych sześć do ośmiu lat, a podatnicy musieliby dorzucić przynajmniej kolejnych 350 mln.

Zadaniem Johnsona było znalezienie jakiegoś sposobu na odkręcenie tej sytuacji.

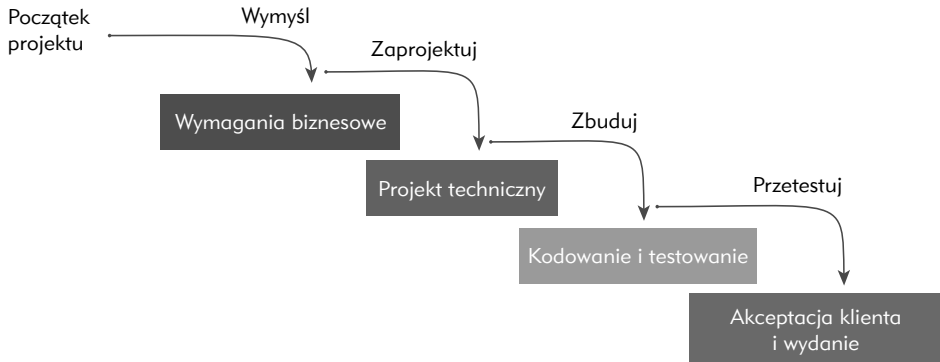
Moja książka jest próbą pokazania, co poszło źle i jak to zostało naprawione. Nie funkcjonowało nie dlatego, że w biurze brakowało mądrych ludzi. Ani nie dlatego, że FBI nie miało właściwego personelu lub nawet odpowiedniej technologii. Nie chodziło o etykę pracy czy odpowiedni zapas chęci do podjęcia wyzwania.

Powodem był sposób, w jaki pracowali ludzie. Sposób, w jaki pracuje większość. Sposób, w jaki według nas, praca musi być wykonana, ponieważ nauczono nas takiego sposobu działania.

Doniesienia o początkach brzmiały rozsądnie: przed złożeniem oferty dotyczącej kontraktu personel Lockheeda usiadł, popatrzył na wymagania i rozpoczął tworzenie planu systemu, który będzie robił to wszystko. Wielu inteligentnych ludzi pracowało miesiącami, aby określić, co należy zrobić. Następnie spędziło wiele miesięcy, planując jak to zrobić. Opracowano piękne wykresy, zawierające wszystko, co należy wykonać, oraz czas przeznaczony na każde zadanie. Następnie, używając starannie dobranych kolorów, przedstawiono poszczególne fragmenty projektu kaskadowo, jak w wodospadzie.

Wykresy te noszą nazwę „wykresów Gantta”, od nazwiska Henry’ego Gantta, który je opracował. Stworzenie tych skomplikowanych diagramów znacznie ułatwiło pojawienie się komputerów osobistych w latach 80. XX w. – naprawę

Metoda kaskadowa



stały się z ł o Ź o n e. Stały się niemal dziełami sztuki. Każdy etap projektu był szczegółowo zaplanowany. Każdy kamień milowy. Każda data dostarczenia. Te wykresy naprawdę robią wrażenie, gdy się je przegląda. Jedyne problemy? Są zawsze, ale to zawsze, z ł e.

Henry Gantt wynalazł swoje słynne wykresy około roku 1910. Po raz pierwszy zostały wykorzystane podczas I wojny światowej przez generała Williama Croziera, szefa wyposażenia Armii Stanów Zjednoczonych; każdy, kto badał ten konflikt, wie, że efektywne zdolności organizacyjne to podstawa. Dlaczego artefakt z I wojny stał się de facto narzędziem stosowanym w zarządzaniu projektami w XXI w., nigdy do końca nie było dla mnie jasne. Przestaliśmy prowadzić wojny w okopach, lecz pewne ówczesne pomysły pozostały popularne.

To takie kuszące: cała praca do wykonania ogromnego projektu przedstawiona tak, że każdy może ją zobaczyć. Odwiedziłem wiele firm zatrudniających ludzi, których jedynym zajęciem była codzienna aktualizacja wykresu Gantta. Kłopot polega na tym, że ten niezwykle elegancki plan rozpada się w zetknięciu z rzeczywistością. Ale zamiast od niego odstąpić lub zmienić sposób podejścia do niego, kierownictwo zatrudniało ludzi, żeby wyglądało, że plan działa. W gruncie rzeczy płaciło personelowi za to, aby je okłamywał.

Ten nieszczęsny wzorzec miał swoje odbicie w raportach, które sowieckie biuro polityczne dostawało w latach 80. ubiegłego wieku, przed całkowitym

upadkiem ZSRR. Kompletny miraż. Obecnie, podobnie jak kiedyś, raporty stały się ważniejsze od rzeczywistości, którą mają opisywać. Jeżeli występuje jakkolwiek rozbieżność, problemem jest rzeczywistość, a nie wykresy.

Kiedy byłem kadetem w West Point, spałem w starym pokoju Dwighta Eisenhowera. W nocy światła uliczne odbijały się na złotej tablicy na kominku, budząc mnie czasami. Na płycie widniał napis: „Tu spał Dwight D. Eisenhower”. A ja pamiętałem, że Eisenhower spostrzegł niegdyś, że zaplanowanie walki jest ważne, lecz gdy tylko pada pierwszy strzał, nasze plany idą z dymem. Przynajmniej miał dość rozsądku, aby nie korzystać z wykresów Gantta.

