

Marcin Żmigrodzki

WYDANIE II

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI

DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Jak zmienić wyzwanie
w proste zadanie



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

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

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

Redaktor prowadzący: Magdalena Dragon-Philipczyk

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock.

Wydawnictwo HELION
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63
e-mail: onepress@onepress.pl
WWW: <http://onepress.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres
http://onepress.pl/user/opinie/zapr2_ebook
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-283-4735-9

Copyright © Marcin Żmigrodzki 2018

- [Poleć książkę na Facebook.com](#)
- [Kup w wersji papierowej](#)
- [Oceń książkę](#)

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

SPIS TREŚCI

Słowo wstępne	7
O autorze	9
Wstęp, czyli co zrobić, aby realizacja projektów w końcu stała się nudna?	11
Prowadzenie projektu jest jak smażenie naleśników	19
Rozdział 1. Uzasadnienie projektu	27
ROI	30
Nie pozwala na porównanie projektów dużych z małymi	32
Nie pozwala na porównanie projektów długotrwałych z krótkimi	33
Nie uwzględnia struktury finansowania w czasie	33
Nie uwzględnia ryzyka oraz prawdopodobieństwa osiągnięcia określonego wyniku	34
Nie uwzględnia elastyczności decyzyjnej	34
NPV	36
Nie uwzględnia prawdopodobieństwa osiągnięcia określonego wyniku	38
Nie uwzględnia elastyczności decyzyjnej	38
Nie uwzględnia wartości niefinansowej projektu	39
IRR	39
Czas zwrotu inwestycji — payback period	40
Jak ocenić atrakcyjność projektu?	41

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Rozdział 2. Sponsor i otoczenie	45
Jestem kierownikiem projektu, czyli kim?	50
Gra w relacje	53
Zarządzanie nieprojektami (uwaga, spoiler!)	55
Żeglarzem, sterem i okrętem	55
Projektowa biedronka	56
Zarządzanie papierami	57
Rozdział 3. Zgromadź wiedzę	61
Musi boleć trochę na początku albo bardzo na końcu, czyli o uruchamianiu projektu z głową	65
Rozdział 4. Zaplanuj zakres	69
Krok 1. Ustal koncepcję	73
Krok 2. Ustal strukturę prac	73
Krok 3. Ustal listę produktów	75
Krok 4. Podziel produkty na pakiety robocze	76
Podsumowanie WBS-u	78
Gdy nie wiemy, czego chcemy, czyli o product backlogu	80
Rozdział 5. Uzgodnij jakość	87
Poczucie jakości, czyli sztuka kupowania lodów	87
Rozdział 6. Wybierz zespół	97
Firma to nie wioska smerfów, jak zatem założyć czerwoną czapkę Papy Smerfa?	101
Metoda 1. Na ignorancie	102
Metoda 2. Wsparcie	103
Metoda 3. Troska poza zakresem projektu	104
Metoda 4. Konsekwencja	105
Metoda 5. Porządek w chaosie	106
Metoda 6. Don Kichot	107
Rozdział 7. Zaplanuj harmonogram	113
Jak skrócić czas realizacji projektu?	118
Fast tracking	118
Crashing	119
Redukcja zakresu	119
Zdjęcie zadań ze ścieżki krytycznej	120

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Zmiana kalendarza	122
Zwiększenie motywacji zespołu	122
Stworzenie agresywnego harmonogramu (metoda łańcucha krytycznego)	123
Dlaczego projekty się spóźniają?	123
Bo ludzie robią niewłaściwe rzeczy	123
Bo zakres pełza	124
Bo prognozy są nierealne	126
Bo ludzie nie mają motywacji	129
Bo ludzie wykonują za dużo zadań naraz	130
Bo nikt nie chce podjąć decyzji	132
Dwa słowa o ścieżce krytycznej dla tych, którzy chcieliby zdobyć jakiś certyfikat	133
Maciupeńki krok 1. Narysujmy diagram sieciowy	135
Naprawdę niewielki krok 2. Marsz do przodu	136
Ostatni tyci krok 3. Powrót	137
Naprawdę ostatni krok 4. Wyznaczenie zadań krytycznych	138
Kilkakrotnie krytycznych słów	139
Rozdział 8. Zaplanuj budżet	143
Rozdział 9. Przygotuj się na niespodzianki	151
Jak nie wpadać na te same drzewa przy drodze, czyli o uczeniu się na błędach	155
Rozdział 10. Kontroluj i komunikuj	171
15-minutowe spotkania	175
Wizualizacja zadań zespołu	178
Kontrola najwyższą formą zaufania, czyli „daleko jeszcze, Papo Smerfie?”	180
Techniki monitorowania projektu	186
Jak uratować projekt zmierzający ku klęsce?	192
Precyzyjna kontrola stanu projektu, czyli wartość wypracowana	196
Rozdział 11. Gromadź wiedzę	205
Dzielenie się wiedzą na co dzień	212
Zamieniaj niespodzianki na czynniki środowiska	215

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Rozdział 12. Portfel projektów, czyli jak poukładać firmę, gdy mamy wiele projektów	225
Role	225
Zasoby	228
Zarządzanie	229
Krok 1. Ustal, jaka praca jest projektem, oraz uzgodnij wzór karty projektu	230
Krok 2. Zrób listę projektów, zidentyfikuj sponsorów, skasuj sieroty	232
Krok 3. Organizuj spotkania komitetu sterującego co dwa tygodnie	232
Krok 4. Ustal standardowy cykl życia projektów	233
Krok 5. Stwórz plan portfela na najbliższy rok, tzw. mapę drogową	235
Krok 6. Rozpocznij kontrolę projektów w portfelu	239
Krok 7. Zbieraj dane	241
Rozdział 13. Szablony dokumentów	245
Karta projektu	245
Plan projektu	248
Szablon WBS	251
Lista kontrolna etapu planowania	253
Raport poprojektowy	254
Rejestr decyzji	255
Parę słów o certyfikatach w zarządzaniu projektami	259
Rodzaje certyfikacji	262
Droga dojścia do certyfikatu	265
Podsumowanie	269
Literatura	273

SŁOWO WSTĘPNE

Jaką najbezpieczniejszą decyzję można podjąć w ramach realizacji projektu? Odpowiedź jest prosta: nie robić go!

Ale skoro czasem nie ma ucieczki, to warto wiedzieć, jak nie dać się pokonać. W niniejszej książce krok po kroku zostaniesz wprowadzony w sztuczki i chwyty stosowane przez doświadczonych menedżerów projektów. A niekiedy zostaniesz nawet poproszony o użycie zdrowego rozsądku.

Słowo „metodyka” pojawia się w książce tylko raz, aby oznajmić, że... więcej się nie pojawi. Właściwie nie: razem z tym wstępem pojawia się dwa razy. I ani razu więcej.

Marcin Żmigrodzki

PS

Skłamałem. Słowo „metodyka” pojawi się kilkukrotnie, aby zilustrować najpopularniejsze tzw. dobre praktyki stosowane w wielu organizacjach. Na swoją obronę mam jednak to, że skłamałem celowo i w dobrej intencji. Celowo, bo wiem niniejszą książką pragnę odczarować to słowo i pokazać,

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

że kryje się z nim jedynie zbiór działań, które w dziesiątkach projektów realizowanych w ostatnich latach znacznie pomogły. W dobrej intencji, gdyż zawód kierownika projektu obfituje w niejednoznaczne sytuacje i warto pokazywać otoczeniu, że mimo wszystko ma się dobre intencje.

O AUTORZE

Marcin zmaga się z projektami od kilkunastu lat. Prowadził projekty w firmie informatycznej, telekomunikacyjnej, w banku, w firmie produkcyjnej i szkoleniowej. Brał nawet udział w przetargach na realizację projektów informatycznych w wojsku. Nadzorował ponad 500 projektów jako dyrektor departamentu projektów i procesów w banku. Kierował także programem strategicznej transformacji oraz programem Six Sigma wyróżnionym w konkursie Polish Project Excellence Award 2010.

Obecnie prowadzi firmę szkoleniową Octigo (www.octigo.pl). Szkolenia Octigo zostały wielokrotnie uznane za najlepsze na świecie: przez Project Management Institute w latach 2007, 2009, 2010 (dwukrotnie), 2013, 2014 i 2016, a przez International Simulation and Gaming Association w 2014 roku.

Szkolił i doradzał m.in. w następujących organizacjach: AGC Opatów, Akzo Nobel, Alcatel-Lucent, ArcelorMittal, Asseco, Autoliv, Avon, AWSM, BZ WBK Leasing, CBRE, Coty, Crédit Agricole, Danone, Electrolux, Eurobank, Hortex,

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

HP, IBM, IKEA, Infosys, Instytut Pamięci Narodowej, Inwi, KGHM, Koelner, LG, Libet, Nokia Solutions Networks, Pekao, Poczta Polska, Polkomtel, PTK Centertel, Roche, Ruukki, Santander, Siemens, Société Générale, VELUX, Viessmann, Volvo, Vorwerk, Tech Data, Unilever, Unit 4.

Ponadto jest kierownikiem merytorycznym studiów podyplomowych na Akademii Leona Koźmińskiego oraz w Wyższej Szkole Bankowej we Wrocławiu, w Warszawie, Poznaniu i Chorzowie.

Posiada również certyfikaty PgMP, PMP, PMI-ACP, Lean Six Sigma Black Belt, PRINCE2 Foundation oraz doktorat z zarządzania.

W wolnych chwilach projektuje gry szkoleniowe i rozrywkowe, m.in. Business Inc.

WSTĘP, CZYLI CO ZROBIĆ, ABY REALIZACJA PROJEKTÓW W KOŃCU STAŁA SIĘ NUDNA?

Chińskie przysłowie „Obyś żył w ciekawych czasach” spafrazowałem na „Obyś prowadził projekt”. Nie trzeba dodawać „ciekawy”, bo projekty niestety nie bywają nudne. Nudne, czyli przewidywalne, pewne, niezaskakujące niespodziewanymi sytuacjami. Każda organizacja dąży do tego, aby środowisko, w którym prowadzone są projekty, było w tym rozumieniu nudne, bo dzięki temu prognozy kosztów i terminów są dotrzymywane, plany sprzedażowe są realizowane dokładnie w stu procentach, jakość jest na poziomie precyzyjnie sformułowanym przez klienta, no i cały zespół jest zadowolony. Na drugim końcu osi mamy często coś, co można nazwać syndromem herosa, o czym za chwilę. Książka, którą trzymasz w rękach, proponuje prosty sposób radzenia sobie z projektami. Sposób, który składa się

z dziesięciu kroków — ośmiu do zastosowania w trakcie planowania i dwóch w trakcie realizacji. Metoda ta jest odpowiednia raczej dla małych i średnich projektów. Została opracowana z myślą o początkujących kierownikach projektów, więc jej największą zaletą jest prostota. Kolejne rozdziały książek wyjaśniają, jak stosować każdy z tych kroków. Na rysunku W.1 możesz zobaczyć listę tych dziesięciu kroków.



Rysunek W.1. Mapa kroków w projekcie

Ale wróćmy do syndromu herosa. I cofnijmy się o kilka tysięcy lat, aby zilustrować to zjawisko.

„Oficjalnie Herakles był synem Alkmeny i Amfitriona, króla tebańskiego. W rzeczywistości jednak ojcem jego był Zeus, który spłodził Heraklesa, przybierając postać męża Alkmeny” [źródło: Wikipedia]. Herakles wsławił się nadludzkimi osiągnięciami. Od dzieciństwa obdarzony nadnaturalną siłą i sprawnością, był przeznaczony do osiągnięcia sławy i tę przepowiedni sukcesywnie spełniał, choć nie zawsze tak, jak zamierzał.

ZAPLANUJ HARMONOGRAM

Czasem można spotkać kierownika projektu, który nad ludzkim wysiłkiem, wbrew Scyllom i Charybdom, dociera szczęśliwie do celu. Cały zespół spocony jest z wysiłku, klient ma pogryzione paznokcie, sponsor wyłysiał. Jednak kierownik projektu (niekiedy razem z zespołem) po czaszkach wrogów wspina się ku chwale na Olimp, gdzie może spotkać innych bohaterów i razem z nimi przy ambrozji snuć opowieści o walecznych czynach.

„Augiasz miał dzięki przychylności bogów najbogatsze na świecie trzody i stada koni. Z jego stajni, obór i owczarni nie wynoszono jednak od wielu lat zanieczyszczeń i były one źródłem przykrego zapachu. Również na pastwiskach zalegała gruba warstwa gnoju. Oczyszczenie ich w ciągu jednego dnia było piątą z dwunastu prac, które Herakles musiał wykonać dla króla Eurysteusza. (...) Heraklesowi udało się tego dokonać w ciągu jednego dnia przed zmierzchem. W tym celu wyburzył mur w dwóch miejscach i skierował rzeki Alfejos lub Penejos (według niektórych wersji mitu obu), aby ich wody popłynęły przez stajnie i pastwiska w dolinach. Pływające wody oczyściły stajnie przed zapadnięciem zmroku” [źródło: Wikipedia].

W jednym z projektów kierownik, usłyszawszy o nowym wyzwaniu, rzucił wszystko i zaczął dowiadywać się więcej na ten temat. Dotyczył on nowej technologii, która — podobnie jak 300 megabajtów niegrzecznych zdjęć — przyciągała uwagę inżynierów. W tym atrakcyjnym aspekcie projektu kryło się również jego główne zagrożenie. Nikt nie znał się na merytoryce, jednak jakież to ma znaczenie dla napalonych technologów! Zamiast spokojnie rozpisać cały

zakres projektu, dookreślić wymagania, zlecić na zewnątrz studium wykonalności, ewentualnie zlecić co trudniejsze prace, skupiono się na eksperymentowaniu z nową zabawką. Im trudniejsze, tym było bardziej interesujące. Nie trzeba dodawać, że klientowi nie chodziło o dostarczenie nowego placu zabaw, a o zaspokojenie swoich potrzeb. A już na pewno nie chodziło o to, by duzi chłopcy biegali z zapałkami i sprawdzali, co jeszcze jest „niepalne”. Projekt od początku schodził z kursu, jedyne, co nie gasło, to entuzjazm zespołu wdrażającego kolejne nowinki techniczne. Wszyscy byli coraz bardziej dumni, że uczestniczą w tak nowatorskim przedsięwzięciu.

W pewnym momencie pojawił się zirytowany prezes i oznajmił, że właśnie spotkał się z klientem, który nie jest zadowolony z postępu prac. Żalił się, że kierownik projektu mami go kolejnymi gadżetami, a on nadal nie może uruchomić podstawowej działalności. Prezes dowiedział się też mimochodem, że to sam kierownik projektu podpowiada klientowi, co by tu jeszcze zmienić i podrasować. Zanim prezes zacznie jatkę, chciałby się upewnić, że poprawnie zrozumiał klienta, iż zespołem projektowym dowodzi sabotażysta. Reakcja kierownika mogła być tylko jedna: To potwarz! Zarówno on, jak i cały zespół od początku chcą jak najlepiej dla klienta. A skoro firma żyje z klientów, to i dla firmy jak najlepiej. Produkt musi być dobrze wykonany, poza tym klient wybrał ryzykowną technologię i musimy się jej nauczyć.

Rozsądny prezes przeprowadzi w tej sytuacji długą i trudną rozmowę z kierownikiem projektu, narzuci kontrolę zakresu, kosztów i czasu, bo wszyscy wiedzą, że projekt musi przynieść zysk.

Jednak w tym momencie jest już zwykle za późno. Zespół zużył cały zapas, zwany buforem, czasu i pieniędzy. I tu pojawia się heros. To on wcześniej zachęcił zespół i klienta, aby podnosić jakość i zakres projektu, a teraz ten projekt uratuje nadludzkim wysiłkiem. To nic, że została 1/3 czasu na wykonanie większości prac. Zespół jeszcze wierzy w sukces i na fali entuzjazmu zaczyna coraz intensywniej pracować. Kierownik jest herosem, więc swoim przykładem pociąga za sobą coraz bardziej zmęczonych ludzi i wskazuje im coraz wyższe szczyty do zdobycia, ale ile tygodni można pracować nocami, żywiąc się pizzą i colą... Od tego rosną brzuchy i odchodzą kobiety. Zespół zaczyna się buntować, jednak kierownik projektu, który własnym honorem bronii projektu, dalej walczy. W końcu poziom emocji wzrasta do „Nie mogę na ciebie patrzeć!”, minawszy po drodze znaki z napisami „Daj mi spokój, jestem zajęty”, „Czego on znowu chce!”, „Mam gdzieś cały ten projekt!”, i w końcu następuje rotacja w zespole. Trzeba zmienić konie w trakcie przeprawy przez rwący nurt, co tylko pogłębia kryzys. A kierownik projektu dalej walczy. Po kolejnych nieprzespanych miesiącach dobiega do celu. Wokół, co prawda, jest pusto. Mało kto poda mu rękę (chyba że w porę udało się przekierować gniew ludzi na złego prezesa lub klienta). Klient jest wściekły z powodu opóźnień, prezes liczy przekroczenia budżetu, ale szef projektu jest dumny. Wszak tak trudne przedsięwzięcie doprowadził do końca. Nikt inny by tego nie zrobił.

W zarządzaniu projektami, tak jak w dziejach mitologicznych bohaterów, korzystny jest umiar. Ktoś powiedział, że jeżeli będziesz płacił za gaszenie pożarów, wkrótce zobaczyś strażaków biegących z zapałkami. Celem kierownika projektu nie jest za wszelką cenę walka z zagrożeniami.

Herakles rzeczywiście dokonał chwalebnych dwunastu prac, jednak mało kto wie, dlaczego był zmuszony to zrobić. „Niestety pewnego dnia Hera zażądała, aby udał się na służbę do Eurysteusza. Gdy Herakles odmówił, zesłała na niego szaleństwo. W obłędzie Herakles zamordował kilkoro ze swoich dzieci. (...) Swego rodzaju pokutą miała być służba u Eurysteusza. Na jego polecenie miał wykonać dwanaście prac. Hera, podsuwając pomysły Eurysteuszowi, starała się wymyślić dla herosa tak trudne zadania, aby ten podczas ich wykonywania zginął” [źródło: Wikipedia].

Narażanie firmy na ryzyko i spalenie zespołu w ogniu swojej chwały. Na to może sobie pozwolić Achilles, ale nie rozsądny kierownik projektu. Celem jest nie dopuszczać do zagrożeń i powodować, aby prowadzenie projektów było (pozornie) dla wszystkich proste. To tak jak wejście na Kilimandżaro — jeżeli ktoś dzień wcześniej zawiózł nasze bagaże na szczyt i zapewnił nam bezpieczeństwo, to może być miły spacerek. O ile pogoda się nie załamie, ale wówczas ktoś rozsądny zabroni nam wychodzić ze schroniska. W idealnej firmie, w której wszelkie czynniki środowiska byłyby przewidywalne i dobrze poznane, prowadzenie projektów byłoby nudne, bo każdy wiedziałby, co ma robić i czego się spodziewać. W idealnej firmie...

Książka, którą trzymasz w ręku, jest o tym, jak zamieniać heroiczny wysiłek w nudny spacerek na najwyższą górę świata. O tym, jak stosować zdrowy rozsądek na co dzień, mimo wielu niespodzianek, jakie zwykle przydarzają się w projektach.

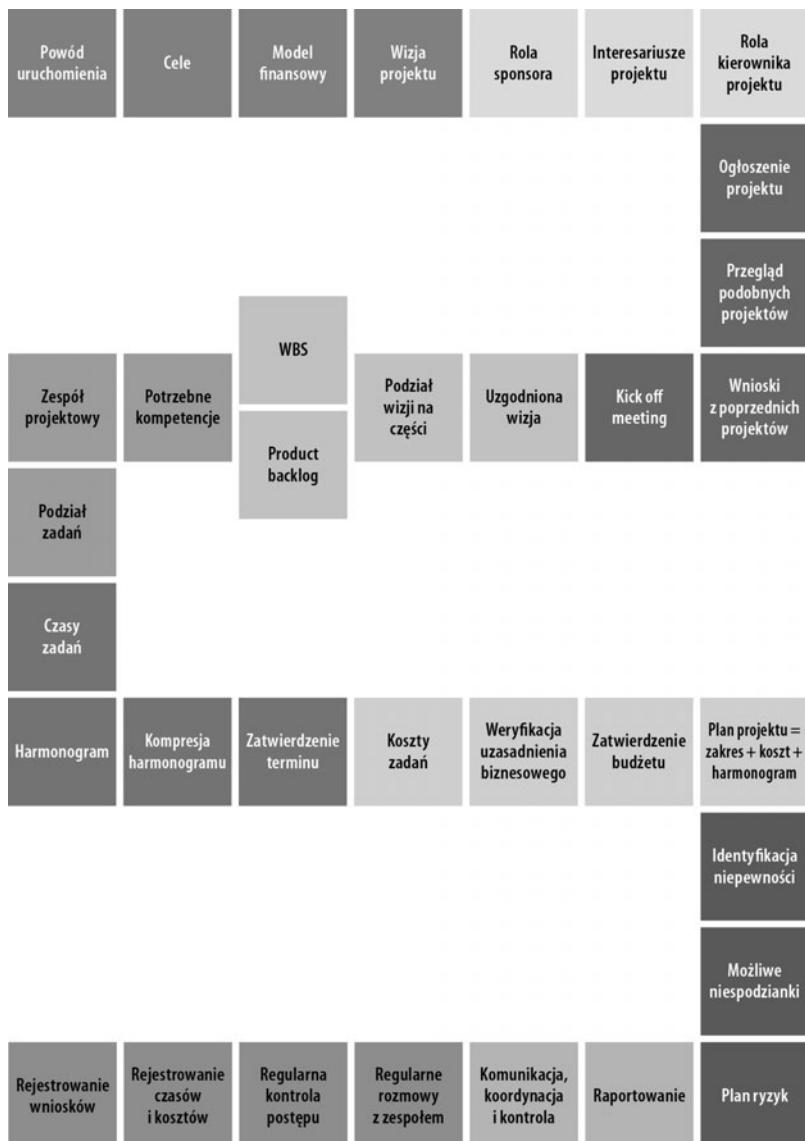
ZAPLANUJ HARMONOGRAM

I o tym, jak zdobywać wiedzę o otoczeniu, aby tych niespodzianek było coraz mniej. O tym w końcu, że idealne firmy nie istnieją, zatem prowadzenie projektów nie bywa nudne.

W trakcie lektury towarzyszyć Ci będzie pewien schemat postępowania z projektem. Na ogólnym poziomie składa się z dziesięciu kroków, które możesz zobaczyć na początku tego rozdziału. Jednak każdy z tych kroków należy rozbić na mniejsze kroczki, aby lepiej uświadomić, co się w ich trakcie dzieje. Dlatego zaproponowałem algorytm planowania projektu w formie planszy do gry. Na początku większości rozdziałów znajdziesz kolejny jej fragment. Na rysunku W.2 możesz zobaczyć, jak prezentuje się całość.

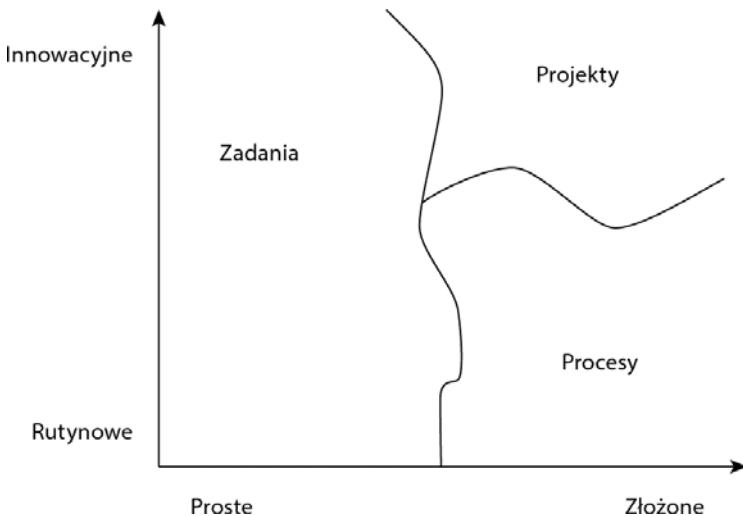
I ostatnia uwaga: zarządzanie projektem nie stanowi remedium na wszelkie problemy. Jeżeli wyzwanie jest proste i oczywiste, jak sprzątanie mieszkania albo koszenie trawy, to nie ma sensu planować i realizować go w trybie projektowym. Wystellarzy zlecenie zadania. Jeżeli zaś wyzwanie nie jest proste, bo składa się z wielu zadań, i okazuje się, że te zadania musi wykonywać wielu ludzi, to warto zorganizować prace w trybie procesowym lub projektowym. Procesowy tryb zakłada, że podobny zestaw zadań już wcześniej wykonywaliśmy. Dzięki temu, że mamy wiedzę, możemy z większą pewnością zaplanować całą sekwencję działań i nie napotkamy tak dużej liczby niespodzianek. A jeżeli złożony zestaw zadań jest dla nas nowością, najwłaściwszy będzie tryb projektowy, bowiem to właśnie złożoność i innowacyjność generują nieprzewidziane trudności. Symbolicznie różnorodność stylów zarządzania prezentuje rysunek W.3.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH



Rysunek W.2. Szczegółowa mapa kroków w pracy z projektem

ZAPLANUJ HARMONOGRAM



Rysunek W.3. Różne style zarządzania
a złożoność i innowacyjność zadań

Prowadzenie projektu jest jak smażenie naleśników

Każdy to wie — pierwszy naleśnik nigdy się nie udaje. To znaczy zjadam go, ale nie nadaje się do podania, bo jest w kawałkach, albo niedosmażony, albo polepiony. I w ogóle nie da się go sprawnie odwrócić na drugą stronę, nawet z użyciem trzech (tak, trzech!) talerzy.

Kolejne natomiast udają się świetnie, jak z taśmy produkcyjnej. Równe, przysmażone z obu stron. Można usmażyć setki identycznych. Dzieje się tak zawsze, więc nikt nie jest zaskoczony.

Podobnie jest z projektami, z tą różnicą, że każdy projekt to pierwszy naleśnik.

Mam dla Ciebie proste zadanie. Taki eksperyment prowadzony przez całą książkę. Wykonaj prostą prognozę. Zapisz datę zakończenia czytania tej książki w tabelce na końcu tego rozdziału. Zapisz też w tej tabelce datę dzisiejszą, abyś wiedział, kiedy postawiłeś tę prognozę, na przykład:

Data prognozy	Przewidywana data końca lektury
2018.08.04	2018.10.31
2018.08.20	2018.11.15

Gromadzenie i stosowanie dobrych praktyk to próba spowodowania, abyśmy na bazie doświadczeń z pierwszego naleśnika robili tylko drugie, trzecie i następne naleśniki.