Zatem firma Lockheed przedstawiła FBI te wszystkie piękne wykresy, a FBI ją zatrudniło. Ponoć zadanie było teraz tak dobrze zaplanowane, że nic nie mogło pójść źle. „Proszę popatrzeć, oto plan w postaci wykresu słupkowego, pokolorowany, ze znacznikami czasowymi”.

Gdy Jeff i jego przełożony, szef działu informatyki Chad Fulgham, patrzyli na plan wiosną 2010 r., wiedzieli już, do czego on służy i czym są naprawę w s z y s t k i e takie wykresy: całkowitym zmyśleniem. Gdy tych dwóch mężczyzn zaczęło obserwować rzeczywisty rozwój i faktyczne rezultaty, zdało sobie sprawę, że problem przekroczył możliwości naprawy. Nowe błędy w oprogramowaniu wykrywano szybciej, niż poprawiano stare.

Chad powiedział generalnemu inspektorowi departamentu sprawiedliwości, że mogą dokończyć projekt Sentinel samodzielnie, zmniejszwszy liczbę programistów. Przy tym mogą dostarczyć najtrudniejszej jego części w czasie krótszym niż jedna piąta prognozowanego i za mniej niż dziesiątą część zaplanowanej sumy. Sceptycyzm w zazwyczaj suchych raportach generalnego inspektora dla Kongresu widać wyraźnie. W tym z października 2010 r., po wskazaniu dziewięciu punktów zasługujących na uwagę, wraz z propozycją, recenzenci inspektora konkludowali: „Podsumowując, mamy duże obawy i wątpliwości odnośnie do możliwości zakończenia projektu Sentinel przy nowym podejściu – w ramach budżetu, terminowo i z podobną funkcjonalnością”^{*}.

^{*} „Status of the Federal Bureau of Investigation’s Implementation of the Sentinel Project”, Departament Sprawiedliwości Stanów Zjednoczonych, Biuro Inspektora Generalnego, Raport 11-01, październik 2010 r.

NOWY SPOSÓB MYŚLENIA

To nowe podejście nosi nazwę „Scrum”. Stworzyłem je dwadzieścia lat temu. Obecnie to jedyna sprawdzona metoda, pomocna w tego rodzaju projektach. Są dwa sposoby działania: stara metoda kaskadowa, która marnowała setki milionów dolarów i często nie dawała żadnych wyników, lub nowa, która przy pomocy mniejszej liczby osób i w krótszym czasie może dostarczyć więcej rzeczy o wyższej jakości i mniejszym kosztem. Wiem, że to brzmi zbyt pięknie, aby było prawdziwe, ale dowodem są wyniki. To działa.

Dwie dekady temu byłem zdesperowany. Potrzebowałem nowego sposobu podejścia do pracy. A poprzez masę badań i eksperymentów oraz przeglądanie starych danych zdałem sobie sprawę, że nowego sposobu organizowania ludzkich wysiłków potrzebujemy wszyscy. Bez kosmicznych technologii; była o tym mowa już wcześniej. Istnieją badania sięgające II wojny światowej, które przedstawiają lepsze sposoby pracy, lecz z jakiegoś powodu ludzie nigdy nie łączą ze sobą wszystkich składających się na nie elementów. Próbowałem zrobić właśnie to przez ponad dwadzieścia lat, aż moja metodologia stała się wszechobecna w pierwszej dziedzinie, w jakiej ją zastosowałem – w tworzeniu oprogramowania. W takich gigantach, jak Google, Amazon i Salesforce.com oraz w nowych małych firmach, o których jeszcze nie słyszeliśmy, radykalnie zmieniła sposób realizacji zadań.

Powód, dla którego ta zasada działa, jest prosty. Przyglądałem się, jak ludzie pracują naprawdę, a nie temu, co mówią o swojej pracy. Przeanalizowałem badania robione przez dziesiątki lat oraz najlepsze praktyki w firmach na całym świecie i przyjrzałem się dokładnie najlepszym zespołom w tych firmach. Co uczyniło je najlepszymi? Co sprawiło, że są inne? Dlaczego niektóre osiągają wielkość, a inne pozostają miernymi?

Z powodów, którymi zajmuję się dalej, ten schemat działania, służący poprawie wydajności zespołów, nazwałem „metodą Scrum” (młyn). Termin zaczerpnąłem z gry w rugby; dotyczy sposobu współpracy w drużynie dla przeniesienia piłki przez pole. Staranne ustawienie w linii, jasny cel i zjednoczenie w dążeniu do niego łączą się ze sobą. To idealna metafora tego, co według mnie powinna robić grupa.

Tradycyjnie kierownictwo chce w każdym projekcie dwóch rzeczy: kontroli i przewidywalności. To prowadzi do powstawania ogromnej liczby dokumentów, wykresów i tabel, tak jak w przypadku Lockheeda. Miesiące pracy idą na planowanie każdego szczegółu, aby nie było żadnych błędów, żadnego przekraczania kosztów. A wszystko zostanie dostarczone zgodnie z harmonogramem.

Problem polega na tym, że faktycznie sytuacja nigdy nie rozwija się zgodnie z założonym różowym scenariuszem. Cały wysiłek włożony w planowanie, próby ograniczania zmian, próby poznania niepoznawalnego idą na marne. Każdy projekt obejmuje rozpoznanie problemów i przyływy inspiracji. Usiłowanie zawężenia jakiegoś zakresu ludzkich wysiłków do kolorowych wykresów i diagramów jest niemądre i skazane na niepowodzenie. Nie w ten sposób pracują ludzie i nie tak projekt posuwa się do przodu. To nie jest sposób, w jaki idee wydają owoce lub tworzy się wielkie rzeczy.

Natomiast prowadzi on do frustracji tych, którzy nie dostają tego, czego chcieli. Projekty opóźniają się, przekraczają budżet – i w wielu wypadkach – kończą się beznadziejną klęską. To dotyczy w szczególności zespołów zaangażowanych w tworzenie czegoś nowego. W większości przypadków kierownictwo nie widzi drogi prowadzącej w stronę niepowodzenia, zanim nie wyda nadaremnie milionów dolarów i nie straci tysięcy godzin.

W metodzie Scrum stawiamy pytanie dlaczego wykonanie czegoś zajmuje tak dużo czasu i tyle wysiłku. I dlaczego tak słabo idzie ustalenie, ile wymaga ich rzeczywistość. Wybudowanie katedry w Chartres zajęło 57 lat. Mogę się założyć, że na początku projektu kamieniarze spojrzeli na biskupa i powiedzieli: „Najwyżej 20 lat. Prawdopodobnie będzie gotowa w 15”.

Scrum łączy w sobie niepewność i kreatywność. Tworzy strukturę wokół procesu poznawania, co daje zespołom możliwość oceny zarówno tego, co zrobiły, jak i – co równie ważne – jak to zostało zrobione. Algorytm Scrum wykorzystuje sposób, w jaki faktycznie pracują grupy ludzi, i daje im narzędzia do samoorganizacji i szybkiego poprawiania zarówno szybkości, jak i jakości pracy.

W swoich podstawach Scrum opiera się na prostym założeniu: dlaczego na samym początku projektu nie sprawdzają regularnie, czy działamy we

właściwym kierunku i czy robimy to, czego faktycznie chcą ludzie? I pytać, czy nie ma żadnych sposobów poprawienia tego, co robimy, jakichś metod zrobienia tego lepiej i szybciej, oraz co mogłoby nas przed tym powstrzymać.

Właśnie to nazywamy cyklem „sprawdzania i dostosowywania” (*Inspect and Adapt*). W niewielkich odstępach czasu należy przerywać swoje zajęcia, sprawdzać, co zostało zrobione, i patrzeć, czy to, co robimy, jest nadal właściwe. I jak można by zrobić to lepiej. Pomysł jest prosty, lecz jego realizacja wymaga introspekcji, uczciwości i dyscypliny. W tej książce chcę pokazać, jak to zrobić. I to nie tylko firmom tworzącym oprogramowanie. Widziałem metodę Scrum stosowaną z powodzeniem do budowy samochodów, zarządzania pralnią, nauczania, tworzenia statków kosmicznych, planowania ślubu, a nawet – do czego użyła jej moja żona – do sprawdzenia w każdy weekend, czy została zrealizowana („Zrób to, kochanie”) lista domowych obowiązków.

Końcowym wynikiem metody Scrum – lub, jeśli wolicie: celem projektu – są zespoły, które radykalnie poprawiają swoją wydajność. Przez dwadzieścia ostatnich lat tworzyłem je nieustannie. Byłem dyrektorem generalnym, szefem działu technologii lub szefem ds. inżynierii w dziesiątkach firm, od małych, wchodzących na rynek z kilkoma osobami w jednym pokoju, po duże przedsiębiorstwa, z biurami rozrzuconymi po całym świecie. Z setkami współpracowałem jako konsultant lub coach.

Rezultaty mogą okazać się spektakularne. Firmy prowadzące badania i analizy, takie jak: Gartner, Forrester Research i Standish Group, mówią obecnie, że dawny styl pracy jest przestarzały. W kurczowo trzymających się sprawdzonych, choć niedziałających idei, opartych na poleceniach i kontroli, próby narzucania sztywnej przewidywalności są po prostu skazane na niepowodzenie. Zwłaszcza gdy konkurencja korzysta z metody Scrum. Różnica jest zbyt wielka. Firmy oferujące kapitał inwestycyjny, takie jak OpenView Venture Partners w Bostonie, w której jestem doradcą, twierdzą, że Scrum oferuje taką przewagę konkurencyjną, że grzechem byłoby z niej nie skorzystać. Nie mówią tego dobrodusze osoby o niesprecyzowanych poglądach; to bystrzy ludzie finansów, którzy twierdzą po prostu: „Wyniki są bezdyskusyjne. Firmy mają dwa wyjścia: zmianę lub śmierć”.

NAPRAWIANIE FBI

Pierwszym problemem w FBI, w którego obliczu stanął zespół Sentinel, były kontrakty. Każda najmniejsza zmiana kończyła się negocjowaniem umowy z Lockheedem. Jeff Johnson i Chad Fulgham spędzili miesiące, rozwiązując wszystkie umowy, przenosząc wszystkie działania do FBI i tnąc personel z setek do poniżej pięćdziesięciu osób. Główny zespół był nawet mniejszy.