W przypadku naleśników nie ma problemu, pierwszego po prostu zjada kucharz. Znamy przepis na naleśnik, wiemy, jakich składników użyć, w jakiej kolejności wykonać czynności, aby obiad się udał. Przedsięwzięcie jest przewidywalne, bo całkowicie znane. Możemy precyzyjnie ustawić temperaturę, mamy przetestowaną patelnię, opanowane ruchy odwracania placka. Z wyjątkiem magicznego pierwszego naleśnika wszystko jest pod kontrolą.

W przypadku projektów jest podobnie. Rozpisujemy zadania, znamy ludzi z zespołu, narzędzia, technologie, szacujemy czasy i koszty realizacji zadań, zastanawiamy się, co niespodziewanego może się wydarzyć — wydaje się, że wszystko mamy pod kontrolą. Do momentu rozpoczęcia prac. Bo potem zaczyna się szaleństwo ze zmianami i ryzykiem. Pracownicy nie dotrzymują terminów, technologia nie

działa tak jak należy, wymagania się zmieniają, koszty zaskakują i w ogóle jest tak jak zawsze.

Pamiętajmy, że drugi projekt jednak nie zawsze się udaje. Co się może stać, gdy pewność siebie przesłania realia, dobrze ilustruje historia porucznika Straina.

W 1850 roku brytyjski lekarz Edward Cullen obwieścił odkrycie drogi przez Przesmyk Panamski, którą miał pokonać kilkakrotnie bez wielkiego wysiłku. Drogi poszukiwano od dziesiątek lat, więc wiadomość okazała się sensacją. Zorganizowano zatem wielką wspólną wyprawę Anglii, Francji, Kolumbii i USA. Jednak gdy amerykański statek Cyane dotarł przed innymi do Zatoki Kaledońskiej, jego dowódca Isaac Strain wraz z 27 mężczyznami postanowili nie czekać na nikogo, tylko ruszyć w dżungłę. Pośpiech i pewność siebie tak ich zaślepiły, że zabrali jedzenia tylko na kilka dni, wierząc, że odnajdą szlak Cullena.

Z czego to wynika? Po prostu jesteśmy na etapie pierwszego naleśnika. Uczymy się, jak dostarczyć zakres projektu, więc popełniamy błędy. Nie mamy pełnej wiedzy o otoczeniu. To, że Iksiński nie wykona zadania na czas, wiemy dopiero, gdy po dwóch tygodniach okazuje się, że ów pan nie ma bladego pojęcia o merytorycznej stronie projektu. Fakt, że technologia nie udźwignie otrzymanych wymagań, staje się oczywisty, gdy rozwiążanie nie jest w stanie przejść testów. Kończymy projekt w bólu. Rozliczamy go. Co wówczas się dzieje? Sponsor powierza nam kolejny.

I zabawa rozpoczyna się od nowa. Zbieramy wymagania, zespół, wybieramy rozwiązańa, szacujemy czas i budżet. I ponownie wszystko zaczyna się rozjeżdżać. Znowu ten sam Iksiński nie zdąży z zadaniem, znowu klient regularnie zmienia zdanie. Projekt spóźnia się i przekracza budżet. Znowu smażymy pierwszy naleśnik.

Ciąg dalszy historii porucznika Straina.

Nie było ich 49 dni. A kłopoty zaczęły się, gdy tylko stanęli na lądzie. Indianie ulegli perswazji karabinów i zgodzili się przepuścić ekspedycję przez swoje tereny, ale odmówili służenia za przewodników. Szlaku Culle-na nie udało się znaleźć. W ciągu kilku dni wyprawa pogubiła się, zjadła cały prowiant, strzelby zardzewiały, stając się bezużyteczne. Strain odnalazł rzekę, która, jak sądził, miała zaprowadzić go do Pacyfiku. Jednak ta złośliwie płynęła w przeciwną stronę. Kiedy napotkana grupa Indian ostrzegła go, że nie idzie w dobrym kierunku, uznał, że celowo wprowadzają go w błąd.

Skrajnie wyczerpani jedli wszystko, co napotkali: ropuchy na surowo, orzechy, które zniszczyły im szkliwo zębów. Duszący upał, deszcz, nieprzebyta dżungla doprowadziły do śmierci siedmiu z nich. To, że ktokolwiek przetrwał, można zawdzięczać dyscyplinie i sile woli samego Straina.

Gdy dotarli do Pacyfiku, lekarz, który badał ocalałych, stwierdził, że są to najbardziej wynędzniałe istoty, jakie widział — ludzkie szkielety pokryte wrzodami. Strain nigdy nie wrócił do zdrowia, zmarł w wieku 36 lat.

ZAPLANUJ HARMONOGRAM

Niepewność (lub jak kto woli ryzykowność) projektu jest silnie skorelowana z wiedzą o nim. Gdy wiemy wszystko, nie ma ryzyk, bo wszystkie z wyprzedzeniem uwzględniamy w planach. Drzewo, na które wpadliśmy ostatnim razem, nie jest już zaskoczeniem, ponieważ wiemy, że przed ostrym zakrętem trzeba zdjąć nogę z gazu.

Wróćmy do tytułowego pytania. Jakiś czas temu ludzie zajmujący się ryzykownymi przedsięwzięciami dostrzegli, że przed pewnymi zagrożeniami można się zabezpieczyć. Ryzykownymi, bo innowacyjnymi, trwającymi zamknięty odcinek czasu, często pod dużą presją terminów, i destabilizującymi rutynową pracę. Zauważono, że pewne metody działają lepiej niż inne. Na przykład okazało się, że jeżeli zakres projektu podzielimy na małe kawałki, to szacunki kosztów takich małych części są zwykle bliższe prawdzie. Jeżeli jeszcze przypisać do każdej części człowieka odpowiedzialnego za jej wykonanie, to łatwiej zorganizować prace. Tak powstał tzw. WBS (ang. *work breakdown structure*, struktura podziału prac — więcej informacji o tym systemie w osobnym rozdziale o planowaniu zakresu projektu). Potem w niektórych firmach odkryto, że warto uzgodnić, na jak małe kawałki dzielimy zakres projektów, bo to zmniejsza ryzyko nieporozumień. W ten sposób w tych przedsiębiorstwach mogła zostać zdefiniowana zasada, w myśl której „każdy projekt przed uruchomieniem ma zakres opisany WBS-em. Na najniższym jego poziomie mogą być zadania o wielkości nieprzekraczającej pięciu osobodni”.

Koniec historii porucznika Straina.

Cullen, który wypłynął do Panamy na jednym z brytyjskich statków, uciekł do Colon, a potem do Nowego Jorku w momencie, gdy okazało się, że coś nie gra. Jakiś czas później pojawił się jako lekarz armii brytyjskiej w wojnie krymskiej. Nadal twierdził, że wszystko, co powiedział, jest prawdą i szlak przez Panamę istnieje. A jego zdaniem problemem było fatalne kierowanie ekspedycją przez Straina. Porucznik nie powinien był wyruszać bez Cullena i jego mapy. Późniejsze wyprawy wykazały jednak, że Cullen kłamał. Jaki z tego moral? Czasem mamy wrażenie, że ktoś już realizował podobny projekt. A tak naprawdę to nasz jest właśnie tym pierwszym i możemy srodze za to zapłacić. Czy Strain był herosem? Pewnie tak, w końcu większość ludzi wróciła z wyprawy. Czy dobrze zrobił, że wyruszył pierwszy w ciemno? Raczej nie.

Wolne tłumaczenie za D. McCullough, *The Path Between the Seas...*, s. 22 i 23.

Być może równolegle prezes jakiejś firmy, widząc, że dużo projektów robionych jest bez jego wiedzy i zgody, podjął decyzję o zatwierdzaniu każdej inwestycji powyżej 10 000 zł. Ktoś żartobliwie przy ekspresie do kawy nazwał go sponsorem. A trzy miesiące później została spisana procedura, wedle której każde większe zadanie musi być opatrzone numerem i mieć zatwierdzony opis na jedną stronę, przez niektórych nazywany kartą projektu. W ten sposób może powstać zbiór dobrych praktyk, których staramy się przestrzegać z nadzieją, że dzięki nim projekty będą bardziej

przewidywalne. WBS mógł zostać wstępnie wprowadzony w jednym projekcie (pierwszy naleśnik), w drugim i trzecim przetestowany i zweryfikowany w praktyce, by od czwartego stać się już rutynowym standardem. Dobre praktyki mają służyć temu, aby wszystkie naleśniki się udawały. Może z wyjątkiem pierwszego, przy którym uczymy się smażyć.

Zbiór dobrych praktyk został zebrany z setek projektów na świecie w postaci standardu PMBOK Guide oraz wytycznych kompetencyjnych IPMA. PMBOK Guide (ang. *Project Management Body of Knowledge*) ma ponad 600 stron, ale opisuje setki takich dobrych praktyk.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Projekt to przedsięwzięcie, w którym mamy relatywnie niewielką wiedzę o zakresie prac i środowisku jego realizacji.
- Im mniej wiemy, tym więcej niespodzianek może się wydarzyć.
- Możemy jednak się uczyć i z projektu na projekt realizować coraz bardziej przewidywalne przedsięwzięcia.
- Nasza wiedza o projekcie rośnie wraz z jego realizacją.
- To oznacza, że warto regularnie odświeżać prognozy (czasu, kosztu, ryzyk itd.). Im bliżej końca, tym będą wiarygodniejsze.
- Pewne działania i techniki pomagają realizować projekty. To są tak zwane dobre praktyki, na przykład struktura podziału prac WBS.
- Pierwszy naleśnik nigdy się nie udaje.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Tabelka do zapisywania prognoz zakończenia lektury tej książki:

Data prognozy	Przewidywana data końca lektury

ROZDZIAŁ 1.

UZASADNIENIE PROJEKTU



Czy ten projekt się opłaca, czyli dlaczego ROI wprowadza w błąd?

Jednym z pierwszych pytań, które pojawia się zaraz po hasle „A może byśmy zrobili projekt?!”, jest „Po co nam to?”. Na to niesłychanie trudne pytanie odpowiadają wskaźniki finansowe. Projekt zawsze będzie nas kosztował. Projekt zawsze zabierze czas. Zgodnie ze spostrzeżeniem z rozdziału o naleśnikach, realizując projekt, zawsze się czegoś nauczymy. Natomiast to, czy zapewni nam on jakąkolwiek wartość, nie jest już takie pewne. W tym celu dokonuje się szacunków korzyści z projektów. Najczęściej szacowanym parametrem jest zysk finansowy. Należy jednak pamiętać, że nie w każdym projekcie wyliczanie zysku finansowego ma sens. Można przytoczyć szereg przykładów, w których wskaźniki finansowe są bezużyteczne:

- Gdy celem projektu jest wydanie ustalonego budżetu, na przykład z funduszy unijnych, sukces projektu mierzony jest zużyciem środków zgodnym z dokumentacją.
- Gdy celem projektu jest zdobycie wiedzy o nowej technologii, rynku (na przykład projekty badawczo-rozwojowe, naukowe), sukces projektu mierzony jest postępem know-how organizacji oraz potencjalnymi korzyściami w przyszłości.
- Gdy celem projektu jest zwiększenie satysfakcji pracowników, projekt jest sukcesem, kiedy nastawienie ludzi się zmienia. Trudno przełożyć to na parametry finansowe.

Jednak wskaźniki finansowe to najczęściej stosowane miary uzasadnienia projektu — zapewne z tego względu, że projekty sporo kosztują i jakoś trzeba wykazać, że warto w nie zainwestować.

W sytuacji, gdy prognozujemy zysk z projektu i jednocześnie znamy jego koszty, możemy zastosować wskaźniki finansowe, takie jak ROI, NPV, IRR, czas zwrotu. Projekty analizuje się z perspektywy ich rentowności po to, aby móc wybrać te, które zapewnią większy dochód. W dalszej części rozdziału omówimy typowe wskaźniki finansowe i sposób ich zastosowania.

Najpierw należy utworzyć tabelkę. Tabelki w finansach są ważne. Tabela 1.1 pokazuje pewien projekt, w którym od stycznia do kwietnia generowane były koszty, a od kwietnia do czerwca przychody.

UZASADNIENIE PROJEKTU

Tabela 1.1. Przykładowy przepływ kosztów i przychodów w projekcie

Miesiąc	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec
Przychód	0	0	0	10	500	1200
Koszt	50	100	150	20	0	0
Zysk/strata	-50	-100	-150	-10	500	1200

Taka tabelka ilustruje, jak zmieniają się koszty i zyski w projekcie na przestrzeni czasu. Teraz należy wybrać właściwy okres analiz. Powinien obejmować cały czas trwania projektu plus pewien okres generowania zysków. Jeżeli projekt polega na wytworzeniu czegoś na zlecenie klienta i odebraniu wynagrodzenia, to wystarczy ująć jeden miesiąc po zakończeniu prac. Jeśli zaś w projekcie przygotowujemy produkt, który następnie wypuścimy na rynek i będziemy na nim zarabiać, to okres przychodowy powinien być dłuższy, w niektórych przypadkach powinien obejmować nawet kilka lat.



Źródło: Wikipedia, autor: Kiwitz

Ryugyōng Hotel miał stanąć w Korei Północnej w 1989 roku z okazji Światowego Festiwalu Młodzieży. Ponad

100 pięter, 330 metrów wysokości czyniły z niego najwyższy hotel na świecie. Miał otworzyć państwo na zachodnie inwestycje i przynieść 230 mln dolarów inwestycji. Miał być najbardziej okazałym budynkiem w tej części świata i potwierdzeniem potęgi kraju. Przed ukończeniem budowy pojawił się na mapach, znaczkach i pocztówkach.

Jednak źle zaplanowano inwestycję i budowa została na kilkanaście lat wstrzymana. Budżet projektu sięgnął 2% PKB całego kraju, co powiększyło klęskę głodu. Zapotrzebowanie budowy na energię elektryczną powodowało regularne wyłączenia prądu w stolicy. A na koniec okazało się, że w kraju nie ma pomp, które potrafiłyby dostarczyć wodę na 105. piętro. Po przerwaniu prac budynek zniknął z map, zdjęć panoramy Pjongjangu i widokówek.

Zdjęcie hotelu zostało zrobione w okresie zamrożenia inwestycji. Konstrukcja widoczna na szczytce to dźwig, który przez kilkanaście lat bezużytecznie rdzewiał. Obecnie hotel jest oddany do użytku, ba, ma już nawet okna! ;)

ROI

Najprostszy wskaźnik finansowy to ROI (ang. *return on investment*). Jest dobry, bo prosty w zrozumieniu. Wystarczy podzielić dochód przez koszty i otrzymujemy procent zysku. Przykładowo, gdy projekt kosztuje 500 zł, a może dać przychód 800 zł, to $ROI = (800 - 500) : 500 = 60\%$.

UZASADNIENIE PROJEKTU

Wskaźnik przedstawia w procentach relację między ilością pieniędzy zarobionych na projekcie a ilością pieniędzy wydanych na jego przeprowadzenie.

Obarczony jest jednak szeregiem słabości:

- Nie pozwala na porównanie projektów dużych z małymi.
- Nie pozwala na porównanie projektów długotrwałych z krótkimi.
- Nie uwzględnia struktury finansowania w czasie.
- Nie uwzględnia ryzyka.
- Nie uwzględnia prawdopodobieństwa osiągnięcia określonego wyniku.
- Nie uwzględnia elastyczności decyzyjnej.
- Nie uwzględnia wartości niefinansowej projektu.

Pewna firma produkcyjna realizowała projekty z sektora budowlanego. Od siedmiu lat projekty były wyceniane na podstawie kosztorysu materiałów i prac przygotowywanego przez kierownika projektu. Właściciel firmy nakazał, aby projekty były realizowane z marżą 30% (ROI = 30%). Jednak szybka analiza rachunku zysków i strat z ostatniego roku pokazała, że przychody z projektów podzielone przez koszty bezpośrednie (materiały i wynagrodzenia) dają 10% marży, czyli znacznie niższą stopę zwrotu. Gdzieś umykało dwie trzecie marży.

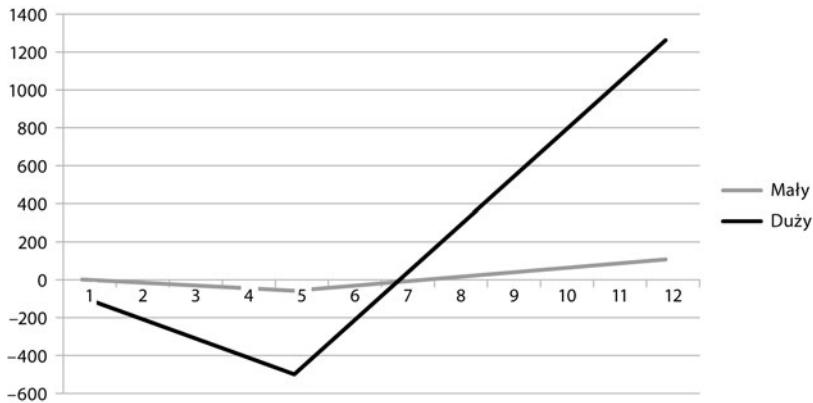
Po rozmowach z zespołem okazało się, że główne przyczyny są dwie:

- niedoszacowana praca ludzi,
- koszty obsługi reklamacji.

Od wielu lat kierownicy projektów nie pytali pracowników, ile dni potrzebują na realizację wyznaczonych zadań, tylko wpisywali własne szacunki. Magia wskaźnika ROI skutkowała życzeniowym założeniem, że skoro projekt jest skończony, to i marża wynosi zakładane 30%. Prawda była jednak brutalna: niektóre zespoły zgłosiły, że zużywają pięciokrotnie więcej dni niż zapisano w planie. Z kolei reklamacje znajdowały się poza budżetem projektu i były realizowane „przy okazji” innych prac, więc ich koszty nie widniały bezpośrednio w budżecie.

Nie pozwala na porównanie projektów dużych z małymi

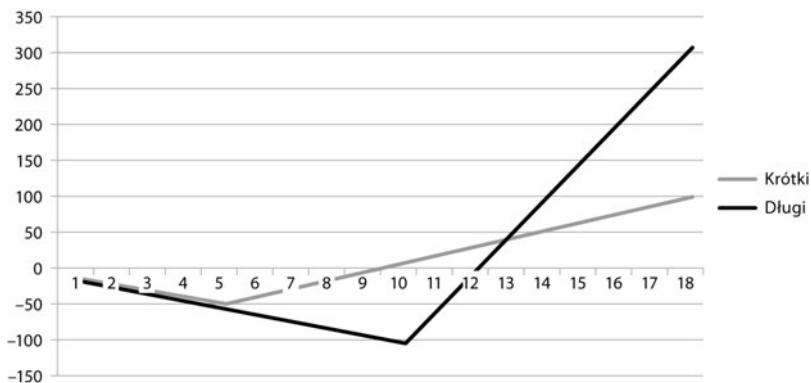
W ROI wynik jest wyrażony w procentach, zatem zarówno projekt mały, o koszcie 100 zł, jak i duży, o koszcie 1 mln zł, może przynieść jednakowy, na przykład 10-procentowy zwrot. Na rysunku 1.1 mamy przykład dwóch projektów o tym samym procencie zwrotu (283% w ciągu roku).



Rysunek 1.1. Przykładowy przepływ finansów w projekcie małym i dużym

Nie pozwala na porównanie projektów długotrwałych z krótkimi

Na wykresie (rysunek 1.2) pokazano wartość dwóch projektów w czasie. Gdyby policzyć ROI po 12 miesiącach, okazałoby się, że bardziej atrakcyjny jest projekt krótki, gdyby zaś policzyć ten wskaźnik po 18 miesiącach, korzystniejszy okaże się dlugi.

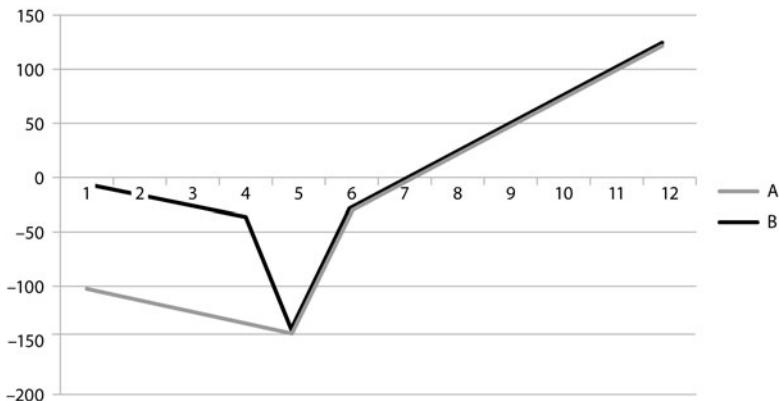


Rysunek 1.2. Przykładowy przepływ finansów w projekcie krótkim i długim

Nie uwzględnia struktury finansowania w czasie

Wszystko jedno, czy w projekcie wydamy dużo na początku, czy na końcu jego realizacji — jego ROI będzie taki sam. Natomiast z perspektywy firmy korzystniejsze jest odłożenie wydatków w czasie ze względu na koszt pieniądza, lepszą płynność finansową i możliwość podjęcia kosztownych decyzji później. Na rysunku 1.3 widzimy, że w projekcie A dużo wydajemy w pierwszym miesiącu, a później wydatki są już niższe. Natomiast w projekcie B wydatki przez cztery miesiące są niskie, a w piątym pojawia się duży koszt. ROI obu tych projektów po osmiu miesiącach będzie identyczny.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH



Rysunek 1.3. Przykładowy przepływ finansów w projekcie o dużych kosztach na początku i w takim, w którym duże koszty występują na końcu

Nie uwzględnia ryzyka oraz prawdopodobieństwa osiągnięcia określonego wyniku

Wszystko jedno, czy mamy projekt bezpieczny, czy ryzykowny — ROI wyjdzie taki sam. Analogicznie przychody są uznawane za pewne, wszak Excel przyjmie dowolną wartość.

W praktyce zaś często okazuje się, że przychody projektu nie są wcale takie oczywiste, bo odsuwają się w czasie, zależą od innych czynników, nie są w ogóle realizowane itd.

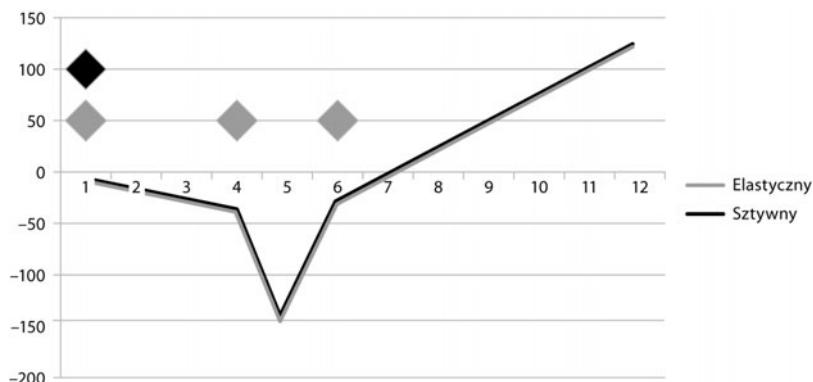
Nie uwzględnia elastyczności decyzyjnej

Wyobraźmy sobie, że mamy dwa projekty wykonywane na zlecenie przez zewnętrzną firmę. W jednym z nich jest zapisane, że zobowiązujemy się pokryć uzgodnione koszty, a rezultaty zobaczymy po dwunastu miesiącach. W drugim zaś wynegocjowaliśmy, że co prawda zobowiązujemy się pokryć koszty, jednak po czterech miesiącach dokonamy

UZASADNIENIE PROJEKTU

przeglądu projektu i będziemy mogli podjąć decyzję dotyczącą jego kontynuacji. Po kolejnych dwóch miesiącach znowu możemy zatrzymać projekt, przejrzeć jego rezultaty i podjąć decyzję, czy iść dalej. Który z tych projektów jest dla nas bardziej atrakcyjny?

Opisaną sytuację prezentuje rysunek 1.4. Projekt sztywny ma tylko jeden moment decyzyjny na początku. Projekt elastyczny ma trzy takie punkty decyzyjne: na początku, przed największym wydatkiem i przed komercjalizacją. Mimo że oba mają te same przepływy gotówkowe, to zdecydowanie bardziej atrakcyjny jest projekt elastyczny.



Rysunek 1.4. Przykładowy przepływ finansów w projekcie podzielonym na etapy i bez tego podziału

To zjawisko wynika z faktu, że wraz z postępem projektu rośnie nasza wiedza o tym, co może się wydarzyć. Wszak po czterech miesiącach może się okazać, że nasza firma nie ma wystarczających środków na koncie, a po sześciu miesiącach, że warto dziesięciokrotnie zwiększyć skalę akcji marketingowej, bo projekt okazał się prawdziwym hitem rynkowym.

NPV

Net Present Value jest wskaźnikiem, który pokazuje, ile zarobi dla nas projekt po pomniejszeniu zysku o koszt pieniądza. Żeby go policzyć, musimy mieć wspomnianą na początku rozdziału tabelkę z finansami. Dla każdego okresu (na przykład miesiąca z tabelki) liczymy przychody minus koszty. Jeżeli koszty są większe od przychodów, to dodatkowo je powiększamy o stopę dyskonta, czyli koszt pieniądza lub utraconych korzyści z innych niezrealizowanych inwestycji. Na koniec sumujemy wszystkie okresy.

NPV jest nieco precyzyjniejszy od ROI, bo pozwala na porównanie projektów o różnych rozmiarach, projektów o zróżnicowanym (korzystnym bądź nie) cash flow, a także projektów o różnym czasie zwrotu.

W tym miejscu muszę wspomnieć o parametrze „stopa dyskonta”. Ten wskaźnik mówi o tym, o ile trzeba obniżyć zyski, aby je urealnić ze względu na fakt, że:

- na potrzeby projektu pożyczamy pieniądze, a przecież pożyczka kosztuje (koszt finansowania)

albo

- posiadane pieniądze inwestujemy w dany projekt, a moglibyśmy zainwestować je w coś innego (utracone korzyści z alternatywnej inwestycji), na przykład włożyć na bezpieczną lokatę.

Wyobraźmy sobie, że mamy projekt, w którym przychody i koszty przedstawiają się jak poniżej:

UZASADNIENIE PROJEKTU

Miesiąc	1	2	3	4	5	6	7
Przychód	0	0	0	200	1000	2000	2000
Koszt	500	1000	700	200	0	0	0

Przyjmijmy jeszcze, że aby ten projekt zrealizować, musimy pozyczać pieniądze na 5% miesięcznie. Wówczas ta tabelka będzie wyglądać tak:

Miesiąc	1	2	3	4	5	6	7
Przychód	0	0	0	200	1000	2000	2000
Koszt	500	1000	700	200	0	0	0
Cash flow niezdyskontowany	-500	-1000	-700	0	1000	2000	2000
Stopa dyskonta	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Zdyskontowana wartość miesiąca	-476	-907	-605	0	783	1492	1421
Skumulowana wartość zdyskontowanych miesięcy	-476	-1383	-1988	-1988	-1204	288	1709

Zatem w powyższym przykładzie cash flow zdyskontowany o 5% miesięcznie daje wartość NPV po 7 miesiącach na poziomie 1709.