W pierwszym tygodniu zrobili to, co większość ludzi w takich okolicznościach: wydrukowali kompletną dokumentację dotyczącą wymagań. Jeżeli ktoś nigdy nie widział, jak wygląda ona w przypadku dużych projektów, nie wie, że może liczyć setki czy tysiące stron. Widziałem stosy mające ponad metr wysokości. Widziałem, jak ludzie wycinali, wklejali i łączyli fragmenty dokumentacji w gotowce, lecz nikt nigdy nie czytał tych stert papieru. Nie był w stanie. I właśnie w tym rzecz. Stworzono system, który zmuszał do zatwierdzania fantazji.

„Było 1100 warunków do spełnienia. Stos dokumentów miał grubość kilku cali”, powiedział Johnson. Myśląc o tych dokumentach, współczułem ludziom, którzy zapewne poświęcili tygodnie swojego życia, tworząc papiery nie mające żadnego celu. FBI i Lockheed Martin nie były odosobnione; to samo obserwowałem w niemal każdej firmie, w której pracowałem. Ten wysoki stos bezsensu to jeden z powodów, dla których Scrum może być potężną zmianą. Nikt nie powinien poświęcać życia na absurdalną pracę. Nie jest to tylko zły interes. To zabójstwo dla duszy.

Gdy stos był gotowy, przejrzeni go i ustalili priorytety dla każdego wymagania. Jest to niezwykle ważne i trudniejsze, niż się wydaje. Ludzie mówią często, że ważne jest wszystko. A powinni zadać sobie pytanie, jakie zadał sobie zespół Sentinel: co wniesie do projektu największą wartość? Te rzeczy trzeba zrobić najpierw. Przy tworzeniu oprogramowania działa reguła, potwierdzona przez dziesiątki lat badań, że 20% funkcjonalności oprogramowania tworzy 80% jego wartości. Pomyślmy: kiedy ostatni raz korzystaliśmy z funkcji edytora Visual Basic w programie Microsoft Word? Zapewne nawet nie wiecie, czym jest Visual Basic, nie mówiąc już o tym, do czego można go użyć. Jednak on jest

w Wordzie, a ktoś poświęcił czas na jego implementację. Lecz – gwarantuję – nie zwiększyło to znacznie wartości edytora tekstu.

Zmuszenie ludzi do szeregowania według wartości narzuciło im realizację najpierw wspomnianych 20%. Często, kiedy już to zrobili, okazywało się, że tak naprawdę nie potrzebują pozostałych osiemdziesięciu. Lub że to, co wydawało się ważne na początku, w rzeczywistości takie nie jest.

Zespół Sentinela zadał sobie kolejne pytanie: „OK, robimy ten wielki projekt, niezwykle ważny, na który zmarnowaliśmy setki milionów dolarów. Kiedy zostanie on wykonany?”. Po przemyśleniu obiecano dostarczenie go jesienią 2011 r. Raport generalnego inspektora z jesieni 2010 r. był jak studium niedowierzania:

FBI stwierdziło, że wykorzysta „metodologię Agile”, aby dokończyć tworzenie systemu przy pomocy mniejszej liczby pracowników z FBI, Lockheeda Martina oraz firm, które dostarczyły główne, gotowe komponenty Sentinela. W sumie FBI planuje zredukować liczbę pracowników zatrudnionych przy projekcie Sentinel z około 220 do 40. FBI stwierdziło, że w tym samym czasie liczba pracowników FBI przydzielonych do projektu zmniejszy się z 30 do 12. [...] FBI powiedziało nam, że wierzy, iż przy tym nowym podejściu można ukończyć Sentinela za około 20 mln pozostałych w budżecie tego projektu i w czasie 12 miesięcy od rozpoczęcia*.

Użycie zwrotu „metodologia Agile” pokazuje, jak mało generalny inspektor wiedział na temat metody Scrum. Określenie „Agile” (łac. „zwinny”) ukuto na tajnym zebraniu w 2001 r., na którym siedemnastu liderów rozwoju oprogramowania, w tym ja, napisało coś, co stało się znane jako „Manifest Agile”. Dokument zawierał deklarację następujących wartości: ludzie są ważniejsi od procesów, produkty, które faktycznie działają, są ważniejsze niż dokumentowanie ich działania, współpraca z klientami jest ważniejsza od negocjowania z nimi oraz reagowanie na zmiany jest ważniejsze od postępowania zgodnie

* Ibid.

z planem. Scrum jest rozwiązaniem, które stworzyłem, aby zrealizować te wartości w praktyce. Nie ma tu mowy o metodologii.

Oczywiście, obietnica Johnsona dotycząca dwunastu miesięcy była nieco złudna. W rzeczywistości nie wiadomo, ile czasu zajmie dokończenie prac; nie można było tego wiedzieć. FBI nie miało pojęcia, jak szybko jego zespoły faktycznie są w stanie pracować. Jest to coś, co zawsze mówię kierownictwu: „Będę znał datę, gdy zobaczę, na ile poprawiają się zespoły. Jak szybko osiągną poprawę. O ile przyspieszą”.

Decydujące jest również, oczywiście, żeby członkowie zespołu zorientowali się, co mogłoby z a t r z y m a ć ich przyspieszenie. Jak ocenił to Jeff Johnson: „Ja zajmowałem się tylko usuwaniem przeszkód”. „Przeszkoda” to pojęcie pochodzące z firmy, która jako pierwsza sformułowała wiele pomysłów, na których oparty jest Scrum – z Toyoty. A bardziej konkretnie – z systemu produkcji Toyoty opracowanego przez Taiichiego Ohno.