Aby policzyć NPV w Excelu, wystarczy wpisać stopę dyskonta oraz wziąć ostatni wiersz z tabelki z początku rozdziału i podstawić do funkcji =NPV(stopa dyskonta; tu wstawiamy wartości z wiersza cash flow niezdyskontowany), na przykład =NPV(0,05;-500;-1000;-700;0;1000;2000;2000). Powinno nam wyjść NPV = 1709.

Jednak NPV obarczony jest nadal szeregiem słabości:

- Nie uwzględnia ryzyka.
- Nie uwzględnia prawdopodobieństwa osiągnięcia określonego wyniku.
- Nie uwzględnia elastyczności decyzyjnej.
- Nie uwzględnia wartości niefinansowej projektu.

Nie uwzględnia prawdopodobieństwa osiągnięcia określonego wyniku

Podobnie jak w poprzednim przypadku, zakładamy, że prognozowany wynik zostanie na 100% osiągnięty. Nie ma tu możliwości wprowadzenia rozkładów szans uzyskania określonego wyniku. Arkusz Excela przyjmie dowolną wartość sprzedaży naszego produktu, a NPV policzy jej rentowność. Prawdziwa reakcja rynku może nas jednak zaskoczyć.

Nie uwzględnia elastyczności decyzyjnej

NPV, podobnie jak ROI, nie bierze pod uwagę tego, czy realizację projektu można przerwać w połowie, czy nie. W przypadku rynku inwestycji, skąd został zapożyczony ten wskaźnik, to może nie mieć takiego znaczenia, ale w zarządzaniu projektami elastyczność podejmowania decyzji bywa krytyczna. Dowodem na to jest wprowadzenie metodyk zwinnych (na przykład Scrum), które za centralny punkt uwagi przyjmują elastyczność zakresu projektu i regularne decydowanie, w którą stronę projekt powinien ewoluować, na podstawie już osiągniętych rezultatów.

Nie uwzględnia wartości niefinansowej projektu

NPV nie uwzględnia też wartości pozafinansowych, takich jak reputacja, motywacja pracowników czy lojalność klientów.

IRR

Wewnętrzna stopa zwrotu (ang. *internal rate of return*) informuje o tym, przy jakiej stopie zwrotu NPV dla projektu wynosi 0. Innymi słowy, o ile procent trzeba pomniejszyć (zdyskontować) przepływy gotówkowe w projekcie, aby $NPV = 0$. Ujmując to jeszcze inaczej, IRR pokazuje, jak atrakcyjna powinna być alternatywna inwestycja, aby nie opłacało się realizować danego projektu.

Przykładowo, jeżeli projekt w pierwszym miesiącu będzie kosztować 100 zł, a w drugim miesiącu zarobi dla nas 1000 zł, to NPV przy przykładowym 10-procentowym dyskoncie wyniesie 735 zł, a przy 0-procentowym dyskoncie wyniesie 900 zł. Natomiast IRR takiego projektu wyniesie 900%, czyli przy stopie dyskonta 900% $NPV = 0$. Innymi słowy, gdyby koszt pieniądza wynosił 900% miesięcznie lub więcej, to tego projektu nie opłacałoby się realizować i lepiej byłoby umieścić pieniądze na lokacie.

Aby obliczyć IRR, podobnie jak przy NVP warto posłużyć się programem Excel. Jako argumentów używamy wartości z ostatniego wiersza tabeli 1.1.

Jednak IRR zakłada ponadto, że stopa dyskonta jest stała przez cały czas realizacji projektu, i nie poradzi sobie z sytuacją, gdy pierwszy etap projektu jest finansowany ze środków własnych, a drugi z kredytu bankowego.

W przytoczonym przy okazji NPV przykładzie wartość IRR wyniesie 22%. Zatem przy 22% dyskonta po siedmiu miesiącach NPV projektu wyniesie 0.

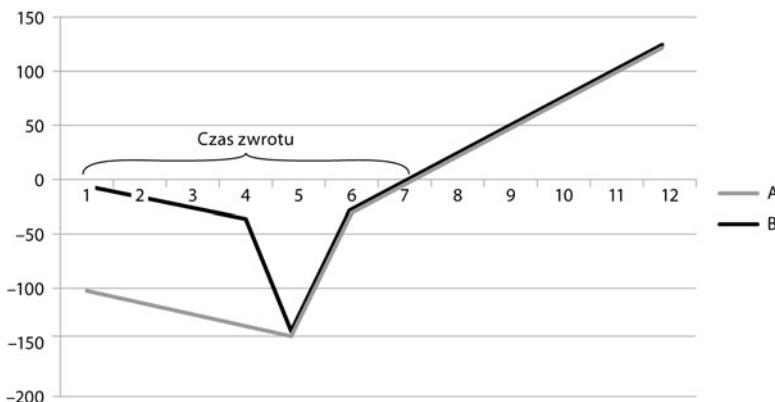
Czas zwrotu inwestycji – payback period

Rząd Kanady zaplanował wybudowanie nowego lotniska Montreal-Mirabel, które odciążyłoby dotychczasowe. Nowy port miał przejąć ruch 50 mln pasażerów rocznie i przynieść krociowe zyski. Zakończony w 1975 roku, siedmiokrotnie przekroczył założony budżet i sięgnął ponad 300 mln \$. Jednocześnie z budową lotniska zrealizowano budowę nowej autostrady prowadzącej do starego portu lotniczego, w efekcie czego ruch pasażerski w Montreal-Mirabel osiągnął jedynie 2,5 mln pasażerów rocznie. W 2004 roku zamknięto nowy port z powodu braku rentowności. A w 2014 roku wyburzono go ze względu na wysokie koszty utrzymania.

W projektach bywa stosowany jeszcze jeden wskaźnik — czas zwrotu (ang. *payback period*). Mówiąc o tym, w jakim okresie odzyskamy wszystkie pieniądze zainwestowane w projekt, czyli pozwala na odróżnienie projektów krótkich od długich w aspekcie korzyści.

Aby go policzyć, wystarczy, że dla każdego okresu odejmujemy koszty od przychodów, następnie zsumujemy wyniki dla kolejnych okresów. Jeżeli po iluś okresach wynik przekroczy zero, to właśnie w tym punkcie nastąpi zwrot z inwestycji. Można to zobaczyć w postaci graficznej na rysunku 1.5.

UZASADNIENIE PROJEKTU



Rysunek 1.5. Graficzna ilustracja czasu zwrotu z inwestycji

Jak ocenić atrakcyjność projektu?

1. Zastanówmy się, jakie mamy inne możliwości wydania pieniędzy. Najgorsza jest sytuacja, w której możemy podjąć decyzję typu „robić ten projekt albo nie robić nic”. Wówczas stoimy pod ścianą. Uwaga! To jest ważne: pomysłów powinno być zawsze nieco więcej niż możliwości ich zrealizowania! Tylko wtedy będziemy mieli z czego wybierać. Większa liczba pomysłów w poczekalni pozwala też nabrac dystansu do tej „najulubieńszej” idei.
2. Spiszmy korzyści finansowe i niefinansowe, jakie uzyskamy z realizacji projektu. Na przykład, jaką zdolność da nam to, że wykonamy określone zadanie. Może się okazać, że inwestycja sama w sobie jest nierentowna, ale pozwala nam realizować inne, nowe kontrakty. Taką cechę ma chociażby inwestycja w nowe kompetencje lub technologie.

3. Jeżeli już musimy policzyć finansową rentowność, bo na przykład bank lub właściciel tego wymaga, używajmy NPV albo payback period. Jeżeli zastanawiamy się, jak drogi kredyt warto wziąć na realizację projektu, to zastosujmy dodatkowo IRR.
4. Oszacujmy poziom niepewności kosztów. Przykładowo, można wziąć ostatnich dziesięć projektów i policzyć, o ile procent ich budżet został przekroczyony. A następnie wyciągnąć średnie przekroczenie w procentach, dajmy na to 30%, i powiększyć budżet analizowanej inwestycji o ten parametr.
5. Oszacujmy niepewność przychodów. Weźmy ostatnie pięć projektów i policzmy, w jakim stopniu zrealizowały plany sprzedażowe. I znowu, tak jak z kosztami, skorygujmy oceny o średni błąd prognoz. Dopiero po tych krokach uzyskamy w miarę realną ocenę rentowności.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Zawsze warto mieć zapas pomysłów. Choćby po to, aby porównać je z tym, który właśnie inicjujemy.
- ROI nie jest wiarygodnym wskaźnikiem rentowności projektu. Ma wiele wad. Lepszym wskaźnikiem jest NPV.
- Ponieważ prognozy przychodów są również niepewne, warto brać pod uwagę dane historyczne.
- Nie każdy projekt przynosi bezpośrednie zyski, więc nie zapominajmy o korzyściach niefinansowych projektu.
- Wskaźniki finansowe najlepiej sprawdzą się w sytuacji, gdy wielkość inwestycji w projekt wymaga przemyślenia sposobu jej finansowania. Gdy głównym wkładem

UZASADNIENIE PROJEKTU

w projekt jest praca własna, finansowe parametry mają mniejsze znaczenie. Wówczas najlepiej oszacować liczbę dni pracy i ocenić, czy chcemy zmarnować je na dany projekt.

- Żadne wskaźniki finansowe nie zastąpią głębokiej wiedzy biznesowej o potrzebach klientów i warunkach na rynku. Arkusz kalkulacyjny przyjmie bowiem nawet najbardziej nierealne wartości.

ROZDZIAŁ 2.

SPONSOR I OTOCZENIE

Powód uruchomienia	Cele	Model finansowy	Wizja projektu	Rola sponsora	Interesariusze projektu	Rola kierownika projektu
--------------------	------	-----------------	----------------	---------------	-------------------------	--------------------------

Kto za to wszystko płaci, czyli krótko o roli sponsora

Odpowiedź jest krótka: sponsor. Sponsor to ważny decydent, który:

- wie, po co uruchomił projekt;
- wierzy, że warto go kontynuować;
- niecierpliwie czeka na rezultaty z projektu;
- może podejmować trudne decyzje dotyczące projektu;
- pomoże kierownikowi projektu, ale i rozliczy go z osiągnięć.

W pewnej firmie kierownik projektu otrzymał kartę projektu dotyczącego nowego produktu, właśnie zatwierdzoną przez sponsora. Prosty zakres, kilka miesięcy, relatywnie niewielki budżet — rutyna. Jednak tym razem było inaczej. Otóż ów człowiek miał wcześniej do czynienia z podobnymi produktami. Natychmiast po lekturze zakomunikował, że co prawda zakres w postaci zmian w systemie informatycznym dowiezie bez komplikacji, ale tak naprawdę projekt nie ma sensu. Jego zdaniem nie sprzedą się żaden produkt. To będzie totalna klapa. Fiasko. Null. Ta papuga jest martwa.

W odpowiedzi sponsor poprosił o podanie daty wdrożenia, bowiem karta z prognozami przychodów została zatwierdzona przez zarząd, więc jest poprawna.

Rozmowa z menedżerem produktu, który obliczał przychody, zaowocowała odpowiedzią: „Zobaczmy, jak to będzie. Chyba nie będzie tak źle, zresztą to dział sprzedaży dostarczył informacji na temat wielkości przychodów”.

Rozmowa z handlowcem skończyła się po stwierdzeniu, że „W modelu sprzedaż jest niesamowicie zaniżona. Tak naprawdę to będzie gigantyczny sukces. Nie ma do czego się przyczepić”.

Pozostało zaakceptować sytuację i rozpocząć realizację projektu. Przyjęliśmy zakład: ten, kto najlepiej trafi z prognozą powodzenia projektu, wygra dowolnego drinka.

Projekt zakończył się sukcesem w kwestii terminu i budżetu. Odczekaliśmy umówione trzy miesiące i zebralismy dane sprzedażowe. Zgodnie z przewidywaniami kierownika projektu nie sprzedało się zupełnie nic. Reakcja pozostałych osób była bezcenna. Sponsor stwierdził: „Nie mam teraz czasu. Kolejne projekty czekają na wykonanie”, menedżer produktu odparł: „Może jeszcze się rozkręci, na początku zawsze jest trudno”, handlowiec zaskoczył nas słowami: „Jak to: skończony projekt? To dopiero połowa. Jeszcze trzeba wdrożyć mnóstwo rzeczy, żeby rozkręcić sprzedaż!”.

Wniosek 1. Excel wszystko przyjmie, a prognozy rezultatów biznesowych obarczone są największą niepewnością.

Wniosek 2. Błędy mają tendencję do powtarzania się, gdy nie wyciągamy z nich wniosków.

PS Pół roku później skasowano całą linię produktów jako nierentowną.

Rola sponsora wcale nie jest oczywista, nie jest też godna pozazdroszczenia, bo wiąże się z koniecznością podjęcia odpowiedzialności za najbardziej niepewny obszar w projekcie — jego efekty. O ile w miarę pewnie można zaplanować zakres prac do wykonania w trakcie projektu, to już rezultaty są obarczone olbrzymią niepewnością.

Cele można z grubsza podzielić na trzy poziomy:

- Produkty — za to odpowiada kierownik projektu z zespołem. To jest po prostu zakres projektu, czyli to, co jest dostarczane od początku do końca jego realizacji. Na przykład nowy model buta.

- Rezultaty — za to odpowiada sponsor, czasem też kierownik projektu. To są efekty biznesowe wynikające z tego, że wykonaliśmy produkty. Na przykład sprzedaż nowej linii obuwia.
- Oddziaływanie — za to odpowiada kierownictwo firmy. To są długofalowe efekty. Są one jedynie pośrednio powiązane z projektami. Na przykład rentowność całego przedsiębiorstwa.

Sponsor ponosi największą odpowiedzialność w projekcie. Problem polega na tym, że wielu sponsorów projektu nie zdaje sobie z tego sprawy, albo nawet wypiera ten fakt. Jeszcze raz powtórzę — nie da się delegować odpowiedzialności za rezultaty projektu! To sponsor wie, dlaczego w ogóle zajęto się danym tematem.

Jeżeli projekt:

- nie ma sponsora;
- sponsor jest, ale niedostępny;
- sponsor jest dostępny, ale nie wie, po co robiony jest projekt;
- sponsor wie, po co jest projekt, ale nie może podjąć żadnych decyzji

to projekt jest w gigantycznych opałach. Wszelkie badania pokazują, że brak aktywnego sponsora to jeden z głównych powodów klęski projektów. Numerem jeden wcale nie jest brak kierownika projektu.

Jedna uwaga na temat procesu decyzyjnego. Podjęcie decyzji to wybór spośród kilku opcji działania. Czyli skuteczne odrzucenie wszystkich wariantów z wyjątkiem

tego jednego. Podejmowaniem decyzji nie jest stwierdzenie „A co wy o tym sądzicie?” albo „Zajmijmy się tym na kolejnym spotkaniu” lub też „Róbcie tak, jak dotąd — zobaczymy, czy się uda”.

Podjęcie decyzji oznacza rezygnację z czegoś i wzięcie za to odpowiedzialności. Brak decyzji w zadanym czasie jest również decyzją. O tym, jak istotne jest podejmowanie odważnych decyzji, świadczą losy takich firm jak Kodak, Xerox, Nokia czy Polaroid.

Co robi efektywny sponsor:

- **jest dostępny** — regularnie wzywa kierownika, aby ten zrelacjiował mu status projektu;
- **podejmuje decyzje** — na wniosek kierownika projektu potrafi bez zbędnych opóźnień wybrać jeden wariant działania, wręcz zmusza zespół do skupienia się wyłącznie na obranym kierunku;
- **wspiera członków zespołu** — gdy w zespole są konflikty, gdy sytuacja polityczna zapowiada burze z gradem, sponsor roztača opiekę nad projektem.

Dlaczego? Bo przede wszystkim sponsorowi zależy na projekcie. W przeciwnym razie, jako kierownik takiego projektu sieroty, pierwszy złożyłbym wniosek o jego skasowanie.

Król Szwecji Gustaw Adolf zlecił zbudowanie największego okrętu floty, o wyjątkowej sile bojowej składającej się z trzech linii działa burtowych. Projekt się przeciągał, więc król zaczął naciskać konstruktorów na przyspieszenie prac. Gdy wykonano pierwsze testy

kadłuba, okazało się, że jego nietypowa konstrukcja osłabia jego stabilność. Odpowiedzią na to mogło być dodatkowe dociążenie, ale wówczas najniższa linia działań znalazłaby się pod wodą. Gustaw nie po to zamawiał trzy linie armat, aby jedna z nich nie mogła być używana, więc nie zgodził się na takie rozwiązanie. Pod wpływem sponsora zaakceptowano ryzyko i ukończono statek. Wodowanie w 1628 roku okazało się wielką uroczystością, choć krótką. Pierwszy podmuch wiatru niebezpiecznie wychylił jednostkę, a drugi posłał ją na dno razem z załogą. Król zorganizował komisję śledczą do znalezienia winnych, jednak po dłuższym śledztwie nikogo nie skazano, a statek pozostał na dnie na kolejne 300 lat. Wniosek: nierealne oczekiwania sponsora mogą wnieść realne ryzyko do projektu.

Jestem kierownikiem projektu, czyli kim?

Rolę kierownika projektu można dostrzec, gdy ów kierownik zakłada gumiaki i idzie sprawdzić postęp prac na placu budowy. Albo gdy lider zespołu siedzi przy pizzy z programistami i omawia, co można pokazać jutro klientowi. Bądź kiedy członkowie zespołu obmyślają nową koncepcję produktu w trakcie burzy mózgów. Również wtedy, gdy grupa analityków szuka problemów w procesie, który mają usprawnić.

Rola kierownika projektu nie jest jednoznacznie określona we wszystkich firmach. W jednych będzie to członek zarządu, a w innych asystent zespołu projektowego, który rezerwuje sale i rozlicza delegacje.

Jak różne osoby w firmie postrzegają projekt? Oto możliwe opcje:

- dodatkowa praca,
- bezużyteczny wynalazek,
- chaos komunikacyjny i tony raportów,
- zmiana władzy,
- szansa na wybitie się,
- nowe nawyki i konieczność uczenia się,
- ryzyko zwolnienia.

Projekt wcale nie jest błogosławieństwem i wielu menedżerów, gdy tylko może, podejmuje najbezpieczniejszą decyzję, czyli nie autoryzuje projektu do realizacji.

W firmach, które wystawiają faktury sprzedawcze za zakończone projekty, kierownik projektu jest z reguły silnym decydentem, bowiem to on przynosi do firmy pieniądze. Tego typu przedsiębiorstwa działają w branży budowlanej, doradczej, informatycznej, eventowej. Taka rola najbardziej przypomina typowe rozumienie funkcji kierownika projektu — jest to menedżer, który decyduje o losach powierzonego kontraktu.

W firmach, które żyją z usług lub produktów, projekty są czynnikiem zmian. Nowe produkty, nowe technologie, reorganizacje, optymalizacje procesów najwygodniej jest zrobić za pomocą projektów. Gdy organizacja regularnie realizuje projekty, może pojawić się potrzeba posiadania fachowca od ich koordynacji. W takiej firmie rola kierownika projektu bywa mocno ograniczona. Często jest to osoba bez prawa do decyzji, za to z ogromną odpowiedzialnością. Jej jedyną

bronią jest możliwość swobodnego komunikowania się z pracownikami różnych poziomów firmy oraz relacje. Taki menedżer może dla uzyskania celów jedynie negocjować, żebrać, kłamać, kraść zasoby oraz donosić. Nie jest to komfortowa sytuacja, gdy trzeba omijać oficjalne kanały współpracy i komunikacji dla osiągnięcia słuszych celów. Wartością, która równoważy nieczyste zagrania, są relacje z ludźmi.

W pewnej organizacji zatrudniono dwóch młodych kierowników projektów: mężczyznę i kobietę. Oboje w tym samym wieku, z tym samym doświadczeniem zawodowym. Oboje zaangażowani i inteligentni. Oboje dopiero zaczynali przygodę z zarządzaniem projektami.

Pani X po roku pracy pewnego dnia wpadła w popłoch, bo na open space wmaszerował kolega z innego działu z wielkim pączkiem na talerzyku. Podszedł do niej, wręczył jej pączka i głośno powiedział: „Dziękuję. Ty wiesz za co”. Gdy takie sytuacje zaczęły się powtarzać, zacząłem śledzić, co takiego niezwykłego robi pani X. Otóż ona po prostu dbała o relacje z zespołem. Pomagała, gdy pojawiały się problemy, czasami ukrywała nieznaczące potknięcia innych, wprowadzała spokój w czasie burzy.

Z kolei pan Y po roku przyszedł z informacją, że pewien dyrektor nie odpowiada na jego e-maile. Zasugerowałem, aby do niego zadzwonił. Odpowiedź: „Nie odbiera”. W takim razie zaproponowałem, aby się do niego wybrał. Odpowiedź: „Nie otwiera drzwi”. Zapytałem, czy przypadkiem go tam nie ma, na co Y odparł: „Jest, ale ukrywa się przede mną”.

I wtedy wyobraziłem sobie moje zdenerwowanie na posiedzeniu zarządu, gdy mówię, że dyrektor zamknął się w pokoju i udaje, że go tam nie ma. I zwizualizowałem sobie miny moich przełożonych. Ich uprzejmie uśmiechy, gdy wskazują mi drzwi. A potem doszedłem do wniosku, że dobre relacje mają kolosalne znaczenie, mimo że czasem wymykają się racjonalnemu rozumowaniu.

Pan Y wkrótce złożył wypowiedzenie, bo po kolejnym konflikcie stwierdził, że „ma dość i nie daje sobie rady”.

Pani X awansowała na zastępcę dyrektora.

Gra w relacje

Wyobraź sobie, że uczestniczysz w grze. Zdobywasz w niej ujemne punkty, gdy Twoje nieporozumienie z kolegą wymaga interwencji przełożonych, znajdujesz błąd w dostarczonym produkcie, zwracasz klientowi uwagę, że danego wymagania nie było w kontrakcie, informujesz dyrektora, że realizacja etapu prac się opóźni, oznajmiasz na spotkaniu, że ostatni tydzień prac klient odrzucił i trzeba zacząć od nowa itd. Celem gry jest uzyskanie dodatniego bilansu punktów na koniec miesiąca. Co w takiej sytuacji zrobisz, aby wygrać? Kolegę, który popełnił błąd, możesz wesprzeć lub dać mu szansę po cichu poprawić usterkę. Być może też uda się doszkolić go, załatwiając mu krótką rozmowę z innym, bardziej doświadczonym specjalistą. Klientowi obiecasz, że pogadasz z produkcją i może coś uda się zrobić. Bojaźliwego dyrektora od początku będziesz uświadamiać, że jego brak decyzyjności jest głównym źródłem opóźnień,

jednocześnie maskując jego indolencję, i pomożesz mu po-dejmować decyzje, przedstawiając jasno opisane warianty działania. Natomiast zespół będzie kryć, gdy przy odbiorach okaże się, że nie wszystko dostarczono, ewentualnie wynegocjujesz z klientem dodatkowy czas na realizację za-dan. Punkty dodatnie możesz zbierać, przede wszystkim bazując na relacjach z ludźmi dookoła.

Gdy masz duże dodatnie saldo punktów na koncie, zaczynają się działać rzeczy magiczne. W wielkim zegarze trybiki wskakują na swoje miejsce i mechanizm powoli rusza we właściwym kierunku. Ktoś podejdzie do Ciebie i uprzedzi, że w specyfikacji jest ukryty błąd i lepiej go zawczasu usunąć. Ktoś inny zostanie po godzinach, aby dokończyć cu-dze zadanie na czas. Ktoś pójdzie z Tobą na obiad i przez dwie godziny będzie objaśniać techniczne zawiłości roz-wiązania. Klient podpisze warunkowy protokół odbioru ze słowami „Ale tylko dlatego, że ty mnie o to prosisz”. Spon-sor nagle znajdzie dodatkowe 10% budżetu albo bez czytania podpisze aneks do umowy, bo przecież Ci ufa.

Zaufanie buduje się jednak powoli. To oznacza, że nie wy-starczy jeden projekt, aby wyrobić sobie renomę fachowca. Po pierwszym może się okazać, że ludzie zaczną Ci mówić „cześć” na korytarzu. Po drugim ktoś być może zaprosi Cię na piwo. Po trzecim spotkacie się na grillu. A przy czwartym członek zespołu weźmie Cię na słowo do pustej sali i prze-każe informację, która uratuje to zlecenie.

Wracając do porównania z naleśnikami, warto pamiętać też, że wartość kierownika projektu wyraża się w jego umiejet-ności smażenia drugich, trzecich i czwartyh naleśników na patelni, ze składników i z zespołem, które otrzymał od firmy.

Jako kierownik projektów masz niewielki wpływ na zakres swojej decyzyjności i władzy, ale możesz regularnie dostarczać projekty trochę lepiej niż inni. A to już sukces. Moim zdaniem lepiej zrobić pięć projektów na 80% niż jeden na 200%, a resztę spalić. Bo przewidywalność daje poczucie kontroli sytuacji.

Zarządzanie nieprojektami (uwaga, spoiler!)

Kilka spotkań z różnymi organizacjami pozwoliło mi zrozumieć, że czasem pod hasłem zarządzania projektami robi się coś zupełnie innego. Umownie nazwałbym to zarządzaniem nieprojektami, a czasem niezarządzaniem czymkolwiek. Poniżej przedstawiam kilka rodzajów sytuacji, w których termin „zarządzanie projektami” używany jest nadmiarowo.

Żeglarzem, sterem i okrętem

W pierwszej opisywanej tu sytuacji osoba o tytule kierownik projektu otrzymuje projekt. Czasem sama go sobie wymyśla. Ogłaszanym jest tzw. kick off meeting, czyli spotkanie inicjujące projekt, wszyscy z uznaniem kiwają głowami i przyznają, że w sumie byłoby dobrze, gdyby ta inwestycja została zrealizowana. Po czym okazuje się, że zespół projektowy jest... jednoosobowy — składa się z samego kierownika. Czasem pomysłodawca wprost nie zakłada, że ktoś inny będzie zaangażowany w projekt, bo zdaje sobie sprawę, że sam najlepiej wie, co zrobić, a skutecznego wsparcia i tak nie uzyska.

Ta formuła realizacji jest niestety czasami najlepsza. Jednak należy pamiętać o jednym — skoro mówimy o zarządzaniu, to mówimy o współpracy z innymi ludźmi i możliwości wy-

dawania im poleceń. Trudno sobie samemu wydawać polecenia, no, chyba że rzucamy palenie albo drastycznie się odchudzamy. Zarządzanie to praca zespołowa pod czyimś kierunkiem.

Projektowa biedronka

Pewien menedżer przedstawił mi kiedyś metaforę, która zaskakująco trafnie opisuje to środowisko. Kierownicy projektów biorą żółty budyń i za pomocą e-maili, spotkań, wideokonferencji zamieniają go w czerwony budyń. Nieważne, czym jest ta kolorowa breja, ważne, że stosowanie procesów projektowych, instrukcji, systemów pozwala skutecznie przerazić duże ilości budyniu. Często sami kierownicy projektów nie mają bladego pojęcia, co oznaczają te wszystkie obce terminy i skróty w e-mailach, ważne, że dzieje się to zgodnie z procedurami i wychodzi tajemniczy, choć akceptowalny przez klienta rezultat w kolorze karmazynowym.

W takim środowisku kierownik projektu zleca rozmaite prace różnym jednostkom, specjalistom, podwykonawcom. Ci z kolei kolejkują je sobie, bo zwykle są zaangażowani w dziesiątki projektów równolegle, po czym realizują zgodnie z sobą znanyimi priorytetami opartymi na przykład na szarzy project managera lub sponsora, osobistych relacjach, upodobaniu do danego tematu, nastroju, dostępnym czasie, głośności wrzasku zlecających itd. Trudno mówić tutaj o zespole projektowym. Często ludzie przyjmujący zlecenia nie mają bladego pojęcia, że owo zadanie jest wzięte z jakiegoś projektu. Oni po prostu realizują kolejkę zamówień. Kierownik projektu z kolei, przy odpowiednio wysokim stopniu dojrzałości procesowej firmy, nie musi się znać na materii projektu. Wystarczy, że wie, komu zlecić zadania, i pamięta, aby później przypomnieć się tym, którym je zlecił.

Ciekawe jest to, że w takim środowisku kierownik projektu może równolegle kierować kilkudziesięcioma projektami. Jego praca przypomina raczej pracę logistyka, a nie menedżera zespołu.

Zarządzanie papierami

Czasem jedyną formą sprawowania władzy, jaką dysponuje kierownik projektu, jest e-mail. I co ma zrobić, aby doprowadzić przedsięwzięcie do końca? Śle e-maile na tony. A czasem władza koordynatora projektów wynika z rozbudowanej biurokracji. W takiej sytuacji jest łatwiej. Wystarczy nadawać bieg sprawom, formować zespoły zadaniowe, zbierać raporty stanu oraz rozsyłać okólniki.

Taki projekt toczy się z sukcesem dopóty, dopóki naczelne kierownictwo zadowolone jest z produkowanej biurokracji. Dopóki otrzymują ważne prezentacje, które nie obciążają ich odpowiedzialnością za brak postępów albo inne ryzyka, dopóty będą zadowoleni, że ich ważność jest podkreślana przez uwzględnianie ich w formalnym obiegu informacji.

Interesującym narzędziem w tej sytuacji projektowej są komitety. Liczne i liczebnie rozbudowane. Największy, jaki miałem przyjemność obserwować, składał się z ponad 100 ludzi. Spotkanie tak wielkiego komitetu przypominało festiwal w Opolu z kierownikiem popisującym się na scenie. Brakowało tylko mikrofonu z kablem.

A co stanowi kryterium sukcesu w środowisku biurokratycznym? Zgodność z założoną papierologią. Tu pozwolę sobie na słowo dygresji: uważam, że papierologia bywa nieoceniona w pewnych trudnych momentach. Na przykład, gdy mamy poważny konflikt w projekcie, gdy projekt

jest złożony i łatwo zapomnieć o detalach, gdy pojawia się dużo zmian, które należy dokumentować. Ale przesada prowadzi do absurdzu.

- Z góry przepraszam tych, których środowisko zmusiło do pracy w którejś z powyższych sytuacji i poczuli się urażeni. Moją intencją było pokazać, że za ideą zarządzania projektem kryje się specyficzna natura tej pracy. Sądzę, że cechą wspólną zarządzania w projektach jest współpraca z ludźmi, którym kierownik zleca wykonanie zadań powiązanych ze sobą i jednocześnie mogących sprawić członkom zespołu wiele niespodzianek.

Zatem zarządzanie to kierowanie zespołem ludzi, a projekt to zadania innowacyjne dla tychże osób. Dopiero gdy te wszystkie cechy są obecne, można mówić o ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI w pełnym tego słowa znaczeniu. Choć to nie oznacza, że gdy tych cech brakuje, praca jest mniej wartościowa albo niewłaściwa. Po prostu projekty nie są odpowiednim sposobem na organizację wszelkiego rodzaju aktywności ludzkiej. Oprócz nich mamy jeszcze procesy, zadania, improwizację albo chaos.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Najważniejszą osobą dla projektu jest aktywny sponsor.
- Projekt często nie jest postrzegany jako atrakcyjne wyzwanie. Toteż niekiedy wmawianie ludziom, że czeka ich wielka przygoda, powoduje głównie irytację.
- Zrozumienie, w jakiej roli możesz wystąpić jako kierownik projektu, pomaga zmniejszyć stres. Jeżeli w danej organizacji nie masz żadnej władzy nad ludźmi, to Twoje działania tego nie zmienią. Zaakceptuj ten fakt.

SPONSOR I OTOCZENIE

- Sukces projektu czasem zależy od kontekstu, a nie merytoryki. Jak mawiał mój znajomy: „Nie sztuka coś zrobić, sztuka o tym opowiedzieć”. W takiej sytuacji relacje decydują o karierze.
- Relacje buduje się latami, realizując wiele projektów kończących się przynajmniej umiarkowanym sukcesem.
- Kierownicy projektu w swoim slangu mówią o „dowozieniu projektów”, naprawdę! Używaj tego terminu, jeśli chcesz udawać profesjonalistę.

ROZDZIAŁ 3.

ZGROMADŹ WIEDZĘ

Doświadczony kierownik projektu, zanim zacznie projekt, zastanawia się, co powinien wiedzieć o nowej inwestycji, czego jeszcze nie wie i kto może udzielić mu tych odpowiedzi.

Powód uruchomienia	Cele	Model finansowy	Wizja projektu	Rola sponsora	Interesariusze projektu	Rola kierownika projektu
					Ogłoszenie projektu	
					Przegląd podobnych projektów	
				Kick off meeting		Wnioski z poprzednich projektów

Nabyte doświadczenia

Podstawowe źródło wiedzy to ludzie. Jeżeli znamy organizację i wiemy, kto ma jakie kompetencje, to wystarczy po prostu rozmowa. Jeżeli nie znamy, to szukamy ludzi, którzy

znają firmę od podszewki — takich brokerów informacji. Czasem taką rolę odgrywają pracownicy biura projektów, czasem najstarsi specjaliści w przedsiębiorstwie.

Podstawowe narzędzia dzielenia się wiedzą to... popielniczka i ekspres do kawy. Niekiedy wystarczy pójść na fajkę lub posiedzieć trochę w kuchni, aby dowiedzieć się, że już kiedyś prowadzono podobną inicjatywę i nie skończyła się najlepiej. Trochę bardziej zaawansowana technologia to intranet albo system zarządzania projektami. Jeżeli firma takowy posiada, to być może gromadzi tam dokumenty z projektów.

Zanim jednak pójdziemy do tych ludzi, warto rozeznać, czego nie wiemy. Zrobić sobie w głowie listę pytań. Poniżej zamieszczam listę typowych pytań, które zadałbym w takiej sytuacji.

- podobne projekty:
 - Czy był już realizowany projekt o podobnym zakresie?
 - Czy współpracowaliśmy już z tym klientem?
 - Czy korzystaliśmy już z usług tego dostawcy?
 - Czy znamy tę technologię?
 - Czy wypuszczaliśmy już podobny produkt bądź usługę? Jakie były rezultaty?
- ogólne funkcjonowanie firmy:
 - Kto jest sponsorem? Jak przebiega z nim współpraca?
 - Jaki jest typowe opóźnienie projektów w firmie? (Projekty zwykle się spóźniają, więc nie ma sensu pytać o przyspieszenia).
 - Jakie inne projekty firma realizuje? Jaki jest priorytet naszego projektu względem nich?
 - Jakie jest typowe opóźnienie projektów w firmie? (Projekty zwykle się spóźniają, więc nie ma sensu pytać o przyspieszenia).

- o ile zwykle przekraczane są budżety?
 - Co jest najczęstszą trudnością w projektach?
 - Jakie jest nastawienie pracowników do nowego projektu?

Oczywiście to tylko przykładowe pytania — po chwili zastanowienia z pewnością sformułujesz wiele innych.

Odpowiedzi zapisz w postaci założeń do projektu. Na przykład:

- *Jak wygląda współpraca ze sponsorem?*
- *Generalnie prezes nie ma czasu, ale jeśli uzgodnisz stały termin spotkań z sekretariatem, to chwilę powinien znaleźć.*
- *Przyjmę zatem założenie: zakłada się, że spotkania ze sponsorem projektu odbywają się w każdy poniedziałek o 14.00.*

Inny przykład:

- *Czy korzystaliśmy już z usług tego dostawcy?*
- *Tak, i zwykle dotrzymywali terminów. Natomiast problemem było to, że dostawa często nie zgadzała się z zamówieniem. A odkręcanie błędnej wysyłki zajmuje trochę czasu.*
- *Przyjmę zatem założenie: zakłada się zapisanie w umowie z dostawcą, że błędne dostawy będą korygowane w ciągu dwóch dni roboczych. Ponadto przyjmujemy kontrolę kompletności transportu jeszcze przed rozładowaniem.*

Jeszcze jeden przykład:

- *Tego klienta pamiętam z projektu sprzed roku. Ciągle zgłaszał zmiany, a potem miał pretensje o opóźnienia.*

— I jak to się skończyło?

— W połowie projektu musieliśmy podpisać aneks ze szczegółowym opisem zakresu. W końcu. Bo na początku projektu jakoś to nam umknęło...

— I?

— I od tego momentu każdy pomysł klienta był płatny.

— W takim razie przyjmiemy założenie, że załącznikiem do umowy będzie szczegółowa specyfikacja zakresu. Bez niej nie ruszamy z kontraktem.

Zebrana wiedza stanowi wartość tylko wtedy, gdy na jej podstawie podejmiemy konkretne kroki (umownie pokazuje to rysunek 3.1). Stwierdzenia typu „Dobrze o tym wiedzieć. Będziemy mieli to na uwadze” są z reguły bezwartościowe. Nic się w ich efekcie nie dzieje. Zatem pamiętaj:

1. Zidentyfikuj spostrzeżenie, które może być przydatne w Twoim projekcie.
2. Zapisz założenie z nim związane.
3. Zaplanuj działanie, które uwzględni to założenie.



Rysunek 3.1. Ogólny proces gromadzenia wiedzy

Skoro ktoś w podobnej sytuacji powiedział, że pewne ryzyko wystąpiło, a pomogło wykonanie dodatkowej pracy, to taką pracę planujemy w naszym projekcie, bo skoro jest

podobny, to i podobne ryzyko może wystąpić. Uczymy się na błędach, planując odpowiednie działania.

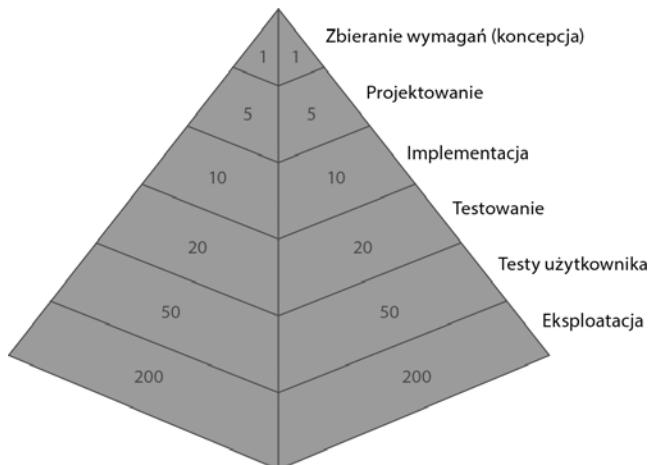
Musi boleć trochę na początku albo bardzo na końcu, czyli o uruchamianiu projektu z głową

Koszt zmian zakresu rośnie w czasie. Najniższy jest na etapie inicjacji, nieco wyższy na etapie tworzenia koncepcji, jeszcze wyższy na etapie realizacji, a już olbrzymi na etapie testów użytkownika i eksploatacji. Wystarczy wyobrazić sobie, ile kosztuje przesunięcie domu o dwa metry na etapie wytyczania działki budowlanej, a ile na etapie kładzenia kafelków na balkonach.

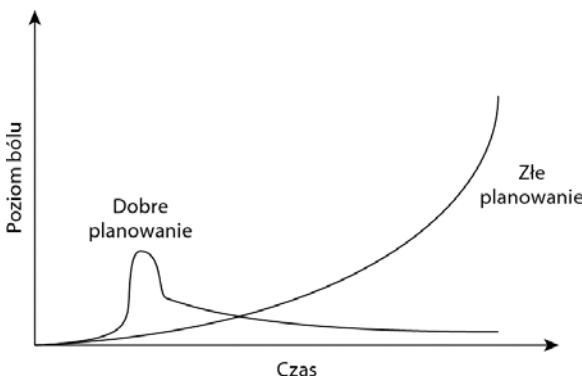
Tak samo jest w projektach informatycznych, organizacyjnych, szkoleniowych i innych. Zmiana algorytmu na etapie zbierania wymagań kosztuje wielokrotnie mniej niż taka sama zmiana realizowana na etapie odbioru przez użytkownika. Wdrożenie innej struktury organizacyjnej jest dużo prostsze na etapie rysowania pierwszych diagramów niż na etapie rekrutacji i wdrażania nowych pracowników. Obrazowo przedstawia to piramida na rysunku 3.2. Dobrze opisuje to zjawisko też tzw. krzywa bólu zaprezentowana na rysunku 3.3.

- **Projekt dobrze zaplanowany** — na planowanie trzeba poświęcić wysiłek, niekiedy prowadzi to do konfliktów, szczególnie gdy występuje presja klienta lub sponsora na szybsze rozpoczęcie prac. Planowanie zajmuje czas, ale później, w trakcie realizacji projektu, ta inwestycja stokrotnie się zwróci, pozwalając uniknąć wielu błędów, jak na przykład nierealny harmonogram, niewykonalna koncepcja, ryzyka zabijające projekt czy niska jakość.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH



Rysunek 3.2. Przykładowy koszt zmian w kolejnych etapach projektu



Rysunek 3.3. Krzywa bólu w projekcie

- **Projekt źle zaplanowany** — gdy nie poświęcimy czasu na precyzyjne planowanie, możemy na starcie odnieść wrażenie, że projekt rusza bardzo sprawnie: ludzie od razu zabrali się za robotę, pojawia się zaangażowanie, na horyzoncie mającą pierwsze rezultaty. Jednak z czasem zaczyna się okazywać, że ów horyzont coraz sprawniej... zaczyna uciekać, piętrzące się zmiany, konflikty, problemy

z dotrzymaniem terminów i innych zobowiązań powodują systematyczny wzrost „bólu”. Sumarycznie rzecz ujmując, projekt, który ruszył „zbyt gładko”, kosztuje nas więcej energii i emocji niż ten, który okupiliśmy zwiększonym wysiłkiem na początku.

Planowanie projektu powinno przebiegać według powtarzanego schematu. W przypadku prostych projektów może to wyglądać tak jak na rysunku 3.4.



Rysunek 3.4. Ogólny schemat planowania projektu

Niniejszy schemat jest wielokrotnie przytaczany w tej książce i jeśli spojrzesz, Drogi Czytelniku, na przykład na spis treści, to dostrzeżesz taki właśnie układ rozdziałów. Jest on zgodny z doświadczeniami nabitymi podczas realizacji prostych projektów informatycznych, konstrukcyjnych, doradczych, szkoleniowych czy nowych produktów. To nie oznacza, że nie można inaczej zorganizować procesu planowania. Światowe standardy przytaczają wiele różnych podejść. Jednak na start przygody z projektami proponuję przyjąć taki uproszczony schemat. W planowaniu projektów jest jednak jeden aksjomat, niezależnie od standardu. Zawsze punktem wyjścia jest zakres prac. Najpierw pytamy, co jest do zrobienia, i udzielamy na to pytanie odpowiedzi, a dopiero potem ustalamy termin zakończenia, ile to będzie kosztowało, jak dobrze to będzie działało itd.

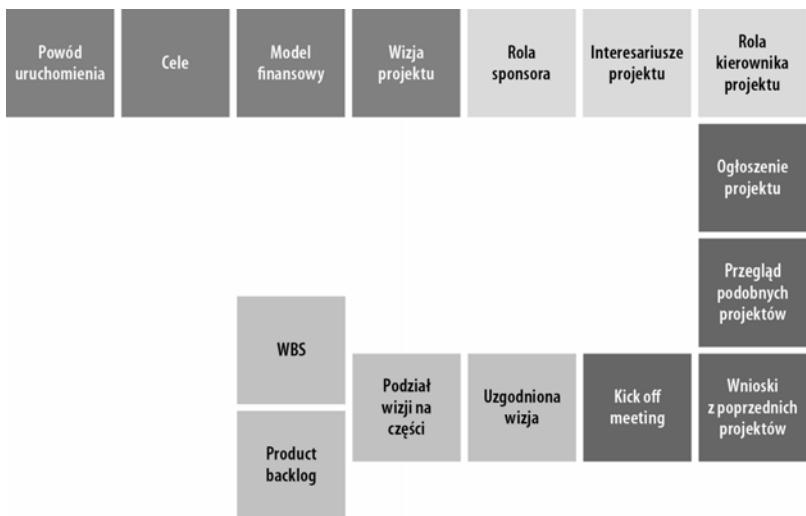
Zgodnie z japońską koncepcją uczenia się shu-ha-ri pierwszym krokiem do mistrzostwa jest powtarzanie schematycznych ruchów według narzuconej metody. Drugi krok, po nabraniu biegłości, to zerwanie ze schematem i twórcze stosowanie różnych technik. Drogi Czytelniku, ta książka jest o kroku pierwszym. Mam nadzieję, że po jej przeczytaniu i zrealizowaniu kilku projektów przejdziesz do kroku drugiego. Pamiętaj też, że jest jeszcze krok trzeci w osiąganiu mistrzostwa — każdy mistrz walczy własnym stylem.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Ustal, czego nie wiesz, aby zadać właściwe pytania.
- Pytaj, inni wiedzą więcej od Ciebie. Zawsze. I z reguły chętnie się podzielą tą wiedzą, tylko musisz zadawać właściwe pytania.
- Tylko wiedza przełożona na konkretne działania stanowi wartość. Reszta to zrzędzenie w stylu „a nie mówiłem?”.
- Brak „bólu” na początku jest symptomem przyszłych problemów.
- Najpierw planujemy zakres, a potem inne wymiary.
- Opanuj schematyczne działania, zanim zaczniesz ćwiczyć bardziej skomplikowane techniki.

ROZDZIAŁ 4.

ZAPLANUJ ZAKRES



Nosorożec w skrzyni, czyli o zarządzaniu zakresem

Na środku placu, tuż przy dużym, świeżo wzniесionym wybiegu wrocławskiego zoo prażyła się w słońcu drewniana skrzynia. Wysokości dorosłego człowieka, dwukrotnie większej długości, z wymownym napisem: „Sprawdź zawartość przed rozładunkiem”.



Źródło: freepik.com

Ale od początku. Czy zdarzało się Wam obserwować, jak nowy pomysł zakwitał w głowach kreatywnych pracowników? Był opakowywany w coraz piękniejsze szaty, kokardki i prezentacje powerpointowe. Zachwycał coraz wyższe szczeble kierownictwa, aż w końcu uzyskiwał zgodę na wydanie sporych pieniędzy. I kiedy już duża część firmy nim żyła i dyskutowała o nim, otrzymywał go nieświadomy niczego kierownik projektu. Pół biedy, jeżeli był z natury malkontentem. Wtedy mógł zadać wredne pytanie: „Ale po co my to robimy?” albo inne: „A wiecie, ile to będzie kosztować?”. Jeżeli okazywał się mniej asertywny lub wręcz był entuzjastą tej idei, to łapał nowiutkie pudełko i rzucił się, by je do starać i rozpakować.

Albo inna sytuacja: u drzwi niewielkiej firmy, akurat w kryzysie finansowym, pojawiła się znana korporacja ACME, która prosi o realizację banalnego projektu za rozsądne pieniądze. Entuzjazm natychmiast każe chwytać za długopis i podpisać-

wać krótką umowę, bo przecież projekt trzeba dostarczyć na czas. A jak zaczniemy planować, to konkurencja może przechwycić naszego tłustego klienta.

Nie wiem, czy zwróciliście uwagę, ale skrzynia na zdjęciu ma niewielką dziurkę oznaczoną sporą strzałką. Ta strzałka ma dodatkowo upewnić koordynatora dostawy, żeby potem nie wymówił się słowami „A ja nie wiedziałem, jak mam sprawdzić tę zawartość przed jej otwarciem”.

De Lesseps stracił cały majątek, wylądował w więzieniu za malwersacje i niedługo później zmarł, a jego syn po pełnił samobójstwo. Wszystko dlatego, że po Kanale Sueskim na horyzoncie pojawiła się jeszcze większa i appetyczniej wyglądająca skrzynia (Kanał Panamski). I nie sprawdzono dokładnie zawartości przed rozładunkiem. A w Panamie niestety klimat okazał się daleko bardziej malarczykny (20 000 robotników zmarło w trakcie projektu) i występuje duża różnica poziomu wody na obu końcach (trzeba było dobudować kilkanaście śluz, które były zbędne w Afryce). Jak widać, przykład Kanału Panamskiego stoi w sprzeczności z prawem pierwszego naleśnika. Pierwsze przedsięwzięcie w Suezie było gigantycznym sukcesem inżynierskim, finansowym i medialnym. Drugie, w Panamie, spowodowało, że cały kraj stał się na 100 lat terytorium zależnym innego mocarstwa — USA.

Standardy prowadzenia projektów dużo uwagi poświęcają planowaniu zakresu poprzedzonemu zbieraniem wymagań, ale praktyka często jest inna. Aby zaoszczędzić czas, pod presją sponsora lub klienta przystępujemy do roboty. Duże szanse już wielokrotnie przesłoniły realia wykonania projektu.

W pewnym projekcie klient z wysokim (pozornie) budżetem i zupełnie bez pomysłu na projekt doprowadził firmę na skraj wyczerpania psychicznego i finansowego. Celem projektu było wdrożenie systemu IT, a okazało się, że trzeba klientowi wymyślić procesy księgowania i sprzedaży, a także opracować cechy produktów i warunki finansowe. Reakcją klienta na opóźnienia w projekcie była chęć codziennego (tak, codziennego!) otrzymywania nowej wersji oprogramowania. Przy braku zaplanowania projektu i podpisaniu ogólnego kontraktu trudno o kontrargument dla takiej wymówki klienta: „Panowie, to wy jesteście fachowcami od komputerów i myślałem, że wy mi powiecie, jak będzie wyglądał proces ofertowania. Zresztą podpisaliście umowę na dostarczenie drogiego systemu. Kiedy w końcu dostanę to, co obiecaliście? Aha, czcionka na wydrukach z systemu niech jednak z powrotem będzie niebieska i troszkę większa, bo bez okularów nic nie mogę odczytać”.

Jakie remedium zastosować? Zaplanuj swoje zwycięstwa, albowiem klęski przyjdą same.

Pewnie chcielibyście wiedzieć, co było w środku. Otóż napis na boku skrzyni głosił: „Dostawa nosorożca do ZOO Wrocław”. Czasem naprawdę warto sprawdzić zawartość przed rozładunkiem, szczególnie jeżeli ma ona rozmiar dwa na cztery metry i stoi przed wybiegiem dla nosorożców.

Podejście opisane poniżej jest najbardziej uproszczonym, jakie przyszło mi do głowy, lecz mam nadzieję, że czytelnie objasnia ideę tworzenia WBS-u.

Krok 1. Ustal koncepcję

Zapisz koncepcję w postaci kilku akapitów tekstu. Może da się naszkicować jakieś rysunki. Jeżeli budujesz dom, to będziesz miał plany budynku. Ale jeżeli tworzysz witrynę internetową, organizujesz konferencję albo wprowadzasz nowy produkt na rynek, to często możesz nie mieć gotowych specyfikacji.

Przykładowo, możemy mieć koncepcję przygotowania pysznej i zarazem rodzinnej kolacji. Kolacja miałaby być skonsumowana przez całą rodzinę, a zarazem być pretekstem do zaangażowania wszystkich w jej przygotowanie. Koncepcja kolacji zakłada danie treściwe i deser oraz napitki. Danie treściwe, na przykład pizza, powinno być zrobione przez domowników.

Krok 2. Ustal strukturę prac

Aby skutecznie zarządzać pracami w projekcie, trzeba je podzielić na małe kawałki, tzw. produkty. Produkt to coś, co dostarczamy w projekcie. Niekoniecznie kupujemy. Produktem będzie zakup marchewki, ale i przygotowanie sosu.

Zatem pojawia się pytanie, według jakiego kryterium podzielić prace. To zależy od tego, co będzie głównym wyzwaniem przy prowadzeniu projektu. Jeżeli ważne jest pilnowanie, które zadanie jest w którym etapie, to podzielimy je na etapy. Dzieje się tak na przykład w projektach inwestycyjnych, w których nie tylko trzeba wyznaczyć zakres prac, ale i koszty w danym etapie. Podział zakresu na odcinki czasu wówczas pomaga. Przykładowo: studium wykonalności, planowanie, uzyskanie pozwoleń, prace ziemne itd.

Prace można też podzielić według lokalizacji geograficznej. Gdy projekt realizowany jest w wielu miejscowościach naraz, gdy mamy do czynienia z wirtualnym zespołem, a głównym wyzwaniem jest skoordynowanie tych lokalizacji, aby dostarczyły wszystko w odpowiednim czasie, to dobrym pomysłem będzie podzielenie prac najpierw według miejsc. Na przykład: Wrocław (lista prac we Wrocławiu), Bombaj (lista prac w Bombaju), Kabul (lista prac w Kabulu).

Zwykle najlepiej jest wylistować główne elementy koncepcji, tzw. produkty, niezależnie od kolejności czy miejsca ich powstawania, na przykład prace ziemne, prace budowlane (podzielone na parter, piętro 1., piętro 2.), prace instalacyjne (podzielone na instalacje elektryczne, gazowe, wodne), prace wykończeniowe.

W naszym przypadku największym wyzwaniem kolacji jest zaangażowanie wszystkich domowników. Wybierzemy zatem kryterium ludzi odpowiedzialnych za prace. Będą to: mama, tata, syn, córka.