Nie będę tutaj wchodził we wszystkie szczegóły, ale jedną z najważniejszych zasad, którą wprowadził Ohno, jest idea „przepływu”. Oznacza to, że produkcja powinna przebiegać szybko i spokojnie podczas całego procesu, a jednym z istotnych zadań kierownictwa jest rozpoznawanie i usuwanie przeszkód. Wszystko, co staje na drodze produkcji, jest marnotrawstwem. Ohno, w swojej klasycznej pozycji *The Toyota Production System*, nadaje marnotrawstwu znaczenie moralne, jak również biznesowe:

Nie ma przesady w tym, że w okresie niskiego wzrostu marnotrawstwo jest większą zbrodnią przeciwko społeczeństwu niż strata biznesowa. Eliminowanie marnotrawstwa musi być pierwszym celem w biznesie*.

Ohno mówi dużo o różnych rodzajach marnotrawstwa i przeszkód, które mogą stanąć na drodze produkcji. Aby Scrum naprawdę wystartował, ktoś z naczelnego kierownictwa musi odczuć na własnej skórze, że utrudnienia procesu

* Taiichi Ohno, „Toyota Production System: Beyond Large-scale Production”, Productivity, Cambridge, MA, 1988.

produkcyjnego to niemal przestępstwo. W dalszej części książki napiszę, jak eliminować marnotrawstwo. Tutaj wystarczy powiedzieć, że efekt jego eliminacji jest spektakularny. Jednak ludzie często tego nie robią, ponieważ rzecz wymaga uczciwości – i wobec siebie samego, i wobec innych.

Jeff Johnson wiedział, że to jego zadanie.

Zespół Sentinela przez około trzy miesiące ustalał, ile rzeczywiście zajmie mu ukończenie projektu. Dlaczego? Powróćmy do cyklu „sprawdź i dostosuj”, o którym mówiłem wcześniej. Scrum działa poprzez ustawianie kolejnych celów, które muszą być wykonane w ustalonym czasie. W przypadku FBI podjęto decyzję, że cykle te będą dwutygodniowe w takim sensie, że koniec każdego cyklu z a k o ń c z y przyrost produktu. Oznacza to, że musiano zrobić coś, co można pokazać każdemu zainteresowanemu, a przede wszystkim interesariuszom. A najlepiej osobom, które będą tego używać.

Ta metodologia pozwala zespołom uzyskiwać opinie o ich pracy niemal na bieżąco. Czy idą we właściwym kierunku? Czy to, co planują zrobić dalej, jest rzeczywiście tym, co powinni robić, biorąc pod uwagę to, co poznali w danym cyklu?

W Scrumie nazywamy te cykle „sprintami” (przebiegami). Na początku każdego cyklu zespół spotyka się i planuje sprint. Decyduje, ile pracy może wykonać w ciągu następnym np. dwóch tygodni. Wybiera z listy priorytetów elementy pracy, które trzeba zrobić, zapisuje je na samoprzylepnych karteczkach i umieszcza na ścianie. Postanawia o ich liczbie podczas kolejnego sprintu.

Na koniec sprintu zespół zbiera się ponownie i pokazuje, co osiągnął. Ludzie patrzą, ile zadań z samoprzylepnych karteczek wykonali faktycznie. Czy wzięli na swoje barki zbyt wiele i nie skończyli wszystkiego? Czy wzięli zbyt mało? Ważne, że grupa zaczyna mieć podstawowe pojęcie o tym, jak szybko może działać.

Po tej analizie – i tutaj jest miejsce dla pomysłów Ohno – następuje omówienie nie tego, co zrobiono, ale jak. Pada pytanie: „Jak możemy pracować lepiej w następnym sprincie? Co stanęło na naszej drodze ostatnim razem? Jakie przeszkody zmniejszają naszą szybkość?”. (Więcej szczegółowych wyjaśnień na temat sposobu działania Scruma znajduje się w Dodatku).

Dlatego Jeff Johnson potrzebował kilku miesięcy, zanim mógł naprawdę powiedzieć, ile czasu zajmie projekt. Chciał określić szybkość każdego zespołu, mierzoną podczas cyklu kilku sprintów, a następnie zobaczyć, ile można poprawić – o ile szybciej zespoły mogą iść do przodu. Gdy zorientował się, ile elementów pracy każda drużyna zakończyła w każdym sprincie, i gdy sprawdził, ile pozostało ich do końca projektu, mógł przewidzieć datę jego zakończenia.

Poza ustaleniem, jak szybko pracują zespoły, chciał również dowiedzieć się, jakie przeszkody zwalniają ich tempo. To, co chciał zrobić faktycznie, to sprawić, aby pracowały szybciej – nie poprzez zwiększenie liczby godzin (później napiszę, czemu wszystko, co kończy się wydłużeniem czasu pracy, to bezowocna ślepa uliczka), a poprzez pracę lepszą i mądrzejszą. Jeff Johnson twierdził, że jego zespoły zwiększyły wydajność trzykrotnie. Gdy raz już zrobiły krok do przodu, pracują trzy razy szybciej niż na początku. Dlaczego? Ludzie odnaleźli się we współpracy. Lecz najważniejsze jest to, że określili rzeczy, które ich spowalniały, i w każdym cyklu, w każdym sprincie, próbowali się ich pozbyć.