Oto nasz zarys WBS-u (jak widać, ma już dwa poziomy; poziom pierwszy to sam projekt, a drugi to właśnie główne kryterium podziału):

1. Kolacja
 - 1.1. Mama
 - 1.2. Tata
 - 1.3. Syn
 - 1.4. Córka

Krok 3. Ustal listę produktów

Do każdej gałęzki WBS-u dopiszmy listę produktów, które zostaną w niej dostarczone. Na przykład:

1. Kolacja

 1.1. Mama

 1.1.1 Wybranie przepisu

 1.1.2. Dostarczenie listy zakupów

 1.1.3. Konsumpcja kolacji

 1.1.4. Przygotowanie stołu do kolacji

 1.2. Tata

 1.2.1. Zapewnienie budżetu na kolację

 1.2.2. Przywiezienie zakupów

 1.2.3. Konsumpcja kolacji

 1.3. Syn

 1.3.1. Posprzątanie pokoju

 1.3.2. Posprzątanie kuchni

 1.3.2.1. Posprzątanie przed kolacją

 1.3.2.2. Posprzątanie po kolacji

 1.3.3. Konsumpcja kolacji

 1.4. Córka

 1.4.1. Przygotowanie ciasta

 1.4.2. Upieczenie ciasta

 1.4.3. Przygotowanie sosu

 1.4.4. Konsumpcja kolacji

Krok 4. Podziel produkty na pakiety robocze

Jak widać, trochę urósł WBS, ale stał się bardziej szczegółowy. Teraz, jeżeli każdy członek rodziny potwierdzi, że rozumie, co ma zrobić, możemy podzielić WBS na tzw. pakiety robocze, czyli prace. WBS służy do planowania nie tylko zakresu projektu, ale i pozostałych jego elementów, takich jak czas, koszt, ryzyka czy jakość. Gdyby więc chcieć ustalić budżet kolacji, to mamy za mało informacji w zakresie. Co zatem robimy? Prosimy odpowiedzialnych za produkty o dopisanie pakietów roboczych. Przykładowo, mama każe tacie wylistować zakupy.

1. Kolacja

1.1. Mama

1.1.1. ...

1.2. Tata

1.2.1. Zapewnienie budżetu na kolację

1.2.2. Przywiezienie zakupów

1.2.2.1. Zakup mąki

1.2.2.2. Zakup drożdży

1.2.2.3. Zakup sera

1.2.2.4. Zakup przecieru pomidorowego

1.2.2.5. ...

Teraz, mając pakiety robocze od 1.2.2.1 do 1.2.2.n, możemy do każdego z nich przypisać koszt i uzyskamy budżet na składniki pizzy.

Aby oszacować czas robienia kolacji, mama może poprosić córkę o dopisanie pakietów roboczych dotyczących pieczenia. Przykładowo:

1. Kolacja

1.1. Mama

1.1.1. ...

1.2. Tata

1.2.1. ...

1.3. Syn

1.3.1. ...

1.4. Córka

1.4.1. Przygotowanie ciasta

1.4.1.1. Odmierzenie składników

1.4.1.2. Wymieszanie składników

1.4.1.3. Rośnięcie ciasta

1.4.1.4. Wyłożenie ciasta na blaszę

1.4.1.5. Posmarowanie ciasta sosem

1.4.1.6. Ułożenie sera

1.4.2. Upieczenie ciasta

1.4.2.1. Rozgrzanie piekarnika

1.4.2.2. Pieczenie ciasta

1.4.2.3. Podanie pizzy

1.4.3. Przygotowanie sosu

1.4.3.1. Umycie warzyw

1.4.3.2. Poszatkowanie warzyw

1.4.3.3. Wymieszanie z koncentratem pomidorowym

1.4.3.4. Doprawienie

1.4.4. Konsumpcja kolacji

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Teraz z kolei, znając pakiety od 1.4.1 do 1.4.3, jesteśmy w stanie oszacować ich czasy trwania i poukładać je w kolejności na osi czasu. W ten sposób powstanie harmonogram.

Wyobraźmy sobie jeszcze, że syn nie wie, co ma robić w ramach sprzątania. Czy wystarczy, że przetrze blat? Mama powinna wówczas zdekomponować jego fragment zakresu, aby lepiej zrozumiał swoje obowiązki. Na przykład tak:

1. Kolacja

1.1. Mama

1.2. Tata

1.3. Syn

1.3.1. Posprzątanie pokoju

1.3.1.1. Pozbieranie zabawek

1.3.1.2. Odkurzenie podłogi

1.3.1.3. Odkurzenie parapetów i blatu stołu

1.3.1.4. Wyniesienie śmieci

1.3.1.5. Schowanie ubrań do szafy

1.3.1.6. Rozebranie choinki

1.3.1.6.1. Schowanie bombek do pudełek

1.3.1.6.2. Wyniesienie pudełek do piwnicy

1.3.1.6.3. Wyrzucenie drzewka na śmietnik

1.3.1.6.4. Odkurzenie igieł

Podsumowanie WBS-u

W trakcie szkoleń często pojawia się pytanie: A jak długo mam dzielić ten WBS na coraz mniejsze pakiety robocze? W tym przypadku zaleca się zastosowanie zdrowego rozsądku. Jeżeli w projekcie trzeba obserwować i raportować

postęp prac co tydzień, to żaden pakiet nie powinien być dłuższy niż pięć dni. Jeżeli zadanie jest trudne i ludzie nie rozumieją, czego się od nich oczekuje, to może warto dzielić tak długo, aż uzyskamy pakiety o wielkości czterech godzin. Z drugiej strony, jeżeli wszystko jest jasne, to może wystarczy przykładowemu ojcu powiedzieć: „Idź do sklepu i przynieś składniki na pizzę. Sam wiesz najlepiej, co konkretnie trzeba kupić”.

WBS musi spełniać kilka kryteriów:

1. Zawiera cały zakres prac. 100% tego, co ma być zrobione w projekcie, jest zawarte w WBS-ie. Jeżeli czegoś w nim nie ma, to projekt tego nie dostarczy.
2. Praca nie dubluje się w różnych gałązkach. W naszym przykładzie z kolacją mamy pakiet „Konsumpcja kolacji” u każdego członka rodziny. Aby WBS był poprawny, może pod nim kryć się wyłącznie konsumpcja wykonywana przez każdego człowieka z osobna, na przykład w 1.4.4 tylko córka konsumuje, a w 1.3.3 tylko syn.
3. WBS jest przygotowywany z całym zespołem. Nigdy, Drogi Kierowniku Projektu, nie robisz go samemu. Możesz co najwyżej zaproponować główny podział prac, ale pakiety musi określić zespół wspólnie.
4. Im drobniej podzielasz prace, tym bardziej wiarygodne prognozy uzyskasz. Łatwiej ocenić koszt każdego składnika pizzy z osobna i następnie je zsumować, niż z góry założyć: „Ta pizza będzie kosztować 100 zł”. Gdybym, Drogi Czytelniku, zapytał Cię, ile zajmie Ci przeczytanie tego rozdziału, odparłbym z olbrzymią pewnością: „Jeszcze minutę”. Gdy zapytam zaś, kiedy skończysz lekturę całej książki, pewność prognozy będzie mniejsza.

I w związku z tym jeszcze prośba na koniec rozdziału. Oszacuj, kiedy skończysz czytać tę książkę. Najpierw pomyśl o dacie, a potem wróć do tabelki z rozdziału o drugim naleśniku i wpisz swoją prognozę oraz dzisiejszą datę.

Gdy nie wiemy, czego chcemy, czyli o product backlogu



Źródło: freepik.com

Rysunek 4.1. Przykład product backlogu

WBS zakłada, że na początku projektu dosyć dokładnie wiemy, co będzie do dostarczenia aż do jego końca. Zakładamy, że oczekiwania klienta są znane i że wiemy, jak je spełnić. Jednak czasem to nie jest prawda. Czasem nawet sam klient nie ma bladego pojęcia, czego chce. Chciałby jedynie, aby było fajne i się sprzedawało. W takiej sytuacji zamiast WBS-u lepiej sporządzić *product backlog*, czasem nazywany rejestrem produktu.

Backlog to po prostu zbiór zadań, oczekiwania, dodatkowych prac, które są konieczne w projekcie. Nie ma on hierarchicz-

ZAPLANUJ ZAKRES

nej struktury, natomiast jest posortowany według priorytetów dla klienta. Metaforeycznie pokazano to na rysunku 4.1.

Przykładowo, gra mobilna Business Inc., którą możesz pobrać w App Store i Google Play, miała backlog taki jak na rysunku 4.2:

Nr wymagania	Opis
1	Prosta gra strategiczna rozprzestrzeniająca się wirusowo. Musi być na tyle atrakcyjna, aby przyciągnęła uwagę gracza na kilka godzin.
2	Trzeba pamiętać o product placement Octigo w samej rozgrywce. Jako gracz widzę nazwy szkoleń Octigo w różnych momentach gry w naturalny sposób wplecone w rozgrywkę.
3	Jako gracz z ekranu głównego gry mogę po kliknięciu przenieść się do witryny octigo.pl.
4	Gra toczy się w czasie rzeczywistym.
5	Kluczowym elementem gry są ludzie, których się zatrudnia, szkoli, motywuje do pracy oraz alokuje w projektach, gdyż jest to główny czynnik w projektach, którego funkcjonowanie chcemy zademonstrować.
6	Gra ma interfejs przygotowany pod smartfony, czyli muszą być proste listy przewijane kciukiem w góre i w dół.
7	Jako gracz wchodzę na ekran projektów i widzę kafel projektu, na którym jest obrazek, czas trwania, symbolicznie zaznaczony postęp, koszt, aktualne ryzyko oraz przyciski: opcje i zespół. Ekran mogę przewijać w górę i w dół.
8	Jako gracz wchodzę na ekran z listą ludzi i widzę na nim kafel człowieka ze zdjęciem, imieniem i nazwiskiem, stawką, ryzykiem oraz poziomem motywacji i kompetencji. Mogę na nim kliknąć opcje oraz zaalokować go do projektu.
9	Trzeba wypuścić wersję beta i zrobić testy na zaprzyjaźnionych użytkownikach smartfonów.

Rysunek 4.2. Fragment product backlogu projektu gry mobilnej

Oczywiście zakres był uszczegóławiany i na przykład punkt ósmy (ekran z listą ludzi) został rozbity na mniejsze komponenty, pokazane na rysunku 4.3.

Product backlog jest szczególnie użyteczny, gdy na wejściu mamy potrzeby, emocje, wymagania i na starcie nie do końca wiemy, w jaki sposób je zrealizować. Tak często się dzieje w projektach systemów informatycznych.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Nr wymagania	Opis
1	Jako gracz widzę pojedynczego człowieka w prostokącie, widzę tu: imię, poziom kompetencji, poziom motywacji, ryzyko, koszt za dzień, listę projektów, w które jest zaangażowany, przycisk <i>Opcje</i> , przycisk <i>Zatrudnij</i> .
2	Jako gracz mogę kliknąć przycisk <i>Opcje</i> (zawiera on <i>Wyszkol</i> , <i>Motywuj</i> , <i>Zwolnij</i>), aby móc wpływać na efektywność pracownika.
3	Jako gracz, gdy kliknę przycisk <i>Wyszkol</i> , wyświetrzę listę szkoleń (około 5 opcji), aby móc podnieść kompetencje pracownika.
4	Na starcie widzę tylko jedno szkolenie u pracownika. Szkolenia odblokowują się przy przechodzeniu na wyższe poziomy. Szkolenie kosztuje, ale podnosi kompetencje i motywację.
5	Na liście szkoleń jako gracz widzę nazwę, koszt i ikonę szkolenia, którą jest ikona Octigo.
6	Przycisk <i>Motywuj</i> działa podobnie do szkoleń, tj. wyświetla 5 opcji i z czasem mogą pojawiać się nowe.

Rysunek 4.3. Uszczegółowiony product backlog dla punktu ósmego z projektu gry mobilnej

Zauważ, że na liście backlogu znajdują się różne rangi rzeczy:

- wymagania biznesowe — vide wymagania pierwsze i drugie w pierwszej tabelce,
- wymagania jakościowe — spójrz na wymaganie dziewiąte w pierwszej tabelce,
- konkretne funkcje — wymagania siódme i ósme w pierwszej tabelce.

Dobrze zdefiniowane wymaganie (w IT używa się zwykle terminu „user story”) można wytworzyć niezależnie od innych. Wymaganie reprezentuje przede wszystkim potrzebę użytkownika, a ich suma składa się na cały zakres projektu. Ważnym elementem każdego wymagania są kryteria akceptacji, mówiąc fachowo — definicja, która potwierdza, kiedy uznamy wymaganie za zamknięte. Przykładowo, dla wymagania szóstego dotyczącego przycisku *Motywuj* kryteria akceptacji mogą wyglądać tak: po kliknięciu przycisku *Motywuj* wyświetla się lista ze szkoleniami; gdy jest ich dużo, lista przewija

się w dół. Mogę kliknąć dowolne szkolenie, aby je wykonać. Wówczas pojawi się okno z krótkim opisem szkolenia i pytaniem „Czy na pewno chcesz wysłać pracownika na to szkolenie?”. Na rysunku 4.4 możesz zobaczyć, jak wymagania z backlogu gry mobilnej stały się rzeczywistymi funkcjami w tejże grze.

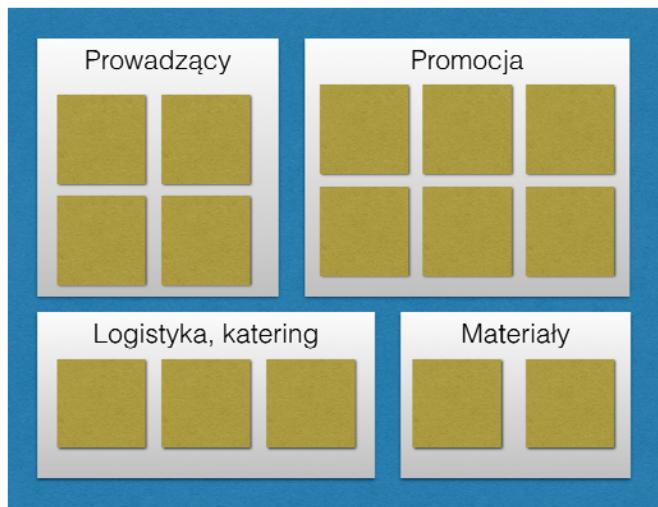


Rysunek 4.4. Finalny wygląd gry mobilnej z omawianego przykładu

Każde wymaganie w product backlogu powinno mieć nadany priorytet. Są to priorytety z perspektywy tzw. biznesu, uzasadnienia projektu, a nie technologii. Zespół projektowy powinien dostarczać kolejne wymagania właśnie w tej kolejności. Gdy chce zmienić kolejność, najpierw powinien porozmawiać z klientem, to klient bowiem ma prawo zamieniać priorytety.

W praktyce poszczególne wymagania często umieszcza się na samoprzylepnich karteczkach i przylepia do tablicy. Dzięki temu zespół i klient wiedzą, z jakich elementów składa się

projekt i jaki jest przydział prac. Taka tablica zadań fachowo nazywa się *task board* — wróćmy do niej jeszcze przy okazji rozdziału o komunikacji i kontroli w projekcie. Przykładową tablicę dla projektu organizacji konferencji pokazano na rysunku 4.5.



Rysunek 4.5. Przykładowy backlog podzielony na kategorie

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Zanim odpowiesz na pytanie, kiedy projekt się skończy albo ile będzie kosztował, zastanów się, czy wiesz, jaki jest jego zakres.
- Najpowszechniejszą techniką opisu zakresu jest WBS (struktura podziału prac).
- WBS dekomponujesz do momentu, gdy każdy kawałek jest otwartym pudełkiem. Można przydzielić osobę odpowiedzialną, wiarygodnie oszacować koszt i czas trwania zadania.

ZAPLANUJ ZAKRES

- Tylko klient może decydować o priorytetach zadań w backlogu.
- Backlog definiowany jest z perspektywy klienta i językiem klienta, natomiast duże wymagania mogą być dekomponowane na mniejsze, jeżeli dostawca nie rozumie, co się kryje pod danym wymaganiem.
- Product backlog jest wygodniejszy od WBS, gdy nie wiadomo, w jaki sposób spełnić wymagania klienta, lub gdy nie mamy świadomości wszystkich wymagań i spodziewamy się, że mogą pojawiać się nowe.
- WBS jest bezpieczniejszy od product backlogu, gdy klient wymaga od nas podania konkretnego terminu i kosztu projektu. Wtedy trzeba precyzyjnie zaplanować zakres od początku do końca.

ROZDZIAŁ 5.

UZGODNIJ JAKOŚĆ

Poczucie jakości, czyli sztuka kupowania lodówki

Po zaplanowaniu zakresu warto zastanowić się, czy na pewno po jego dostarczeniu klient wyrazi satysfakcję, czy też rozczarowanie z efektu naszych prac. W tym celu zajmiemy się przez chwilę pojęciem jakości.

Jakość jest! I właściwie tym stwierdzeniem można by zakończyć ten rozdział.

Gdyby jednak chcieć dopisać postscriptum, to aby lepiej zrozumieć ideę jakości, warto by przytoczyć model zaproponowany przez Noriakiego Kano.

PS

Model Kano zakłada, że jakość ma swoje źródło w emocjach klienta produktu czy usługi. Oznacza to, że postrzeganie jakości jest subiektywne. Kano zaproponował, aby jakość rozumieć jako zestaw cech, które oferuje produkt.

Kiedyś postanowiłem kupić lodówkę. Ten doniosły fakt miał swój finał kilka tygodni później w sklepie odległym o 200 km od mojego domu. W tymże sklepie okazało się, że — ku mojemu niezadowoleniu — żaden kontakt nie znajduje się dostatecznie blisko, aby można było podłączyć chłodziarkę. Okazało się, że — również ku niezadowoleniu pana sprzedawcy — niektórzy klienci są w stanie przepychać lodówkę po kaflach w kierunku ruchomych schodów, aby osiągnąć swój cel. Na szczęście — ku zadowoleniu tym razem obu stron — udało się znaleźć przedłużacz i wyprosić u wszystkich klientów, aby na chwilę zapanowała cisza. W tym momencie w całym hipermarkecie liczyłem się tylko ja i pomrukująca srebrna szafa, stojąca na środku niczym lodowa góra.

Geneza owej przygody miała miejsce kilka tygodni wcześniej w kuchni pewnego domu, nad którą wisiało pytanie, jaka powinna być wymarzona lodówka. Powinna posiadać szereg cech użytkowych, oprócz tego powinna być srebrna, mieć niskie zużycie prądu i najważniejsze — nie hałasować. Co oznacza termin „cicha” okazało się po lekturze kilku blogów na temat rozchodzenia się dźwięku i skali Bella. Okazało się też, że producenci publikują w katalogach informacje na temat hałasu wytwarzanego przez swoje produkty. Po zidentyfikowaniu wszystkich atrybutów powstała krótka lista, na której znalazło się zaledwie kilka produktów w różnych cenach. Niektóre z nich spełniały wszystkie kryteria, ale cena sięgała kosztu całej kuchni. Inne nie były dostępne w okolicy. Zatem padło kluczowe pytanie: „Marcin, czy ty mógłbyś przeżyć brak dozownika soku?”. Odparłem swojej rozsądniejszej połowie, że mógłbym, choć co to będzie za życie. Zatem padło drugie pytanie: „A gdyby lodówka

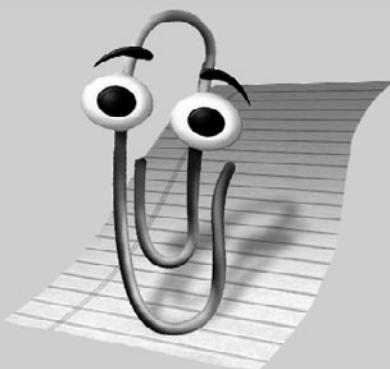
go miała, to ile byłbyś w stanie za niego zapłacić?”. Gdy uświadomiłem sobie, że bez dodatkowej opłaty mogę po prostu wstawić karton do środka i poczekać, aż sok się schłodzi, owa cecha wypadła z listy, co zdecydowanie poszerzyło dostępne oferty. W taki sposób działa model Kano, oczywiście w pewnym uproszczeniu.

Wspólnie z klientem tworzymy listę cech ważnych przy wyborze rozwiązania bądź produktu lub usługi. Następnie każdej z tych cech przypisujemy jeden z trzech atrybutów:

- Jakość podstawowa — to cechy, które są tak oczywiste dla klienta, że ich nawet nie definiuje. Przykładowo, ktoś, kto kupuje komputer, nie specyfikuje, że chciałby, aby system wieszał mu się nie częściej niż raz dziennie. Albo nabywając telefon komórkowy, raczej nie definiujemy, że ma działać na baterii dłużej niż dwie godziny. Dzieje się tak, bo jest to oczywiste. Natomiast gdy taka podstawowa jakość nie zostanie spełniona, możemy się zirytować. To brak podstawowej jakości jest powodem, dla którego klienci odchodzą. Jej spełnienie jednak nie spowoduje, że przyjdą, chyba że konkurencja ma jeszcze gorszą reputację. Wiedzy o tych cechach możemy poszukiwać w reklamacjach, opiniach w internecie czy telefonach sfrustrowanych nabywców.
- Jakość oczekiwana (cechy liniowe) — to cechy definiowane przez klienta. Ich natężenie zależy od jego potrzeb i możliwości finansowych. Przykładowo, akceptowane spalanie paliwa w nowym aucie może być wysokie lub niskie, ale pewna grupa klientów chętnie dopłaci za silnik Diesla albo auto elektryczne. Te cechy są na ogół publikowane w katalogach, witrynach producentów, instrukcjach czy na forach dyskusyjnych.

- Jakość ekscytuująca — to cechy, których klient się nie spodziewa w produkcie, ale gdy je dostanie, to pozytywnie się zaskoczy. To atrybuty, dzięki którym produkt staje się kultowy i chętnie płacimy za niego absurdalne pieniądze. Na przykład zegarek z odpornością do 100 metrów zanurzenia, gdy nigdy nie mieliśmy butli z tlenem na plecach. Albo motor ze specjalnie dobranym rykiem silnika, który powoduje szybszy ubytek słuchu. Albo auto z zawieszeniem tak niskim, że głoścze asfalt na zakrętach. Gdzie znajdziemy wiedzę o tzw. efekcie „wow!”? Otóż w naszej intuicji na temat rynku, czego dobrą ilustracją jest rozwój produktów firmy Apple, które do niedawna oferowały niespotykaną u konkurencji wartość. Jednak intuicja może nas zmylić.

W latach 90. Microsoft dostrzegł, że klienci gubią się w nadmiarze funkcji pakietu Office, i postanowił zaskoczyć ich efektem „wow!”. Wraz z pakietem Office 97 pojawił się asystent w postaci spinacza (clippit), który można zobaczyć na rysunku 5.1. Ów tworek wyobraźni programistów miał zachwycić użytkowników sympatycznością i prostotą obsługi. Jak się jednak okazało, jednym z pierwszych pytań użytkowników było „Jak się to wyłącza?”. Kiedy po 10 latach i setkach listów od zirytowanych klientów Microsoft ostatecznie wyeliminował asystenta, słowo „wow!” nabralo nowego znaczenia.

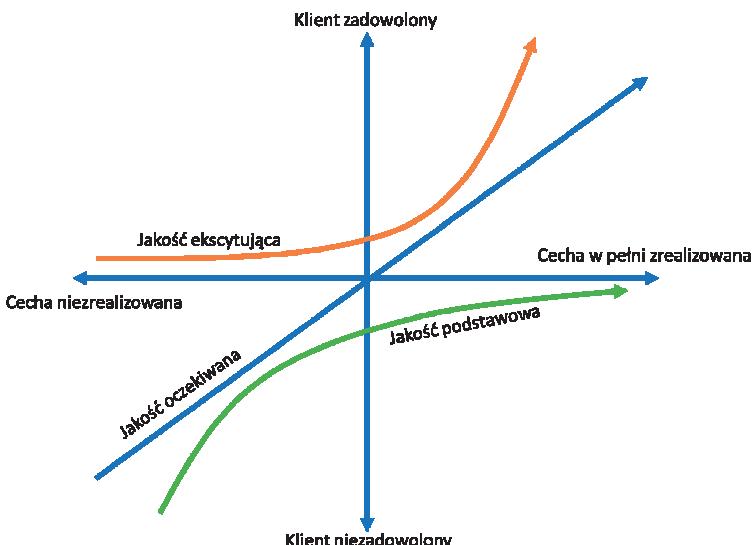


Rysunek 5.1. Słynny spinacz

Przykładowo, interesuje nas wskaźnik temperatury na drzwiach lodówki. Dla projektu istotne jest jednak, jak ważna to cecha. Zatem warto zadać pytanie: „Drogi kliencie, jakbyś się czuł, gdyby tej cechy nie było?”. Założymy, że padnie odpowiedź: „Nie szkodzi”. Zadajmy drugie pytanie: „Jakbyś się czuł, gdybyś otrzymał tę cechę w produkcie?”. Założymy ponownie, że uzyskamy odpowiedź: „Czułbym się sympatycznie, choć nie jest to krytyczne”. W takiej sytuacji możemy mieć do czynienia z cechą niepotrzebną. Gdyby natomiast zapytać: „Jakbyś się czuł, gdyby lodówka miała system samoczynnego rozmrzania”, moglibyśmy otrzymać odpowiedź: „To chyba oczywiste, że to musi być”. Alternatywnie, gdybyśmy na pytanie: „Jakbyś się czuł, gdyby lodówka nie miała tej funkcji”, usłyszeli: „To po co mi taka lodówka!”, stałoby się jasne, że mamy do czynienia z jakością podstawową.

Zilustrowany na rysunku 5.2 model jakości według Kano wskazuje na kilka ciekawych cech jakości. Po pierwsze, jakość podlega deprecjacji. Coś, co kiedyś było „wow!” —

pamiętacie pierwsze auta z nawigacją albo pierwsze kamery w telefonach komórkowych — z czasem staje się jakością oczekiwana, aż w końcu przesuwa się do kategorii podstawowej. Kto dzisiaj zadowolił się po prostu aparatem fotograficznym w telefonie? Dziś to oczywiste, producenci zaś czarują wieloma obiektywami i milionami punktów w matrycy. Po drugie, gdy nie jest spełniona jakość podstawowa, raczej nie zachwycimy się cechami jednowymiarowymi czy ekscytującymi. Frustracja po prostu zepsuje cały efekt. Przykładowo, co nam po telefonie, który nie dzwoni, albo samochodzie, który stoi na poboczu z dymiącym silnikiem.



Rysunek 5.2. Model jakości według Kano

Jak model jakości Kano ma się do projektów? Otóż niekiedy punktem wyjścia do planowania projektu jest osiągnięcie satysfakcji klienta. Nie mamy świadomości jeszcze, jaki dokładnie zakres powinniśmy dostarczyć, ale żywimy prze-

konanie, że warto postarać się i zaspokoić potrzeby odbiorcy. Tak bywa, gdy wypuszczamy nowy produkt na rynek. Wyobraźmy sobie, że zamierzamy zwojować świat najfantastyczniejszym modelem lampy biurkowej. Produkt wydawałoby się mało innowacyjny, oferowany przez wielu producentów. Zakres projektu ma drugorzędne znaczenie, bowiem projekt będzie miał tylko wtedy sens, gdy stworzymy coś naprawdę wyjątkowego. W przeciwnym razie lepiej byłoby projektu w ogóle nie robić. Po kilku rozmowach z ludźmi pracującymi przy biurkach okazało się, że ciekawą niszą są lampy dla freelancerów pracujących w domu. Znaleźliśmy w takim razie kilka osób z grupy docelowej i zadaliśmy im pytania o wymarzoną lampa. Przypuśćmy, że podali takie atrubuty:

- ładna,
- trwała,
- z dużym guzikiem do włączania,
- z guzikiem wykonanym z luminescencyjnego materiału świecącym w ciemności,
- z ciepłym światłem,
- z regulacją natężenia,
- z możliwością ładowania telefonu przez USB,
- z baterią w razie awarii prądu,
- z możliwością ładowania przez USB,
- z regulacją ustawienia kąta i wysokości,
- z matą antypoślizgową,
- z żarówką LED,
- z długim kablem.

Podjęliśmy jeszcze strategiczną decyzję, że lampa powinna wywoływać zachwyt. Oznacza to, że konieczne stało się przeprowadzenie kilku burz mózgów oraz przeanalizowanie ofert konkurencji, aby zidentyfikować, jakie cechy wywołają ekscytację u klientów. W efekcie do listy dodano:

- głośniczki z możliwością podłączenia komputera lub komórki,
- fotokomórkę i czujnik dźwiękowy wykrywające w ciemności człowieka i automatycznie zapalające światło,
- samoczynne gaszenie po ustalonym czasie, aby oszczędzać prąd,
- zmienne kolory światła.

Wyposażeni w taką listę zrobiliśmy ankietę z pytaniami typu „Jakbyś się czuł, gdyby była taka funkcja?” oraz „Jakbyś się czuł, gdyby takiej funkcji nie było?”. Na podstawie szeregu odpowiedzi udało się stworzyć listę priorytetów, zaczynając od cech jakości podstawowej:

- ładna,
- trwała,
- z regulacją ustawienia kąta i wysokości,
- z matą antypoślizgową,
- z żarówką LED,
- z długim kablem.

Tak zdefiniowane cechy podstawowe wymagały jeszcze doprecyzowania, bo co to na przykład znaczy „ładna” albo „trwała”. Uroda jest kwestią gustu, natomiast trwałość można wykazać różnymi testami, jak zrzucanie z pewnej wysokości.

UZGODNIJ JAKOŚĆ

Przyjmijmy, że w kategorii jakości jednowymiarowej klienci wskazali poniższe cechy:

- z ciepłym światłem,
- z regulacją natężenia,
- z dużym guzikiem do włączania,
- z guzikiem wykonanym z luminescencyjnego materiału świecącym w ciemności.

Natomiast jako coś ekskcytującego wskazali:

- z możliwością ładowania telefonu przez USB,
- z baterią w razie awarii prądu,
- fotokomórkę i czujnik dźwiękowy wykrywające w ciemności człowieka i automatycznie zapalające światło,
- samoczynne gaszenie po ustalonym okresie, aby oszczędzać prąd.

Na koniec klienci podali jeszcze, że nie chcą pewnych cech w projektowanej lampie, na przykład:

- zmiennych kolorów światła,
- możliwości ładowania przez USB,
- głośniczków z możliwością podłączenia komputera lub komórki.

Wiadomo zatem, które elementy zakresu muszą być bezwzględnie dostarczone, a które są do wykonania w dalszej kolejności. Można też podjąć biznesową decyzję, że w pierwszej wersji lampy dostarczymy tylko jedną cechę z kategorii „wow!” i będzie to samoczynne wyłączanie się po określonym

czasie. Zatem po analizie cech jakościowych zespół rozpoznaje realizację kroku polegającego na tworzeniu struktury podziału prac (WBS).

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

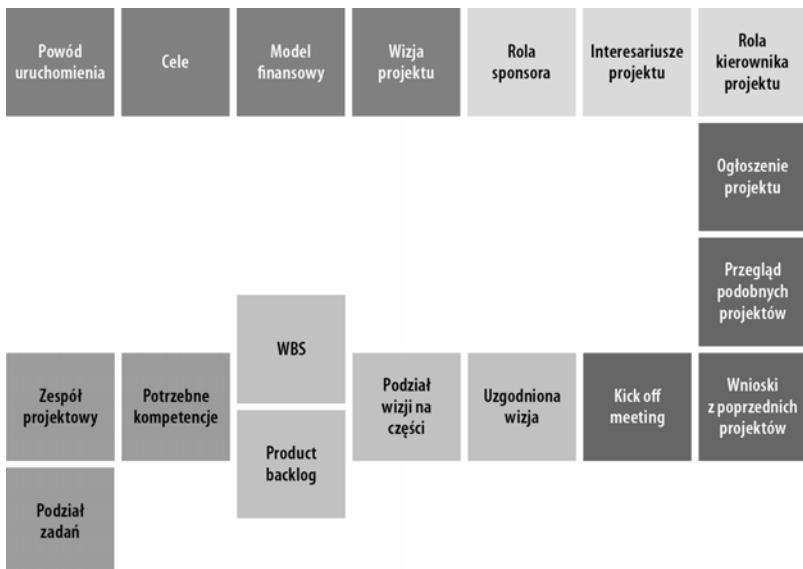
- Jakość odczuwana jest subiektywnie na poziomie emocji. Choć oczywiście obiektywnie wynika ze sposobu dostarczenia zakresu.
- Oczekiwania jakościowe klienta ewoluują w czasie, szczególnie gdy klient uczy się, obserwując, jak powstaje nasze rozwiązanie.
- Warto rozróżnić kategorie oczekiwania jakościowych, bo klient niektóre z nich uważa za oczywiste i nam o nich nie wspomni, a o innych nie ma bladego pojęcia i zdziwi się, gdy je dostanie.

ROZDZIAŁ 6.

WYBIERZ ZESPÓŁ

Załóżmy, że członkowie zespołu są kompetentni i zmotywowani. To założenie znacznie uprości dalsze rozważania, bowiem w praktyce początkujący kierownicy projektów mają minimalny wpływ na wiedzę oraz umiejętności pracowników, a także na ich motywację. Zatem motywacja i kompetencje są czynnikami środowiskowymi, które otrzymujemy w projekcie na wejściu i które znacząco determinują jego pomyślność.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH



Zespół projektowy, czyli najważniejsze to dobrze zacząć

W tak korzystnych warunkach kierownik projektu może łatwo uniknąć problemów z zespołem. Proponuję kilka kroków.

KROK 1. Upewnij się, że wszyscy w zespole wiedzą, kim jesteś. Podaj swoje imię, przywitaj się. Ludzie oczekują przewidywalności od menedżera. Chcą wiedzieć, czego się spodziewać po kierowniku projektu. Moje doświadczenie jest takie, że mniej istotna jest sympatia, znacznie ważniejsza jest przewidywalność. Jeżeli jako przykładowy szef technologii mogę wiedzieć, że kierownik projektu nie ma kompetencji technicznych, ale on również ma tego świadomość i z pokorą podchodzi do moich sugestii, to jest szansa, że mu zaufam. Najlepiej, jeśli podąża za Tobą dobra plotka „z nim projekty się udają” — tzw. syndrom ciepłych kapci, o którym wcześniej wspominałem. Jeżeli

zaś nie masz przewagi pozytywnej reputacji, to daj się poznać. Zmotywowani i kompetentni członkowie zespołu wyrobią sobie racjonalne, otwarte i pozbawione uprzedzeń zdanie o kierowniku nowego projektu. Ja często zaczynałem prezentację od wymienienia tego, na czym się nie znam w projekcie, i zasugerowania, w jakich obszarach będę potrzebował fachowego wsparcia.

KROK 2. Pozwól też ludziom poznać się nawzajem. Trzy słowa przedstawienia: imię, potencjalna rola, dotychczasowe doświadczenia, zwykle wystarczą. Pamiętaj, że w większych organizacjach oni również mogą spotkać się po raz pierwszy przy Twoim projekcie.

KROK 3. Poproś sponsora, aby opowiedział, po co w ogóle mu ten projekt oraz jak go sobie wyobraża. Nieważne, że zostało to zapisane w karcie. Osobisty przekaz wzmacnia siłę komunikatu.

KROK 4. Zapytaj członków zespołu, co sądzą o tym projekcie.

KROK 5. Zadaj pytanie, czy na pewno cały zespół ma komplet kompetencji, aby skończyć projekt z sukcesem. To jest ten moment, w którym warto zidentyfikować luki wiedzy. Zapytaj też o doświadczenia — być może ktoś zna przykłady podobnych projektów realizowanych w przeszłości.

KROK 6. Zaplanuj najbliższe działania. Ustal, kto będzie potrzebny do zaplanowania zakresu, czasu i kosztu. Określ, kiedy mają się skończyć najbliższe prace i kiedy odbędzie się kolejne spotkanie.

KROK 7. Zrób notatkę ze spotkania i wyślij ją do sponsora oraz członków zespołu.

Sytuacją, w której taka prezentacja kierownika i zespołu może nastąpić, jest tzw. *kick off meeting*, czyli spotkanie inicjujące projekt. Jego celem jest upewnienie się, że cały zespół rozumie potrzeby i wizję sponsora projektu. Efektem tego spotkania nie ma być potwierdzenie terminu i budżetu projektu przez zespół. Efektem ma być potwierdzenie, że zespół rozumie przedsięwzięcie, które dopiero **ZACZNIE** planować.

Czasem zespół siedzi w milczeniu, nastroje są minorowe, a Tobie, jak powietrza, brakuje choćby najmniejszego potwierdzenia ze strony członków zespołu, na przykład skiniением głową, że ten projekt ma sens. Sposobem na rozładowanie napięcia mogą być pytania zapisywane na żółtych karteczkach. Rozdaj karteczki i poproś ludzi, aby zapisali pytania, które nasunęły im się po prezentacji wizji projektu. Obowiązuje jedna zasada: każdy zapisuje co najmniej jedno pytanie. Daj im trzy minuty na zastanowienie. Następnie zbierz karteczki i naklej je na tablicy, głośno odczytując pytania. Poproś sponsora o odpowiedź (sponsor musi być obecny na kick off meeting!). Ewentualnie, jeśli pytanie dotyczy kompetencji zespołu, rzuć: „A wy co o tym sądzicie?”.

Wspólnie z zespołem tworzymy listę produktów składających się na zakres projektu (patrz rozdział 4., na temat planowania zakresu). W końcu możemy rozdzielić odpowiedzialność, czyli uzgodnić z zespołem, kto dostarczy poszczególne produkty. Najprościej jest do każdego elementu zakresu — niezależnie, czy to jest WBS, czy product backlog — przypisać nazwisko osoby, która spowoduje, że będzie on wykonyany. W ten sposób utworzyliśmy strukturę organizacyjną projektu. Pamiętaj, że kierownik projektu nie odpowiada sam za całość. Zarówno sukces, jak i klęska projektu to wynik pracy całego zespołu.

Firma to nie wioska smerfów, jak zatem założyć czerwoną czapkę Papy Smerfa?

Wioska smerfów jest specyfczną zbiorowością: każdy mieszkaniec jest fachowcem w wąskiej dziedzinie, nie ma istotnych konfliktów w zespole, pozycja lidera (ten w czerwonej czapce) jest niekwestionowana. W rozdziale 4. założyliśmy, że członkowie zespołu generalnie są zaangażowani i mądrzy. To założenie, które niestety zwykle nie jest prawdą.

Współczesne zespoły projektowe bardzo często przypominają szpital pełen fachowców pokroju dr. House'a, czyli unikatowych profesjonalistów, przeświadczonych o swojej wartości, trudno oddających się kierowaniu. Często o poziomie sarkazmu skorelowanym pozytywnie z fachowością. Jednak unikalność kompetencji zespołu bywa warunkiem koniecznym powodzenia innowacyjnych rozwiązań. Musimy z takimi ludźmi pracować, a nawet ich lubić.

Kwestie różnych ról, jakie przyjmuje kierownik projektów, poruszono już we wcześniejszych rozdziałach. Jednym z głównych celów jest zmotywowanie zespołu. Zmotywowany zespół używa swoich kompetencji i czasu, aby pomóc projektowi, z odpowiednim wyprzedzeniem zgłosi, że zbliża się góra lodowa, i zostanie po godzinach, aby załatać kadłub po spotkaniu z nią. Niezmotywowany zespół zignoruje problemy, a potem winę zrzuci na kierownika. W miarę zbliżania się lodowej przeszkody będzie dyskretnie przesuwał się w kierunku szalup.

Pod tytułowym hasłem czerwonej czapki Papy Smerfa rozumiem wyrobienie w zespole głębokiego przekonania, że „To dobrze, iż ten człowiek koordynuje nasz projekt. My

chętnie pomożemy, bo wówczas to będzie również nasz sukces”.

Oprócz wspomnianego wyżej poznania ludzi i przedstawienia siebie z dobrej strony budowanie autorytetu to żmudny proces składający się z wielu kroków. W każdym kroku jesteśmy konfrontowani w różnych sytuacjach i albo zyskujemy punkty zaufania, albo je tracimy. Poniżej przedstawiłem kilka metod postępowania w trudnych sytuacjach.

Metoda 1. Na ignoranta

To prosta technika negocjacyjna, która ułatwia przełamanie pierwszych lodów. Polega na zakomunikowaniu wszystkim, że jesteśmy najmniej kompetentną technicznie osobą w zespole, a znamy się jedynie na zarządzaniu. Z tego powodu potrzebujemy fachowej pomocy każdego członka drużyny. Siła tej techniki polega na oficjalnym potwierdzeniu tego, co i tak jest oczywiste dla większości zespołu: kierownik projektu jest najmniej kompetentnym członkiem ekipy. Decyzyjność jest w ten sposób delegowana na zespół, co zwykle powoduje wzrost zapału. Ludzie, szczególnie ci uważający siebie za kompetentnych, lubią być samodzielnymi.

Technika ta ma wady. Gdy zespół nie jest zmotywowany lub nie darzy sympatią kierownika albo projektu, może wykorzystać tę asymetrię wiedzy. Przykładowo, na pytanie, ile czasu zajmie przykręcenie dziesięciu śrubek, możemy dostać odpowiedź: „To nie jest tylko dziesięć wkrętów. Muszę wejść pod to urządzenie i dokładnie je przeanalizować. Coś jest nie tak z dokumentacją. Poza tym po zamocowaniu konieczne będą jeszcze testy wytrzymałościowe w próżni, a sam wiesz, ile to potrwa. Podsumowując, jak skończę, to ci powiem”.

Z drugiej strony, jeśli członkowie zespołu są pomocni, docenienie ich kompetencji powoduje wzmacnianie motywacji całego zespołu.

Metoda 2. Wsparcie

Kilkadziesiąt lat temu profesor Kotarbiński ukuł termin „opiekun spolegliwy”, czyli taka osoba, na której można polegać. Po angielsku ten termin jest znany jako *servant leader* — polskie tłumaczenie „ślużalczy” jest tyleż zabawne, co mylące. Ta filozofia kierowania stała się na powrót popularna wraz z pojawieniem się zwinnego zarządzania projektami. Spolegliwy kierownik to taki, któremu można zaufać, że w trudnej sytuacji nie zawiedzie i będzie wsparciem dla zespołu. Spolegliwy lider oddaje władzę zespołowi, bo wie, że ten najlepiej zorganizuje się samodzielnie. Nie wolno mu tylko przeszkadać. Zresztą najlepiej w tej roli skupić się na usuwaniu przeszkód wyrastających przed zespołem, tworzeniu dobrej atmosfery pracy, a decyzje oddać w ręce drużyny. Taki kierownik jest bardziej doradcą niż administratorem. Na pytanie klienta, co zostanie oddane na koniec tygodnia, kierownik projektu odpowiada: „Chwileczkę, muszę zapytać zespołu, co zaplanował”. Na pytanie sponsora, czy projekt zostanie zakończony w terminie, kierownik projektu odpowiada: „Zwołam spotkanie zespołu i zapytam o to”.

Słabością tego podejścia jest ograniczona kontrola i władza kierownika oraz to, że zakłada się, iż zespół posiada kompetencje i motywację. Jeżeli brakuje kwalifikacji, projekt będzie się coraz bardziej opóźniał. Jeżeli brakuje motywacji, zespół może kierownikowi projektu wejść na głowę, na przykład odcinając go od informacji o postępie prac, oszukując na wycenach pracochłonności czy eskalując roszczenia.

Metoda 3. Troska poza zakresem projektu

W tej metodzie odwołujemy się do autorytetu relacyjnego, o czym więcej w dalszej części rozdziału. Przykład kierownika projektu wykorzystującego ową troskę podałem w podrozdziale „Jestem kierownikiem projektu, czyli kim?” w rozdziale 2.

Metoda opiera się na założeniu, że lubimy ludzi, z którymi pracujemy, i zależy nam na ich dobrym samopoczuciu. W tym podejściu pierwsze pytanie, jakie należy sobie zadać odnośnie do członka zespołu, powinno dotyczyć tego, co jest dla niego ważne w życiu osobistym, czym żyje na co dzień, na czym polega jego strefa komfortu. I w kolejnym kroku warto udzielić sobie na nie odpowiedzi, bowiem to będą obszary, w których będziemy budowali kapitał relacyjny. Ten zaś zużywamy, prosząc ludzi o wykonanie zadań i rozliczając ich. W rozdziale 4., poświęconym roli kierownika projektu, pisałem o syndromie ciepłych kapci. Mamy tu właśnie kolejny jego przejaw.

W tym podejściu problem, z jakim boryka się członek zespołu, staje się dla nas okazją. Jest to szansa na zademonstrowanie naszej troski. Analityk zapomniał zgłosić wymaganie, klient nie przemyślał swoich potrzeb, programista przepuścił błąd, montażysta źle skręcił detal, projektant musi jeszcze raz przerobić specyfikację? To wszystko są szanse. Właściwą reakcją jest takie poprowadzenie komunikacji w projekcie, aby winowajca nie poniósł negatywnych konsekwencji, aby cichaczem zdołał naprawić swój błąd i okazał wdzięczność kierownikowi projektu. Przykładowo, można załatwić warunkowy odbiór u klienta, a po nim poprawić usterki, uzgodnić z produkcją, że kompletna dokumentacja

trafi z opóźnieniem, dołożyć małe wymaganie po terminie zamknięcia wersji, wymusić na logistyce, aby dowiozła sprzęt w trybie ekspresowym, ale po zwykłych stawkach itd.

Ta metoda szczególnie dobrze może zadziałać w firmach zorganizowanych macierzowo, gdzie władza kierownika projektu jest nikła. Dzięki kapitałowi relacyjnemu kierownik projektu może przebić się przez silosy organizacyjne.

Metoda 4. Konsekwencja

Podobnie jak z wychowywaniem dzieci, w postępowaniu z zespołem projektowym trzeba być konsekwentnym. W myśl tej zasady kierownik projektu nie musi być lubiany. Czasem nie wszyscy nas kochają. Ludzie jednak oczekują przede wszystkim przewidywalności. Wydaje się, że im większa niechęć do wykonywania zadań przez zespół, tym silniejsza musi być konsekwencja kierownika w działaniu.

Ludwik II Bawarski uruchomił kilka projektów budowy zamków o znacznym rozmachu: Neuschwanstein, Herrenchiemsee, Linderhof. Wielu władców zaspokajało swoje ego przekraczaniem budżetów i zadłużaniem państwa, choćby wspomniana na początku Korea Północna. Jednak nie każdy z nich został znaleziony martwy w płytkich wodach jeziora Starnberg, opodal swojej siedziby, przypuszczalnie zamordowany przez przeciwników politycznych. Ludwik II był postrzegany jako władca chwiejny, z nawrotami depresji, o dziwacznych na owe czasy upodobaniach do łabędzi, średniowiecznych legend oraz bajkowych zamków. Pierwszy atak oponentów doprowadził do procesu o poczytalność, drugi do uwięzienia, a następnie śmierci.

Zespół, mając konsekwentnego kierownika, może sobie wyrobić zdanie na temat tego, jak on zachowa się w określonych sytuacjach, i racjonalnie dostosować się do sytuacji. Nieprzewidywalny kierownik, na przykład niestabilny emocjonalnie, może doprowadzić do frustracji, a nawet do buntu w zespole.

Metoda 5. Porządek w chaosie

Jeżeli ma się zawalić, to przynajmniej w zorganizowany sposób. Czasem projekt nie ma szans, i już. Wiadomo, że mocno się spóźni, nie wszystko uda się wykonać i budżet zostanie przekroczony. Wiemy o tym i staramy się dowieźć go jak najsprawniej mimo awantur. W takiej sytuacji czymś, co cementuje zespół, będzie kierownik projektu pełniący rolę latarni morskiej stojącej w morzu chaosu i niezmiennie wskazującej drogę do portu. Większość ludzi panikuje w stresie albo wprowadza chaos. Ja na przykład z dumą przynależę do tej drugiej grupy. Zespół będzie wdzięczny osobie, która ucisza burzę i wprowadza porządek.

Porządek w chaosie to: brak paniki w obliczu kryzysu, pamiętanie o olbrzymiej liczbie drobiazgów i izolowanie zespołu od niepotrzebnych stresów. W kryzysie negatywnych emocji jest i tak sporo, więc kierownik, któremu się one nie udzielają, odbierany jest jak radiator, który odprowadza nadmiar ciepła. Przyczyną kryzysu są często: pełzanie zakresu, sprzeczne wymagania, brak wiedzy o statusie projektu. Te zjawiska oznaczają pojawianie się mnóstwa detali, które trzeba spisać (przydatne terminy do zanotowania to rejestr zmian, WBS (znowu!), product backlog, zarządzanie konfiguracją) i oficjalnie zakomunikować. Zatem kierownik, który radzi sobie z porządkowaniem dużej ilości informacji napływających

z wielu różnych źródeł, jest zbawieniem. W końcu stres towarzyszy również wyższym menedżerom. A im wyżej na szczeblach władzy odczuwany jest niepokój, z tym większą siłą uderza w tych na dole. Ważnym elementem strategii wprowadzania porządku w chaosie bywa izolowanie zespołu od niepotrzebnych awantur. Kierownik projektu staje się wówczas swoistym piorunochronem dla takiego menedżera.

W jednym z projektów w pewnym banku nastąpiła awaria, która doprowadziła do zatrzymania głównego serwisu. Co zrobiło kierownictwo? Zażądało częstszego raportowania postępu prac. Co zrobił szef zespołu? Postawił krzesło w drzwiach do serwerowni i nikogo nie wpuszczał, dopóki awaria nie została usunięta.

Rzadko, bardzo rzadko, naprawdę baaaardzo rzadko zdarza się, że kierownik projektu, chcąc wykorzystać technikę latarni morskiej, wprzódły generuje chaos. Taką sytuację opisałem we wstępie pod nazwą syndromu herosa. Takiego zachowania warto unikać, w przeciwnym razie ludzie zaczyną unikać nas.

Metoda 6. Don Kichot

Czasem jedynym rozwiązaniem jest szarża z kopią na wiatrak. Dajemy w ten sposób przykład zaangażowania i poświęcenia. Jeżeli przeżyjemy, to zespół uwierzy, że jest ktoś, kto w razie trudnej sytuacji zechce umrzeć za nich. Zapewne poczuja się bezpieczniej.

Sądzę, że jeżeli ludzie nie są przesadnie przeciążeni i oceniają projekt jako racjonalny, to osobiste zaangażowanie kierownika projektu może zwiększyć ich motywację. W myśl zasad, że skoro już nawet kierownik wziął się do roboty,

to głupio tak opierać się na łopacie. Ale aby to zadziałało, konieczny jest nadmiarowy wysiłek ze strony kierownika projektu, odrobinę autorytetu oraz przekonanie w zespole, że dany projekt nie jest absurdalnym wynalazkiem, tylko sensowną inwestycją.

Warto wspomnieć, że ta technika nie zawsze działa. Komandor Edward Ellsberg w swojej książce *Under the Red Sea Sun* opisał, jak próbował zmotywować Erytrejczyków do wydajniejszej pracy w trakcie projektu odbudowy portu w Massawie w 1942 roku. Przekonywał, groził, krzyczał, by w końcu wyrwać z ręki jednego z robotników szczotkę i samemu zacząć czyścić pokład, aby udowodnić, że da się machać szybciej niż raz na godzinę. Efekt? Żaden. Robotnicy z uwagą przyglądali się, jak oficer wykonuje za nich robotę. Co w tamtej sytuacji po-działało? Podniesienie stawek do poziomu Arabów (po-czucie sprawiedliwości) oraz dogadanie się z szefami klanów. Ellsberg musiał zgłębić kulturę organizacji i pracy lokalnej ludności, aby ją zmotywować.

Celowo nie użyłem terminów „lider” ani „przywództwo”, bo stały się pojęciowym wytrychem, a przez to już nie do końca wiadomo, co znaczą. Nie kierujemy wojną ani państwem, aby kreować się na przywódców, wystarczy, że zespół zaakceptuje naszą rolę koordynatora listy zadań.

Warto na koniec wspomnieć o rodzajach autorytetów:

- Formalny — wynika z zajmowanego stanowiska. Na ogół dysponuje nim przełożony. Niestety w przypadku kierownika projektów rzadko można z niego skorzystać. W wielu firmach kierownik projektu nie jest bezpośrednim

przełożonym zespołu ani kluczowym decydentem w firmie. Patrz podrozdział „Jestem kierownikiem projektu, czyli kim?” w rozdziale 2.

- Relacyjny — wynika ze znajomości, które posiadamy. Ludzie nas słuchają, bo nas lubią albo mają dług wdzięczności. To typ autorytetu zbudowany na wzajemnym iskaniu się (polecam książkę *Korporacyjne zwierzę* Richarda Conniffa). Jest to potężne narzędzie w rękach kierownika projektu, o czym pisałem na początku niniejszego rozdziału.
- Merytoryczny — ten typ wynika z kompetencji menedżera. W projektach jest niesłychanie użyteczny, ale tylko wtedy, gdy kierownik projektu ma szczęście być również wysokiej klasy technicznym specjalistą w obszarze projektu. Merytoryczny autorytet najlepiej spisuje się w kontaktach z guru określonej technologii.
- Charyzmatyczny — niektóre źródła podają jeszcze ten typ autorytetu, który wynika z osobowości menedżera. Jednak w swojej praktyce nie spotkałem charyzmatycznego menedżera, który przy okazji nie byłby także bezpośrednim przełożonym swoich ludzi. Wniosek, jaki mogę wysnuć, brzmi następująco: brak mi dowodów na działanie tego typu autorytetu bez wsparcia strony formalnej.
Ale może, Drogi Czytelniku, masz odmienne zdanie.