Ostatecznie pisanie kodu w projekcie Sentinel zajęło osiemnaście miesięcy, zanim wdrożono system bazodanowy, a kolejne dwa zajęło wdrożenie go w całym FBI. „Ogromna presja czasu – powiedział Johnson, gdy zasiadł do rozmowy. – I trzeba zrozumieć, że system jest używany do wszystkiego. Do opłacania informatorów. Do przechowywania dowodów. Plików akt. Kalendarzy. To spotkanie też jest w grafiku projektu Sentinel”.

Najmocniejsza część Scruma z tego punktu widzenia? „Wersje demonstracyjne. Dążenie do produktu możliwego do częstego prezentowania”. Co dwa tygodnie zespół Sentinela miał pokazywać to, co osiągnął. Pokazy odbywały się nie tylko dla jego uczestników. Ludzie mówili o tym, co osiągnęli, i poddawali się ocenie osób, które miały używać systemu w rzeczywistości. Każdy, kto miał udział w projekcie, wysyłał kogoś; sala była wypełniona po brzegi. Ludzie zbierający dane. Wywiad. Agenci specjalni. Biuro inspektora generalnego. Reprezentanci innych agencji rządowych. Częstymi gośćmi byli dyrektor FBI i jego zastępca, jak również sam inspektor generalny. Nie była to łatwa publiczność.

Dzięki czemu to działało? „Scrum nie jest tworzony dla programistów, ale dla klientów i udziałowców. Naprawdę to zmiana organizacyjna. Pokazanie rzeczywistego produktu było jego najmocniejszą stroną”, powiedział Johnson.

Faktycznie „pokazanie produktu” okazało się ważne, ponieważ panował, delikatnie mówiąc, sceptycyzm w kwestii zgłaszanych przez zespół postępów. Ludzie po prostu nie mogli uwierzyć, że Sentinel idzie naprzód wielkimi krokami. „Mówiłem w Kongresie, że z 5% budżetu i w ciągu dwudziestu miesięcy mamy zamiar zrobić to, czego Lockheed nie mógł zrobić z 90% budżetu w dziesięć lat – powiedział Johnson. – Na sali panował sceptycyzm. Musieliśmy dostarczać raporty zastępcy prokuratora generalnego. Byliśmy transparentni, lecz nasi odbiorcy zakładali, że tkwi w tym jakiś przekręt. W przeszłości zawsze, gdy widzieli takiego rodzaju wskaźniki, raporty były mniej szczegółowe i d z i a ł o s i ę c o ś i n n e g o ”.

Tym sceptycyzmem zaraziło resztę FBI. „Chłopcy w piwnicy na dole chcą znów to spieprzyć”, mawiano. Taki był sposób myślenia. „To będzie kolejny tymczasowy system, który się nie uda, i trzeba będzie wrócić do papierów”.

Jeff powiedział swojemu zespołowi o fragmencie mowy Teodora Roosevelta „Citizenship in a Republic”, wygłoszonej na Sorbonie w roku 1910. Musiał nauczyć się go na pamięć jako kadet w Akademii Marynarki Wojennej w Annapolis. Fragment ten bywa często cytowany i być może czytelnicy go znają.

Nie krytyk się liczy, nie człowiek, który wskazuje, jak potykają się silni albo co inni mogliby zrobić lepiej. Chwała należy się człowiekowi na arenie, którego twarz jest umazana błotem, potem i krwią, który dzielnie walczy, który wie, co to jest wielki entuzjazm, wielkie poświęcenie, który ściera się w słusznych sprawach, który w swych najlepszych chwilach poznał tryumf wielkiego wyczynu, a w najgorszych, gdy przegrywa, to przynajmniej przegrywa z odwagą, nie chcąc, aby jego miejsce było wśród zimnych i strachliwych dusz, które nigdy nie poznały ani smaku zwycięstwa, ani smaku porażki*.

* Theodore Roosevelt, „Citizenship in a Republic”, mowa na Sorbonie, Paryż, 23 kwietnia 1910 r.

Zespół miał trochę opóźnień, powstających w miarę jak ludzie orientowali się, jak dokładnie mogą realizować zadania i jak są one trudne. W końcu, w roku 2012, system Sentinel został uruchomiony. Musiano oddać go wszystkim, cały naraz. Nie było sposobu, aby zrobić to etapami.

„To się stało z dnia na dzień. W sprawach kryminalnych lub związanych z antyterroryzmem coś w Los Angeles mogło być powiązane z czymś w Chicago – mówi Jeff Johnson. – Nie możemy sobie pozwolić na utratę przewagi. W każdym punkcie musimy mieć klarowany i dobrze rozpoznany stan”.

Ten stan musiał być wystarczająco jasny i dobry, aby utrzymać się w sądzie. Dane w systemie Sentinel były wykorzystywane do oskarżania ludzi; ich integralność nie mogła wzbudzać cienia wątpliwości.

Tego pierwszego dnia Jeff reagował nerwowo. Wręcz odchodził od zmysłów. Wszedł do biura i uruchomił Sentinela. Program się załadował; to był dobry znak. Następnie Johnson spróbował zatwierdzić dokument za pomocą podpisu cyfrowego (to podstawowe, codzienne zadanie, które dziesiątki tysięcy pracowników FBI musiało wykonywać rutynowo). Pojawił się komunikat o błędzie. Nie działało. Jeff pamięta, że zaczął panikować; wizje katastrofy tańczyły w jego głowie. A potem spojrzął na kod błędu uważniej i zdał sobie sprawę, co on oznacza. Nie włożył swojej karty ID do komputera, zatem nie można było dokonać weryfikacji tożsamości!