Zastanów się, Drogi Czytelniku, jaką władzą dysponujesz, aby zbudować motywację w zespole. I czy w ogóle w swojej skrzynce z narzędziami posiadasz jakikolwiek autorytet. Jeżeli nie, to przede wszystkim odnайдź najniższego wspólnego przełożonego (NWP) i poproś go, aby uzyczył swój autorytet formalny, a może i charyzmatyczny. NWP jest osobą,

która w najkrótszej linii łączy Ciebie ze wskazanym pracownikiem firmy. Przykładowo, dla programistów może to być dyrektor IT, dla produkcji — wiceprezes, a dla zewnętrznych konsultantów — dyrektor, który podpisywał umowę z daną firmą.

Zgromadzenie zespołu projektowego w niektórych firmach oznacza wyproszenie ludzi z innych działów, aby w wolnym czasie zrobili zadania. W niektórych — dogadanie się z dyrektorem danego pionu, kto przechodzi pod Twoją komendę na czas projektu. Władza kierownika projektu zależy od struktury organizacji. Tak czy siak, ludzie powinni uwierzyć, że projekt jest wykonalny pod Twoim dowództwem. Powinni też wiedzieć, czego się od nich oczekuje na poziomie kwalifikacji i postaw (co dany członek zespołu powinien umieć zrobić w projekcie oraz jak powinien się zachowywać).

Rolę członka zespołu w projekcie można postrzegać dwojako:

1. Lista zadań do wykonania przez danego pracownika — na początku rozdziału wspomniałem, że do rozdzielenia prac najlepiej użyć WBS-u. Gdy przypiszemy konkretne nazwisko do zadań, to dla tej osoby stanie się jasne, czego się od niej oczekuje.
2. Właściwe zachowania — tu jest trudniej. Oczekiwania co do zachowań ludzi wynikają z różnych czynników: sposobu kontroli prac w projekcie, eskalowania problemów, sposobu komunikacji itd. Warto ludziom jasno zakomunikować, że na przykład co tydzień będą organizowane spotkania statusowe i każdy członek zespołu przedstawi na takim spotkaniu pozostały do wykonania zakres prac. A raz w tygodniu będą

przeglądane ryzyka na posiedzeniu zarządu firmy i każdy powinien do tego czasu zgłosić kierownikowi projektu swoje problemy i umykające okazje.

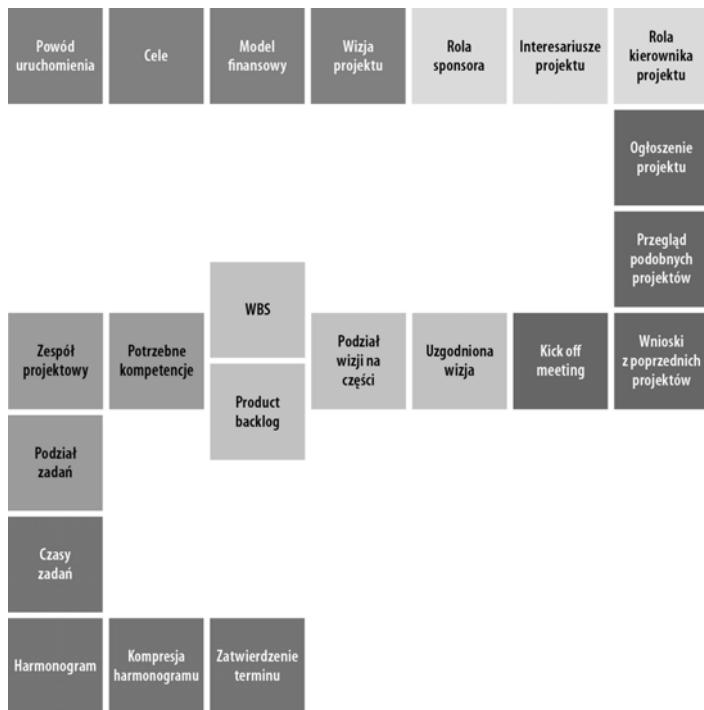
Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Kick off meeting to spotkanie inicjujące projekt. Planowanie rozpoczyna się dopiero po nim.
- Poznaj swój zespół i daj się poznać.
- To sponsor powinien opowiedzieć o swoim projekcie, aby podkreślić jego rangę.
- Deleguj odpowiedzialność za elementy zakresu.
- NWP — najwyższy wspólny przełożony — to krytyczne ogniwo, które może zapewnić Ci władzę nad zespołem projektowym. Szybko zidentyfikuj go w odniesieniu do każdego członka zespołu.
- Istnieje wiele metod budowania swojego autorytetu. Warto stosować je wszystkie, w zależności od sytuacji. Tu potrzeba niezłąej intuicji.
- Polegaj na ludziach, jeżeli są zmotywowani. Pytaj ich o zdanie, jeżeli są kompetentni. Bądź przewidywalny i troskliwy. Brzmi to jak cytat z Paula Coelha, ale wbrew pozorom jest całkiem rozsądne.

ROZDZIAŁ 7.

ZAPLANUJ HARMONOGRAM

Mając listę produktów do dostarczenia oraz ludzi za nie odpowiedzialnych, o czym była mowa w poprzednich rozdziałach, można spróbować udzielić odpowiedzi na pytanie „Kiedy to skończycie?».



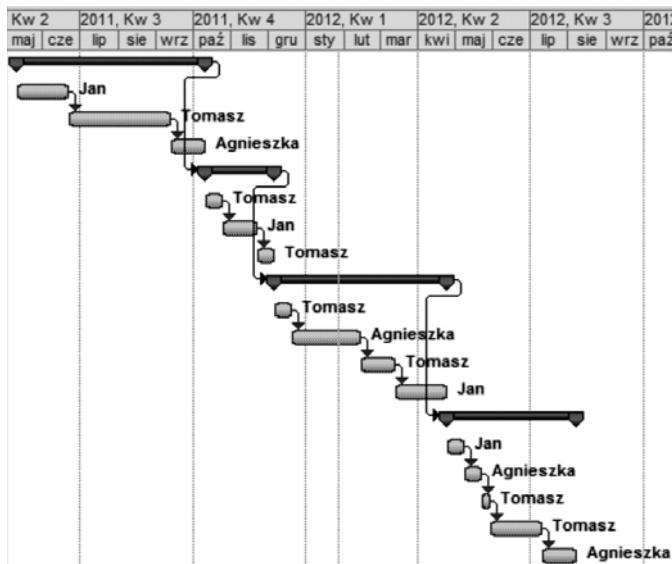
Czemu to musi być tak późno, czyli o zarządzaniu czasem

Można to zrobić następująco:

Należy zapytać zespół, ile czasu potrwa każde zadanie. Prognozy być może nie będą wiarygodne, ale przynajmniej ludzie będą się czuli odpowiedzialni, gdy sami zaproponują termin.

Trzeba się zastanowić, czy wszystkie zadania możemy zrobić od razu. Czasem zadanie musi poczekać, aż skończy się inne, na przykład trudno obsiąć trawę przed wyrownaniem terenu. Innym razem człowiek nie jest dostępny w określonym terminie i trzeba poczekać z pracami.

Informacje o terminach zadań należy wpisać do tabelki. Najczęściej używanym diagramem jest wykres Gantta przedstawiający poziome paski reprezentujące czasy trwania zadań (zobacz rysunek 7.1).



Rysunek 7.1. Przykładowy wykres Gantta

ZAPLANUJ HARMONOGRAM

Trzeba spotkać się z zespołem i przedyskutować cały harmonogram. Warto jeszcze raz zadać sobie pytania: „Czy jest on realny?” oraz „Czy nie dałoby się niektórych zadań zrealizować równolegle?”.

Należy zademonstrować sponsorowi uzyskany harmonogram. Przygotuj się na pytanie: „Dlaczego tak późno, przecież to bardzo prosty projekt?”.

Zrób mały eksperyment z szacowania, zajmujący dosłownie trzy minuty, kiedy zdarzy Ci się być w towarzystwie kilkunastu osób.

Zadaj im pytanie, na które prawdopodobnie nie będą znali precyjnej odpowiedzi. Na przykład zapytaj o długość Amazonki albo o to, ilu ludzi mieszka na Sri Lance, albo w którym roku zmarł Archimedes, albo ile waży wieża Eiffla. Nie pozwól nikomu sprawdzać odpowiedzi w internecie. Każdy musi odpowiadać **niezależnie**, to jest najważniejszy warunek.

Poproś ich o zapisanie odpowiedzi na kartkach. Pamiętaj — odpowiadają sumiennie i niezależnie od pozostałych.

Następnie wybierz losowo pięciu ludzi i dopiero teraz zapytaj ich o odpowiedzi. Zapisz je na tablicy.

Sprawdź poprawną odpowiedź w internecie, na przykład w Wikipedii.

Istnieje 93% szans, że prawidłowa odpowiedź znajdzie się pomiędzy najmniejszą i największą spośród wybranych pięciu. Wielokrotnie robiłem to ćwiczenie na szkoleniach i nie pamiętam, aby choć raz się nie udało.

Dowód jest prosty. Istnieje 50% szans, że pojedynczy losowy szacunek będzie mniejszy lub większy od prawdziwej wartości (przy założeniu, że rozkład szacunków jest symetryczny). Na to, że dwa kolejne szacunki będą mniejsze od prawdziwej wartości, jest już tylko 25% szans. Takie samo prawdopodobieństwo jest, że oba będą większe. W przypadku trzech kolejnych prawdopodobieństwo wynosi: 12,5% — na to, że wszystkie będą mniejsze, oraz 12,5% — że będą większe. W przypadku czterech kolejnych prawdopodobieństwo spada do 6,25% — w obu przypadkach. W przypadku pięciu kolejnych istnieje już tylko 3,12% szans, że wszystkie będą mniejsze, i tyle samo, że wszystkie będą większe. Zatem $100\% - (3,12\% \cdot 2) \approx 93\%$.

A teraz wyobraź sobie, że zamiast pytać pięciu ekspertów o to, ile czasu zajmie dany projekt, pytasz tylko jednego. Założmy, że nie masz możliwości stwierdzenia, jak bardzo wiarygodne są prognozy tego eksperta. I dostajesz od niego informację, że na przykład potrzeba sześciu miesięcy. Jaka jest jej wiarygodność? Ekspert jest jeden, więc jedyne, co możesz zrobić, to przyjąć tę prognozę za dobrą monetę. Tak zwane szacowanie eksperckie jest najczęstszą metodą prognozowania w projektach. Jednak jej wiarygodność jest wątpliwa. Lepiej zapytać o to samo kilku fachowców. Ważne, aby udzielili odpowiedzi niezależnie. Następnie trzeba porozmawiać z nimi o ich prognozach. Na przykład po otrzymaniu odpowiedzi, że etap specyfikacji zadań zajmie 10, 15, 23, 42 lub 60 dni, można dopytać, skąd wzięły się takie różnice. Można też zapytać specjalistę, który podał najmniejszą wartość, w tym przypadku 10 dni, dla-

czego jego prognoza jest tak optymistyczna. Co zakładał, szacując tak krótki termin? Można też dopytać tego, który podał największą wartość, tj. 60 dni, skąd tak wysoka wy cena. Największa wartość kryje się właśnie w tej dyskusji o rozbieżnościach. To tutaj ujawnią się nieporozumienia i ukryte ryzyka. Ten od 10 dni może stwierdzić, że to przecież prosty projekt na dwa miesiące, więc i specyfikacja nie będzie długo trwała. Ten od 60 dni może argumentować, że to nieprawda. Pamięta pięć projektów z tym klientem i one nigdy nie były proste. I zwykle problemem było niedoszacowanie złożoności wymagań.

Kiedy już zbierzemy pierwsze prognozy i porozmawiamy o nich, warto zrobić drugą rundę i ponownie poprosić tych samych fachowców o szacunki. Teraz, po dyskusji, mają już nową wiedzę i być może zmienią swoje prognozy. Pamiętaj, że znowu powinni dokonać szacunków niezależnie. Zdziwisz się, jak bardzo ludzie potrafią zmienić swoje wyliczenia. Zaskakujące też jest to, że po dwóch, czterech takich iteracjach przewidywania ekspertów zaczynają się zbliżać do jednej, uzgodnionej wartości. Ta technika jest odmianą metody delfickiej i jest szeroko stosowana w projektach informacyjnych.

Philip Tetlock postanowił zbadać, na ile wiarygodne są oceny tzw. ekspertów. Zebrał ponad 700 fachowców z różnych dziedzin i zadał im łącznie kilkanaście tysięcy pytań. Pytania dotyczyły przewidywań rozwoju sytuacji w różnych miejscach globu i w różnych obszarach: ekonomii, polityki, militariów. Następnie podzielił odpowiedzi na te udzielone przez ekspertów i te udzielone przez grupę kontrolną (czyli przez ludzi niezwiązanych

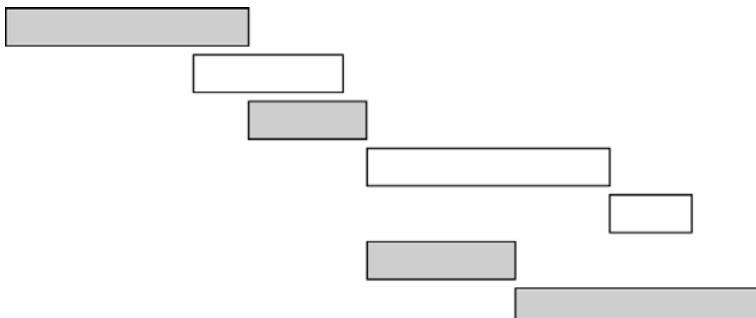
z danymi dziedzinami). W końcu porównał wyniki i okazało się, że statystycznie nie ma żadnej różnicy w trafności przewidywań obu grup. Prognozy ekspertów i nie-ekspertów były równie wiarygodne.

Jak skrócić czas realizacji projektu?

Kiedy już projekt ruszy, rozpoczyna się wyścig z czasem. Na pewno pojawią się opóźnienia, ale istnieje też kilka technik kompresji czasu trwania projektu, które mogą nas uratować. Niektóre z tych technik przedstawię poniżej.

Technika ta, łącznie z następną, często pojawia się na egzaminie na PMP (ang. *Project Management Professional*). Polega ona na szybszym rozpoczęciu kolejnych zadań, bez oczekiwania na zakończenie zadań poprzednich. Problem z nią polega na tym, że skracając w ten sposób harmonogram, zwiększymy ryzyko udanego zakończenia projektu. Symbolicznie prezentuje to rysunek 7.2.

Fast tracking



Rysunek 7.2. Przykład ścieżki krytycznej (zadania jasnoszare)

Przykładowo, można rozpoczęć programowanie modułu przed zatwierdzeniem projektu technicznego, ale wówczas ryzykujemy tym, że klient wprowadzi zmiany, które będą wymagały dodatkowej pracy.

Crashing

Ta technika polega na dołożeniu dodatkowych zasobów do wykonania zadania, aby przyspieszyć jego realizację (na przykład wyznaczenie większej liczby pracowników do kopania rowu). Przyspieszenie zwykle nie jest proporcjonalne do dołożonych zasobów. Tak więc crashing powoduje nadmierny wzrost kosztów w stosunku do uzyskanych oszczędności czasu.

Ponadto, jak podają niektórzy autorzy, w pewnych zadaniach dołożenie nowych zasobów, gdy zadanie już jest spóźnione, powoduje dodatkowy przyrost opóźnienia. Może to wynikać z konieczności poniesienia dodatkowego kosztu na koordynację i rozplanowanie zadań na większą liczbę ludzi oraz czasu potrzebnego na wprowadzenie nowych ludzi w tematykę projektu. Tak dzieje się na przykład podczas produkcji oprogramowania.

Redukcja zakresu

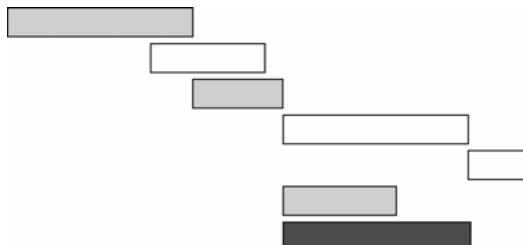
Czasem przychodzi moment oświecenia, w którym kierownik projektu uświadamia sobie, że wszystkiego nie da się zrobić na czas. Projekt od kilku miesięcy zmierzał ku klęsce, kolejne katastrofy powodowały, że menedżer coraz bardziej wierzył swoim coraz bardziej nierealnym nadziejom. Jest to moment swego rodzaju oczyszczenia, takie **projektowe katarsis**. Od tego momentu de facto można przestać się martwić, a zacząć działać.

Największym wyzwaniem jest przekonanie interesariuszy projektu, że trzeba z czegoś zrezygnować, aby można było się skupić na priorytetowych elementach zakresu. Z pomocą tu przychodzi naturalna zdolność każdego kierownika projektu do bezbolesnego rozwiązywania konfliktów i technika zwana etapowaniem.

Etapowanie to podział harmonogramu projektu na odcinki. Dzięki niemu sponsor i klient mogą dokonywać częściowych odbiorów, przejmować do używania najpilniejsze części zakresu, ograniczać ryzyko, zarządzać przepływami gotówki itd.

Zdjęcie zadań ze ścieżki krytycznej

W każdym harmonogramie można wyróżnić grupę zadań, których sekwencja wyznacza czas trwania całego projektu; jest to najdłuższa ścieżka zadań — ścieżka krytyczna. Na rysunku 7.3 są to zadania jasnoszare.



Rysunek 7.3. Harmonogram po przesunięciu zadania
(zadanie ciemnoszare)

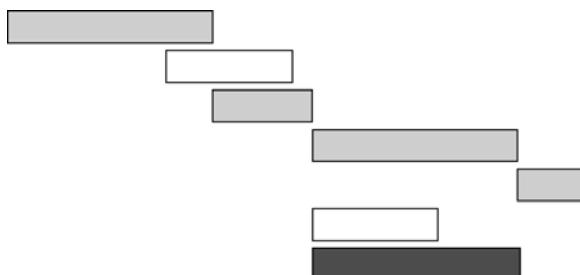
Aby skrócić harmonogram, wystarczy usunąć jakieś zadania z owej ścieżki. Można to zrobić na przykład przez usunięcie pewnych zależności, można skrócić czas trwania zadań krytycznych, można też zastosować pozostałe wymienione tu techniki. Na naszym przykładzie relacja, która mówiła:

ZAPLANUJ HARMONOGRAM

„zacznij zadanie ciemnoszare dopiero po zakończeniu jasnoszarego”, została usunięta. Tak więc ciemnoszare teraz może zacząć się wcześniej, co skróciło cały projekt. Należy jedynie pamiętać o dwóch rzeczach:

- Całkowity czas trwania projektu może skrócić tylko skrócenie czasu trwania ścieżki krytycznej, więc przy kompresji trzeba się skupić przede wszystkim na tych zadaniach.
- Skracając ścieżkę krytyczną warto tylko do momentu, w którym inna sekwencja zadań nie stanie się dłuższa, czyli nie zmieni nam się ścieżka krytyczna; stąd warto znać również sekwencje zadań, które są blisko ścieżki krytycznej, jeżeli chodzi o czas trwania.

Ponadto warto mieć na uwadze, że każda zmiana ścieżki krytycznej wiąże się z ryzykiem, bowiem z jakichś powodów wcześniej wstawiono dane zadanie w to miejsce. Przecież gdyby na początku nie było potrzeby takiego zaplanowania harmonogramu, zadanie nie znalazłoby się na ścieżce krytycznej. W naszym przykładzie jasnoszara ścieżka po przesunięciu ciemnoszarego zadania wygląda jak na rysunku 7.4.



Rysunek 7.4. Nowa ścieżka krytyczna po zdjęciu ciemnoszarego zadania (zadania jasnoszare)

Zmiana kalendarza

Ta technika polega po prostu na zachęceniu ludzi do siedzenia po godzinach lub przychodzenia do pracy w wolne dni. Wówczas dysponujemy większą liczbą dni roboczych w miesiącu. Osobiście jestem zwolennikiem pracy w nadgodzinach jedynie w szczególnych sytuacjach, jak na przykład awaria czy bliski termin zakończenia projektu z dużym ryzykiem jego przekroczenia. Praca ponadwymiarowa na dłuższą metę może doprowadzić do spadku motywacji i wypalenia pracowników.

Zwiększenie motywacji zespołu

W sytuacji, gdy powodem przeciągających się zadań jest brak motywacji zespołu do pracy lub brak woli dogadania się w trudnych kwestiach, dodatkowa kontrola może spowodować, że zespół odkryje na nowo, czym jest chęć do pracy.

Dodatkowa kontrola zadziała tylko wtedy, gdy przyczyną wydłużenia harmonogramu jest marnowanie czasu, nieefektywna praca czy brak motywacji zespołu. W innych przypadkach może mieć działanie odwrotne, czyli spowoduje spadek motywacji. Oczywiście motywować można nie tylko negatywnie, ale i pozytywnie. Pozytywne wzmacnianie działa lepiej, bo dłużej. Dłużej, bo przekłada się na motywację wewnętrzną. Ja chcę wydajnie pracować, bo uważam, że to jest dobre postępowanie. Gdy znika kij, moja chęć do roboty może przejść; gdy zjem marchewkę, pozostaję dalej najedzony i zadowolony.

Stworzenie agresywnego harmonogramu (metoda łańcucha krytycznego)

Osobnym rozdziałem jest stosowanie metody łańcucha krytycznego. Ujmując jej założenia w wielkim skrócie, można powiedzieć, że zakłada się usunięcie buforów z każdego zadania i dodanie ich po odpowiednim przeliczeniu do całego projektu. Według zwolenników tej koncepcji może to spowodować skrócenie czasu realizacji projektu nawet o jedną czwartą.

Na koniec rozważań o zarządzaniu czasem projektów warto wspomnieć jeszcze, jak to się robi z perspektywy oprogramowania. A chyba najpopularniejszy program dla kierownika projektu, obok programu do rozsyłania poczty elektronicznej, to MS Project. Nauczymy się jego obsługi na przykładzie pewnego harmonogramu.

Dlaczego projekty się spóźniają?

Powodów tego stanu rzeczy może być wiele. Najczęstsze, na które można natrafić w typowych projektach, opisałem poniżej.

Bo ludzie robią niewłaściwe rzeczy

Pracownicy robią niewłaściwe rzeczy, ponieważ nie rozumieją, czego się od nich oczekuje, albo dlatego że oczekuje się od nich zadań, które nie prowadzą do zakończenia projektu.

Symptom: brak wiedzy o statusie projektu. Zastanów się, kiedy po raz ostatni zrobiłeś przegląd stanu każdego elementu zakresu, niezależnie od tego, czy stosujesz WBS i przegląd dasz pakiety robocze, czy też stosujesz product backlog. Stwierdzenia typu „A ty teraz robisz to? Myślałem, że klient zrezygnował z tego wymagania” sugerują, że w zespole nie ma jednolitej wiedzy o zatwierdzonym zakresie.

Gdy członkowie zespołu będą mieli wysoką motywację, będą się chwytali zadań fajnych, łatwych albo stanowiących wyzwanie, ale niekoniecznie priorytetowych. Gdy motywacja będzie niska, to zajmą się rzeczami niezwiązanymi z projektem.

Czasem problemem jest sam kierownik projektu, który bez planu lub w panice zleca ludziom zadania na bieżąco, przekazując komunikaty w stylu „A ty czemu stoisz? Pozamiataj ten plan stąd do czwartku”.

Jak sobie poradzić:

1. Zaplanować zakres.
2. Podzielić go na jedno- lub dwudniowe zadania.
3. Przydzielić każde zadanie jednemu członkowi zespołu.
4. Upewnić się, że w czasie przewidzianym na realizację projektu ludzie nie robią nic innego. Koniec.

Bo zakres pełza

Pełzanie zakresu jest jednym z najczęstszych problemów w projektach. Tym sformułowaniem określamy niekontrolowany rozrost zakresu projektu.

Londyńska Giełda Papierów Wartościowych (LSE) w 1983 roku postanowiła wdrożyć system pozwalający na przeniesienie transakcji do komputerów i ostateczne pozbycie się papierowych certyfikatów. TAURUS miał połączyć 280 instytucji i kosztować 6 mln funtów, a jego wdrożenie miało potrwać 18 miesięcy. 13 lat później „The Sunday Times” opisał projekt jako początek końca LSE. Według różnych szacunków rzeczywisty budżet wyniósł 75 mln (wg samej LSE), 400 mln (wg banków), a nawet 800 mln (wg ostatniego kierownika projektu). Tak naprawdę nikt nie był w stanie oszacować rzeczywistego kosztu. Głównym powodem problemów okazał się pełzający zakres, który z kolei był wynikiem braku porozumienia głównych udziałowców, oporu przed zmianami i braku jasnej wizji. Na tak długi czas realizacji nałożyły się także zewnętrzne zmiany: nowe regulacje, zmiany na rynku, które wymusiły ponowne przeprojektowanie rozwiązania. Ostatecznie projekt po 11 latach skasowano i zastąpił go system CREST.

Symptom: pojawiające się żądania zmian zaczynają odciągać nas od pierwotnego zakresu projektu. Problemem jest nie tyle wielkość, co liczność żądań zmian. Przy dużej liczbie żądań zmian ludzie zaczynają się chwytać zadań według kolejności zgłoszeń albo siły głosów zgłaszającego dane żądanie, a nie rzeczywistych priorytetów.

Jak sobie poradzić:

1. Po pierwsze, trzeba zatrzymać szaleństwo zgłoszeń zmian.
2. Po drugie, należy zapisać wszystkie zgłoszenia zmian.

3. Żadnej pracy pod stołem. Każde zadanie realizowane przez zespół w ramach projektu powinno być autoryzowane przez kierownika.
4. W końcu każde zgłoszenie zmiany musi zyskać akceptację kierownika projektu i być zapisane na liście, w tzw. rejestrze zmian.

Przykładowy rejestr zmian to prosta tabelka zawierająca informacje o żądaniach. Może do niej zatrudnić każdy członek zespołu projektowego, a także ci, którzy zgłaszą żądania, czyli ludzie skupieni wokół projektu. Na rysunku 7.5 mamy przykład dla projektu organizacji szkolenia.

Nr zmiany	Kto zgłosił	Data	Status	Opis
1	Agusia	08/11	otrzymany	W trakcie szkolenia koniecznie trzeba wspomnieć, że strategia jest ważna. I musi być godzina wykładu o zarządzaniu strategicznym.
2	Dorotka	09/11	zatwierdzony	W szkoleniu wykorzystywane powinny być kolorowe kartki, aby nawiązać do kolorowych produktów firmy.
3	Marcelek	09/13	odrzucony	Szkolenie powinno trwać dłużej o jeden dzień, w trakcie którego omówić się rolę jakości w produkcji.
4	Leonek	10/01	wykonany	Role w grze szkoleniowej muszą reprezentować lidera zespołu, klienta, konsultanta i technologa.

Rysunek 7.5. Przykład prostego rejestru ryzyk

Ograniczenie pełzania zakresu i wyprowadzenie projektu na prostą to również metoda budowania autorytetu kierownika projektu. Szerzej zostało to opisane w podrozdziale „Firma to nie wioska smerfów...”, zamieszczonym w rozdziale 6.