Karta trafiła tam, gdzie trzeba. Kliknięcie myszą i Sentinel był gotów do działania.

Efekt jego zastosowania w FBI był spektakularny. Możliwość komunikowania się i dzielenia informacjami zmieniła fundamentalnie sprawność biura. W styczniu 2013 r. powiadomiono biuro terenowe FBI, że zhakowane zostało konto małej firmy – milion dolarów przekazano za granicę, zanim banki amerykańskie zdołały powstrzymać przelew. Jednak, korzystając z systemu Sentinel, biuro lokalne skoordynowało działania z attaché w ambasadzie docelowego kraju, który następnie zaalarmował lokalne organy ścigania, a te z kolei zatrzymały transfer, zanim pojawił się w obcym systemie bankowym. Akcja trwała zaledwie kilka godzin; coś, czego po prostu nie dałoby się zrobić w czasach trzech

papierowych kopii i czerwonych długopisów. Była to ta różnica między łapaniem oszustów a pozwalaniem, aby uciekli.

Zespół Sentinela nadal pracuje w piwnicy FBI, w której usunięto ścianki działowe, aby ludzie mogli się nawzajem widzieć. Na ścianie wisi kopia „Manifestu Agile” o wielkości plakatu – zasady, które pomogłem napisać i poświęciłem kawał życia ich wdrażaniu na świecie. W pomieszczeniu bez okien zakwitła we fluorescencyjnym świetle zdrowa lawenda („Lawenda” to nazwa kodu do prototypu Sentinela). Członkowie zespołu wciąż trwają na stanowiskach, robiąc poprawki i dodając nowe funkcjonalności do systemu, jaki stworzyli.

W społeczności Scrum krąży taki stary dowcip:

Kurczak i prosiaczek schodzą w dół. Kurczak mówi:

– Hej, Prosiaczkule, pomyślałem, że powinniśmy otworzyć restaurację.

– Jak ją nazwiemy? – pyta prosiaczek.

– Może „Jajka na boczku”?

– Nie, dziękuję – mówi prosiaczek. – Ja bym się poświęcił całkowicie, a ty tylko brałbyś w tym udział...

Idea Scruma jest następująca: „prosiaki” to ludzie całkowicie oddani projektowi i odpowiedzialni za jego wyniki. „Kurczaki” natomiast to osoby informowane o jego postępkach, interesariusze. Na ścianie w pokoju Sentinela wisi duży dzwonek w kształcie prosiaka. Gdy dzwoni, członkowie zespołów, które zrobiły to, co uważano za niemożliwe, wiedzą, że dzwoni dla nich. W pomieszczeniu rozlega się też inny dzwonek, dzwonek do drzwi. Ale ten rozbrzmiewa dla kurczaków.

Świat staje się coraz bardziej skomplikowany, a praca, jaką wykonujemy, stopniowo coraz bardziej złożona. Weźmy na przykład samochody. Przywykłem pracować przy swoim aucie, przy którym wykonywałem podstawowe naprawy. Trzydzieści lat temu mogłem przebudować chłodnicę; obecnie, gdy otwieram maskę, widzę coś, co równie dobrze mogłoby być wnętrzem komputera. I to jest w zasadzie to, co robię teraz, od kiedy nowy ford ma więcej linii kodu niż Facebook i Twitter razem wzięte. Tworzenie czegoś tak złożonego jest potężnym wysiłkiem. Gdy tylko ludzie angażują się w złożoną, kreatywną pracę – nieważne, czy próbując wysłać raketę w kosmos, zrobić lepszy wyłącznik światła czy złapać kryminalistę – tradycyjne metody zarządzania po prostu się rozpadają.

I my to wiemy – każdy z osobna i społeczeństwo jako całość. Widzimy echa naszego prawdziwego życia przechwycone w fikcyjnych dystopiiach miejsc pracy, takich jak przedstawione w kreskówce *Dilbert* lub filmie *Office Space*. Wszyscy poszliśmy do domu i powiedzieliśmy naszym partnerom lub przyjaciółom o szaleństwie, jakim jest nowoczesna „organizacja” korporacji. Powiedziano nam, że prawidłowe wypełnienie formularza jest ważniejsze niż wykonywanie pracy lub że potrzebujemy spotkania, aby przygotować wstępne zebranie. To szaleństwo. A mimo to wciąż to robimy. Nawet w obliczu absolutnej i całkowitej porażki.

Uruchomienie Healthcare.gov, witryny, na której Amerykanie mogą zarejestrować się do ubezpieczenia zdrowotnego, jest świetnym tego przykładem. Interfejs był piękny. Pomysłowy, przejrzysty, słowem – świetny projekt. Został wykonany w trzy miesiące za pomocą metody Scrum. Jednak jego część funkcjonalna (*back end*) okazała się klapą. Po prostu nie zadziałała. Miała połączyć bazy danych w IRS (urzędzie podatkowym) z bazami danych państwa, aby zabezpieczyć bazy danych firm dla Ministerstwa Zdrowia i Usług Społecznych (Health and Human Services). To było złożone zadanie; zaangażowało się w nie ponad dwudziestu wykonawców pracujących nad różnymi drobiazgami i wszyscy oni korzystali z technik kaskadowych. Ale testowali witrynę dopiero pod koniec projektu, przez kilka dni, zamiast przez cały czas wykonywać testowanie przyrostowe.

Tragedią jest to, że każdy wie lepiej. Osoby, które pracowały dla wykonawców, nie były głupie; one też wiedziały lepiej. Problem tkwił w tym, że każdy mówił: „To nie moja praca”, dostarczał swoje fragmenty i tak je zostawiał. Nigdy nie patrzono na witrynę z punktu widzenia użytkownika, a jedynie z własnego. Można było tak robić, dlatego że ludzie nie współpracowali. Nie byli zjednoczeni wspólnym celem. Scrum natomiast zbliża zespoły w celu tworzenia czegoś wielkiego, a to wymaga, aby każdy nie tylko widział cel, ale stopniowo go realizował. Niestety, nie znalazł się nikt, kto by zarządzał całością projektu Healthcare.gov, domagając się, aby wszystko testować w trakcie tworzenia. Witryna okazała się nietypowa, wystąpiły błędy. A ludzie, którzy poprawiali Healthcare.gov? Korzystali ze Scruma.

Ile razy słyszy się o tym, że wielkie projekty, kosztujące wiele milionów, anuluje się nie ze względu na przekroczenie kosztów, lecz dlatego,

że nie działają? Ile miliardów dolarów wydaje się co roku, nie produkując niczego? Ile naszego życia marnujemy na pracę, która ani dla nas, ani dla naszego szefa nie tworzy żadnej wartości, i zdajemy sobie z tego sprawę? Moglibyśmy równie dobrze kopać rowy i z powrotem je zasypywać, wykorzystując wszystkie posiadane siły.

Nie musi tak być. Naprawdę nie. Tylko dlatego, że każdy zawsze mówi, że w taki sposób pracuje cały świat, nie oznacza, że wszyscy mają rację. Istnieje inny sposób wykonywania zadań. Inna metoda pracy.

Jeżeli nie wdrożymy jej sami, zastąpią nas usługodawcy z zewnątrz. Albo nasza firma upadnie. W XXI w., w świecie niezwykle silnej rywalizacji, nie ma miejsca na marnotrawstwo i głupotę.

Kolejny ważny punkt: praca w sposób maksymalnie efektywny – zgodna z metodą Scrum – nie musi ograniczać się do biznesu. A gdyby tak wykorzystać ten algorytm do rozwiązywania wielkich problemów, z którymi boryka się ludzkość? Takich jak uzależnienie od ropy naftowej, marna edukacja czy brak czystej wody w zubożałych częściach globu? Albo fala przestępstw? A co, jeżeli naprawdę są lepsze sposoby życia i pracy oraz innego rozwiązywania problemów? Sposoby pozwalające naprawdę zmienić świat? One istnieją. Są ludzie, którzy korzystają z systemu Scrum do rozwiązywania każdego ze wspomnianych przeze mnie problemów i przynosi to znaczące efekty.

Z tej książki nauczycie się niektórych podstawowych sposobów, pozwalających pracować najlepiej. Dowiedziecie się, dlaczego tak słabo przewidujemy i dlaczego praca w nadgodzinach powoduje opóźnienia projektu. Mam zamiar zapoznać was ze wszystkimi badaniami i aplikacjami, które ludzie – naukowcy i organizacje – robili sumiennie przez lata, oraz pokazać, jak Scrum spina to wszystko w sposób, który można zaimplementować choćby jutro.

Pokażę wam jak. Najpierw jednak opowiem historię, jak się tutaj znalazłem.

DO ZAPAMIĘTANIA

- ✓ **Planowanie jest przydatne, ale ślepe trzymanie się planów to głupota.** Rysowanie niekończących się wykresów jest takie kuszące! Cała praca do wykonania w ogromnym projekcie przedstawiona tak, aby mógł ją zobaczyć każdy. Lecz gdy szczegółowe plany zderzają się z rzeczywistością, rozlatują się. W metodyce pracy należy uwzględnić zmiany, wynalazki i nowe pomysły.
- ✓ **Sprawdzanie i dostosowywanie.** Co pewien czas należy przerwać pracę, sprawdzić, co zostało zrobione, i zobaczyć, czy to, co robimy, wciąż jest właściwe. I pomyśleć, jak można zrobić to lepiej.
- ✓ **Zmiana lub śmierć.** Kurczowe trzymanie się starych metod postępowania, poleceń i kontroli oraz sztywnych możliwości przewidywania prowadzi do samych niepowodzeń. Tymczasem konkurencja, która pragnie zmian, zostawi nas na lodzie.
- ✓ **Lepiej szybciej znaleźć błędy, aby można było wcześniej je naprawić.** W kulturze korporacyjnej często większą wagę przywiązuje się do formularzy, procedur oraz spotkań niż do tworzenia widocznych wartości, które użytkownicy mogą przetestować w krótkim czasie. Praca, która nie przynosi rzeczywistych efektów, jest **s z a l e n i s t w e m!** Dzięki pracy nad produktem etapami (w krótkich cyklach) można wcześniej uzyskać opinie od użytkowników oraz **n a t y c h m i a s t** wyeliminować oczywiste marnotrawstwo.