Bo prognozy są nierealne

Symptom: regularnie przekraczane są terminy i budżety, mimo że wszyscy pracują z zapałem i nic ich nie rozprasza. Potem członkowie zespołu ponownie obiecują nowe terminy

ZAPLANUJ HARMONOGRAM

i budżety zadań i znowu ich nie dotrzymuję. Wysoka motywacja sprawia, że pracuję po godzinach, aby ograniczyć przekroczenia, ale i tak się nie udaje. Zaczyna się pojawiać frustracja.

Jak sobie poradzić: zapytać o szacunek terminu lub budżetu większą grupę ludzi, nie tylko tych zaangażowanych w dane zadanie, o czym pisałem już w rozdziale o planowaniu harmonogramu. Potem na krótkim spotkaniu należy pokazać wszystkim, jak rozbieżne są przewidywania różnych pracowników. Jest jeszcze druga metoda: należy ustalić, czy przypadkiem błąd prognozy nie jest stały. Czasem człowiek z natury jest optymistą lub pesymistą. Wówczas będzie sobie dawał zbyt krótkie albo odwrotnie — za długie terminy. Aby zidentyfikować taki błąd szacowania, warto dla kilku zadań danego człowieka zanotować w tabelce jego prognozy oraz rzeczywiste czasy i koszty zadań. A potem ustalić, czy różnica między nimi jest stała. Jeżeli tak, to właśnie uzyskaliśmy współczynnik korekty prognoz danego członka zespołu. Wystarczy jego kolejne oszacowania pomnożyć przez ten wskaźnik. Przykład można zobaczyć na rysunku 7.6.

Zadanie	Prognoza	Wykonanie	Błąd
13	5 dni	8 dni	60%
24	10 dni	15 dni	50%
31	14 dni	20 dni	43%
54	7 dni	10 dni	43%

Rysunek 7.6. Przykład porównania czasów prognozy i wykonania zadań

W pewnym zespole pracował programista, który zawsze się spóźniał. Siedział po godzinach, rwał się do nowych zadań, pomagał innym i nigdy nie kończył zadań na czas, który sam podał. Był również najszybszy z całego zespołu. Nie pomagały rozmowy, aby dawał sobie trochę więcej czasu, nie pomagało rozbijanie zadań na mniejsze kawałki. Teoretycznie wszystko mogło być skończone do jutra i nigdy, rzecz jasna, nie było. W tym samym zespole pracował również programista o stu procentowej asertywności. Odpowiedź na każde pytanie zaczynała się od słowa „nie”. Najkrótsza jednostka czasu to tydzień, jak w ZUS-ie. Ów człowiek nigdy się nie spóźniał. Podobnie jak w przypadku optymisty, rozmowy na temat korekty prognoz nic nie dawały. Przecież przy każdym zadaniu mogło się przydarzyć sto sytuacji, które mogły wpłynąć na termin. W końcu wziąłem się na sposób i każde zadanie dawałem do wyceny obu tym pracownikom. Okazało się, że średnia arytmetyczna obu wycen była dużo bliższa prawdy niż każdy szacunek z osobna.

Ciekawe jest też to, że kiedy obaj zorientowali się w moim podejściu, zirytowali się. Jednak wiedza, że jeden jest traktowany jak optymista, a drugi jak pesymista, niczego nie zmieniła w ich sposobie szacowania czasu. Pozostali sobą.

Bo ludzie nie mają motywacji

Symptom: brak woli współpracy, nierealnie długie wyceny zadań.

Zdarza się, że zespół nie chce realizować zadań w projekcie albo obawia się konsekwencji. W jednym z projektów zespół podał czasy dwukrotnie przekraczające realne wyceny, ponieważ w poprzednim sponsor zrobił dziką awanturę z powodu opóźnienia. Racjonalni pracownicy dodali po prostu bufor strachu do swoich szacunków.

Jak sobie poradzić: jedną z metod rozbudzenia motywacji jest lepsza kontrola (jednak niepowodująca wzrostu frustracji w zespole, bowiem przy niskiej motywacji i tak jest sfrustrowany). Można to osiągnąć przez podzielenie zadań w WBS-ie lub backlogu na jeszcze mniejsze (patrz rozdział o planowaniu zakresu). Mniejsze pakiety robocze będą mogły być częściej odbierane, lepiej będzie widać ich status i łatwiej będzie zweryfikować ich wyceny.

Druga metoda to wprowadzenie większej przejrzystości zadań w toku. Aby dowiedzieć się, jakie techniki wspierają przejrzystość zadań, przejdź do rozdziału o komunikacji i kontroli.

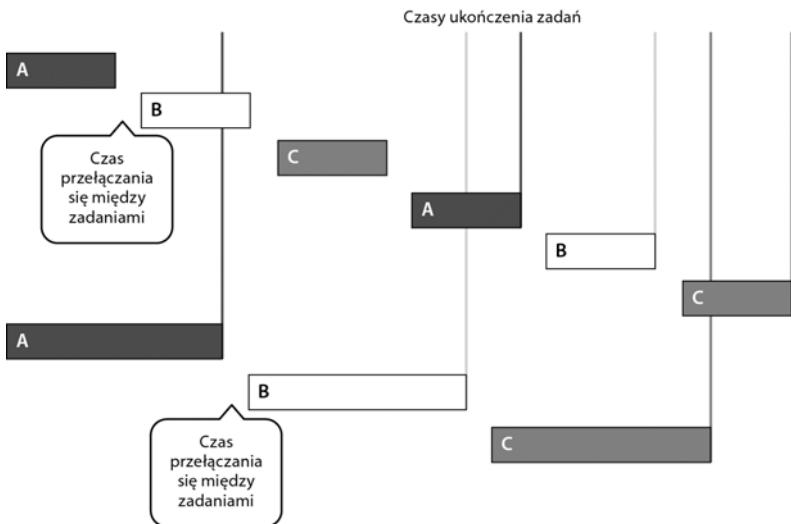
Trzecia metoda to zdiagnozowanie, co jest źródłem frustracji zespołu. Bardzo często zmartwienie jest spowodowane zewnętrznym czynnikiem, takim jak nadmiar pracy, szef psychopata czy zepsuty ekspres do kawy. Zwykle ów czynnik jest poza kontrolą kierownika projektu, więc wystarczy to zaakceptować, aby odjąć sobie zmartwień. Chyba że faktycznie coś z tym można zrobić.

Bo ludzie wykonują za dużo zadań naraz

I chodzi tu nie tylko o zadania w danym projekcie, ale również o inne zadania, w realizację których są zaangażowani. Bardzo często w firmach planuje się harmonogram projektu przy założeniu, że ludzie na 100% poświęcą się projektowi, a następnie daje im się jedynie 10% czasu na jego realizację. Efekt? Zadania wykonyuje się po kawałku według tego, który zleceniodawca najgłośniej krzyczy lub ma najwyższą rangę. Gdy człowiek rozpoczyna zbyt wiele spraw naraz, pojawia się zjawisko wielozadaniowości. Wielozadaniowość zaś ma zabójczy wpływ na efektywność pracy. Ludzie zaczynają się coraz częściej przełączać między zadaniami. W każdej pracy, szczególnie umysłowej, musi upływać pewien czas, zanim zaczniemy efektywnie pracować, tzw. czas przełączenia się. Ten czas jest potrzebny na przygotowanie stanowiska, zebranie materiałów, otwarcie dokumentacji, przypomnienie sobie, na czym się skończyło ostatnio, i skoncentrowanie się na zadaniu. I wystarczy kolega z kubkiem kawy, który zapyta: „Byliście w sobotę na grillu?”, aby rozproszyć się i spędzić kolejne 20 minut na koncentrowaniu się. Graficzną ilustrację wielozadaniowości możesz zobaczyć na rysunku 7.7.

Rysunek ten ilustruje, jaki wpływ ma wielozadaniowość na terminy zakończenia zadań. Wyobraź sobie, że zlecono Ci trzy zadania: ciemnoszare — A, białe — B i jasnoszare — C. Każde powinno trwać dwa dni. Rozpoczynasz zadanie ciemnoszare, ale w połowie ktoś przychodzi i stwierdza, że białe jest ważniejsze. Rzucasz wszystko i zabierasz się za nie. Po kolejnym dniu przychodzi kierownik projektu i просi, abyś zajął się jasnoszarym, bo jest bardzo pilne. Nie ma problemu, rozpoczynasz jasnoszare. Po czym wraca do Ciebie właściciel ciemnoszarego z pretensjami, że miało być skończone już

ZAPLANUJ HARMONOGRAM



Rysunek 7.7. Przykład wpływu wielozadaniowości na termin wykonania zadań

dwa dni temu. Siadasz zatem do niego i kończysz. Następnie wracasz do białego i później do jasnoszarego. W rezultacie ciemnoszare jest skończone nie po dwóch dniach, jak wynikało z wyceny, a po ponad czterech. Białe nie po czterech, a po ponad pięciu. I wreszcie jasnoszare jest skończone również z opóźnieniem, bo czas zjadło Ci przełączanie się między zadaniami.

Symptom: więcej zadań uruchomionych, niż człowiek jest w stanie skończyć. Czy pamiętasz dni, gdy po ośmiu godzinach intensywnej pracy okazuje się, że właściwie nic nie zrobiłeś? Człowiek może siedzieć nad jednym lub dwoma zadaniami naraz, ale gdy jest ich więcej, efektywność drastycznie spada. Dodatkowym objawem jest brak wiarygodnych prognoz końca. Czy zdarzyło Ci się, że ostatnie 10% zadania zajęło więcej czasu niż początkowe 90%? Czy

korzystałeś kiedyś z wymówki „Już kończę, dosłownie dwie godziny, jeszcze tylko zrobię trzy inne rzeczy”?

Jak sobie poradzić: po pierwsze, trzeba ograniczyć liczbę otwartych zadań. Im mniej pracy w toku, tym lepiej. Lepiej, żeby zadanie poczekało na swoją kolej, niż udawać, że się rozpoczęło pracę i po chwili je odłożyć, bo są inne rozgrzewane tematy. Po drugie, należy wprowadzić jasne priorytety. Najlepiej zapytać najniższego wspólnego przełożonego (o NWP czytaj więcej w podrozdziale „Firma to nie wioska smerłów...” w rozdziale 6.).

Dodatkowo może pomóc jasne zakomunikowanie, jakie zadania czekają na realizację i w jakiej kolejności będą wykonywane. Jak się już domyślasz, to jest product backlog, o którym pisałem w rozdziale na temat planowania zakresu i o którym jeszcze wspomniałem w rozdziale o wizualizacji zadań zespołu. Przejrzyste zilustrowanie, jak dużo pracy czeka i czym zajmuje się pracownik lub cały zespół, uświadamia zleceniodawcom, kiedy ich zadania mają szansę się skończyć.

Bo nikt nie chce podjąć decyzji

Symptom: długi czas podejmowania decyzji, nawet w łatwych sprawach.

Ten problem przede wszystkim wynika z braku wsparcia sponsora. Jednak źródłowa przyczyna może być bardziej złożona. Niekiedy sponsor nie podejmuje decyzji, bo projekt go nie interesuje. Przestał mu być potrzebny. Niekiedy też projekt jest niepopularny, bo zaczął być kojarzony z porażką. Niektórzy kluczowi menedżerowie mogą zwracać uwagę bardziej na swoją karierę, niż brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje — wszak niepopularny projekt źle wy-

gląda w życiorysie. Czasem pojawiają się okoliczności zupełnie niezwiązane z projektem. Firma ma kłopoty finansowe, przełożony sponsora (zawsze jest ktoś jeszcze wyżej w hierarchii) zlecił mu coś pilniejszego, na horyzoncie pojawił się bardziej priorytetowy projekt.

Jak sobie poradzić: zasugerować skasowanie projektu, ewentualnie przebudowanie jego uzasadnienia biznesowego; jednoznacznie pokazać też skutki odwlekania decyzji. Brak decyzji w zadanym czasie jest też decyzją.

Dwa słowa o ścieżce krytycznej dla tych, którzy chcieliby zdobyć jakiś certyfikat

Metoda ścieżki krytycznej jest jedną z najpopularniejszych technik analizy projektu. Występuje w każdej ścieżce certyfikacyjnej, czy to PMI od poziomu CAPM, przez PMP, po PgMP, czy PRINCE2, czy też IPMA. Stąd tytuł tego podrozdziału — jej znajomość bezwzględnie przydaje się na egzaminie.

Ścieżka krytyczna jest modelem, który pozwala na obliczenie, kiedy zakończy się ostatnie zadanie, jeżeli znamy wszystkie czasy zadań i zależności między nimi. CPM została stworzona w latach 50. równolegle z metodą PERT. Jednak wcześniej, w latach 40., opracowano analogiczne podejście, które pomogło w szybszej realizacji projektu Manhattan. W teorii pozwala odgadnąć, kiedy projekt się skończy. W teorii... Bo w praktyce sam wiesz, ile spośród dziesięciu Twoich ostatnich projektów skończyło się dokładnie tego dnia, kiedy wskazała to pierwsza wersja ścieżki krytycznej. Owa technika nadaje się do przeprowadzenia eleganckich analiz w dobrze zmierzonym i przewidywalnym środowisku.

Ścieżka krytyczna wymaga spełnienia kilku założeń:

- Znamy listę wszystkich zadań w projekcie.
- Znamy czasy trwania tych zadań.
- Znamy wszystkie zależności między zadaniami.
- Zależności są nienaruszalne, tzn. jeżeli przyjmiemy, że zadanie B ma się zacząć na dwa dni przed końcem A, to dopiero wtedy się zacznie.
- Zasoby są dostępne w dowolnym momencie i w dowolnej ilości wymaganej przyjętym czasem trwania zadań.

A teraz odpowiedz, w ilu projektach:

- Nie pojawiły się żadne dodatkowe zadania.
- Nie zmieniły się czasy trwania zadań.
- Nie pojawiły się nowe zależności albo nie zostały zignorowane istniejące.
- W danym momencie wymagany zasób personalny okazał się niedostępny albo musiał robić kilka zadań naraz.

Gdybyś, Drogi Czytelniku, chciał zdobyć certyfikat z zarządzania projektami, przytoczę prosty przepis na wyliczenie ścieżki krytycznej. Założmy, że mamy zestaw zadań powiązanych ze sobą jak na rysunku 7.8.

Dla uproszczenia w omawianym przykładzie mamy do czynienia z zależnościami typu *Finish-Start* (zakończenie – rozpoczęcie), więcej informacji o typach zależności znajdziesz w niniejszym podrozdziale.

ZAPLANUJ HARMONOGRAM

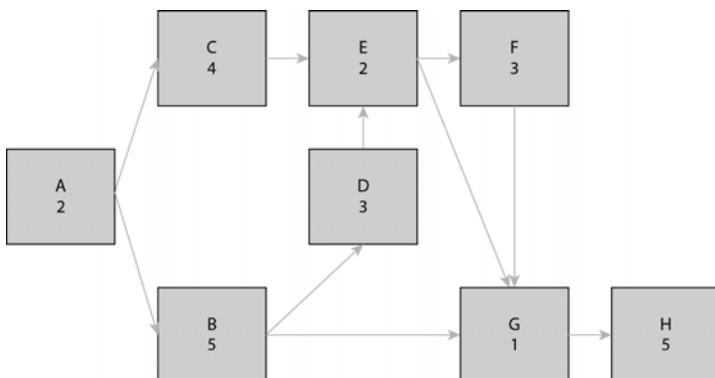
Zadanie	Poprzednik	Czas trwania, np. dni
A	brak	2
B	A	5
C	A	4
D	B	3
E	D, C	2
F	E	3
G	B, E, F	1
H	G	5

Rysunek 7.8. Zadania do przykładu podanego do wyliczania ścieżki krytycznej

Maciupeńki krok 1. Narysujmy diagram sieciowy

A jest pierwszym zadaniem, bo nie ma żadnych poprzedników. Gdyby zadań bez poprzedników było więcej, wówczas trzeba byłoby dodać wirtualne zadanie startowe, które ma czas trwania równy zero.

Powinien wyjść nam diagram mniej więcej taki jak na rysunku 7.9. Pod symbolami zadań umieściłem ich czasy trwania.



Rysunek 7.9. Diagram sieciowy

Jak widać, ostatnie zadanie to H. Gdyby się okazało, że końcowych zadań jest więcej niż jedno, również trzeba by dodać wirtualne zadania końcowe o czasie trwania zero.

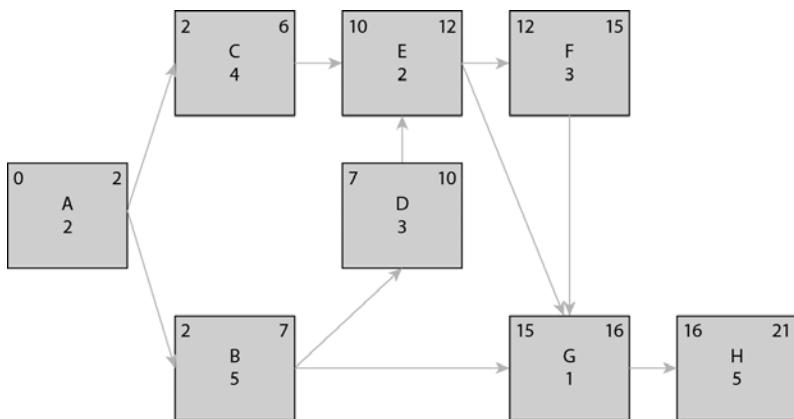
Naprawdę niewielki krok 2. Marsz do przodu

W górnym rogu każdego zadania wpisujemy najwcześniejszy możliwy czas rozpoczęcia i zakończenia.

- I tak, dla A wynosi on 0, bo można od razu zacząć.
- Natomiast jego najwcześniejszy czas końca to 2, bo jego czas trwania + 0 = 2. Zatem B może najwcześniej rozpocząć się w 2. dniu i zakończyć w 7 dni, bo $2 + 5 = 7$.
- Analogicznie C może najwcześniej zacząć się w 2. dniu i skończyć w 6 dni.
- D zacznie się w... 7. i skończy w 10 dni.
- E zaś zależy od dwóch zadań: wedle ścieżki A C E może zacząć się w 6. dniu, natomiast wedle ścieżki A B D E — w 10. dniu. Zatem E najwcześniej może zacząć się w 10. dniu, bowiem trzeba uwzględnić wszystkie zależności. E skończy się więc w 12. dniu.
- Dla F wyliczenie jest proste: 12 i 15.
- Analogicznie jak E, zadanie G zależy od trzech zadań: wedle ścieżki A B G otrzymujemy 7 i 8, wedle ścieżki A C E G otrzymujemy 12 i 13, a wedle ścieżki A C E F G mamy 15 i 16. Po uwzględnieniu wszystkich trzech zależności okazuje się, że G najwcześniej zacznie się 15. dnia i skończy 16.
- H już z górki: 16 i 21.

ZAPLANUJ HARMONOGRAM

Zatem już wiadomo, że projekt będzie trwał 21 dni. Na rysunku 7.10 przedstawiam odpowiednio zaktualizowany diagram sieciowy.



Rysunek 7.10. Diagram sieciowy z wyliczonymi najwcześniejszymi czasami

Ostatni tyci krok 3. Powrót

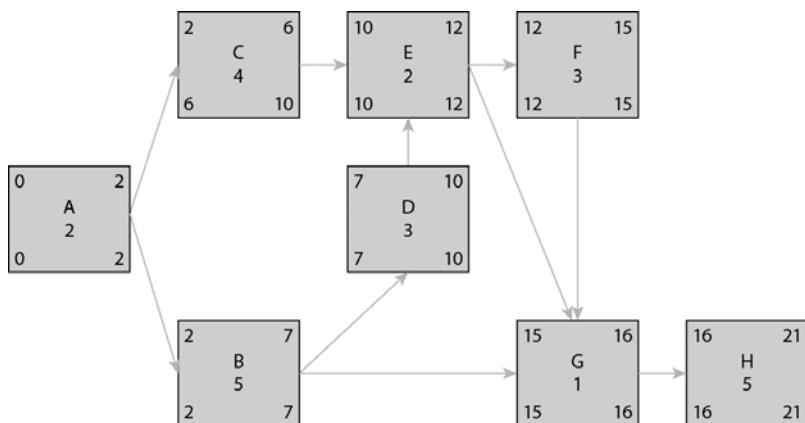
Teraz należy udać się dołem narysowanych kwadratów od ostatniego z nich, czyli H, aby wyliczyć najpóźniejsze czasy rozpoczęcia i zakończenia zadań.

- H skończy się najpóźniej 21. dnia i zacznie 16., bo jego czas trwania to 5 dni.
- G odpowiednio: 16. i 15.
- F analogicznie: 15. i 12.
- E ma dwa zadania będące jego następcami, zatem jego najpóźniejsze zakończenie zależy od obu tych zadań. I tak, po sekwencji H G E skończy się najpóźniej 15. dnia, a po sekwencji H G F E — 12. dnia. Zatem aby uwzględnić

obie te zależności, należy przyjąć mniejszą, czyli 12 dni. Toteż E najpóźniej zacznie się 10. dnia.

- D odpowiednio: 10. i 7.
- C odpowiednio: 10. i 6.
- B zaś, mając dwa następcy, najpóźniej skończy się 7. dnia, a zacznie 2.
- W końcu A, też posiadające dwa następcy, najpóźniej skończy się 2. dnia.

Obrazuje to rysunek 7.11.



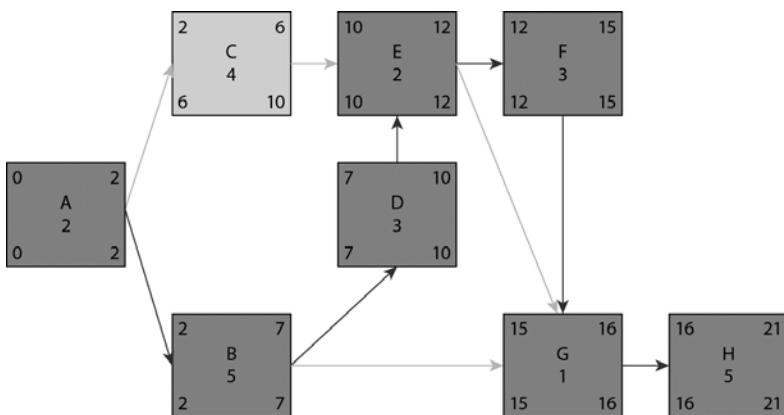
Rysunek 7.11. Diagram sieciowy z wyliczonymi najwcześniejszymi i najpóźniejszymi czasami

Naprawdę ostatni krok 4. Wyznaczenie zadań krytycznych

Teraz wystarczy oznaczyć ciemnoszarym kolorem zadania, dla których terminy najwcześniejsze równają się najpóźniejszym — to jest nasza ścieżka krytyczna. Pozostałe z nich, w tym przykładzie zadanie C, mają zapas, czyli czas, o który

ZAPLANUJ HARMONOGRAM

mogą się opóźnić bez wpływu na cały projekt (zobacz rysunek 7.12).



Rysunek 7.12. Diagram sieciowy z zaznaczoną na ciemnoszaro ścieżką krytyczną

Kilka krytycznych słów

Na koniec kilka krytycznych słów o technice ścieżki krytycznej. CPM zakłada, że rzeczywistość jest w pełni znana i niezmienna. Tylko że wówczas nie mielibyśmy już do czynienia z projektem. Wszak projekty dostarczają innowacyjne produkty i powstają stopniowo wraz z poznawaniem ich środowiska. Do powyższych zarzutów dodałbym jeszcze parę zastrzeżeń:

- Wartość opóźnienia wcale nie jest liniowa. Oznacza to, że niekoniecznie opóźnienie zadania na ścieżce krytycznej o jeden dzień zaowocuje opóźnieniem projektu o ten sam dzień. Często jeden dzień stracony w trakcie projektu powoduje rozsypanie się całego harmonogramu i dużo większe opóźnienia na końcu.

- Rzyka miewają przekrojowy i skumulowany wpływ na czas zadań. Przykładowo, gdy rozchoruje się nam główny specjalista w zespole, wiele zadań może ucierpieć, a jeśli jeszcze zarazi resztę ekipy, to już dramat.
- Relacje między zadaniami zmieniają się dynamicznie i w dużej mierze oparte są na dostępności ludzi, aktualnym stanie wiedzy o technologii projektu i wymaganiach. Dzisiaj możemy nie robić zadania A, bo cały dzień myślimy o zadaniu B, ale jutro, dzięki wnioskom z przemyśleń na temat B, dwa razy szybciej ukończymy A.
- Nie zawsze czas jest najważniejszy. Niekiedy chodzi o... satysfakcję klienta albo inne aspekty projektu.
- Cała metoda łańcucha krytycznego opiera się na krytyce CPM. Wśród ciekawych spostrzeżeń można wymienić zjawisko ukrywania buforów w zadaniach.
- Czasem nie warto definiować wszystkich zadań, aby niepotrzebnie nie fiksować się na konkretnym rozwiązaniu (szczególnie w projektach zahaczających o badania i rozwój). W takich sytuacjach lepiej założyć coś, zrealizować pierwszy etap, przeanalizować efekty i dopiero wówczas zaplanować etap kolejny.
- Zdrowy rozsądek. Jeżeli projekt składa się z kilkunastu bądź kilkudziesięciu zadań i kierownik projektu zna się na jego materii, to zależności między zadaniami są oczywiste i rysowanie diagramu sieciowego może okazać się zbędne.
- W końcu czas na prostą refleksję: skoro większość kierowników projektów zna CPM i w wielu przypadkach ją stosuje, to dlaczego większość projektów ma opóźnienia?

Krytykując CPM, wcale nie chcę zniechęcić do jej stosowania. Wprost przeciwnie — zachęcam, ale zalecałbym krytyczne spojrzenie. Można łatwo wpaść w pułapkę poczucia kontroli, które w trakcie projektu okazuje się iluzoryczne. Szczegółowo rozpisany model daje wrażenie, że projekt będzie prosty. Podobnie jak na globusie Nowa Zelandia może leżeć o dwa palce od Polski. Ale to tylko model, czyli uproszczony obraz wycinka rzeczywistości.

Kiedy ścieżka krytyczna jest niezastąpiona? Sądzę, że w projektach składających się z dziesiątek zadań, między którymi istnieje wiele NIENARUSZALNYCH i OCZYWISTYCH zależności, które na dodatek trzeba zakomunikować wielu ludziom. Wówczas najlepszą formą prezentacji jest diagram zależności lub wykres Gantta. To pozwoli zespołowi i otoczeniu uzyskać wspólne rozumienie logiki projektu. Ale potem i tak życie zweryfikuje założenia.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Zapytaj kilku ludzi o to samo, a nie tylko jednego człowieka. Jeżeli prognozy będą rozbieżne, drąż problem głębiej. Tam może czaić się ryzyko.
- Metoda ekspercka jest mało wiarygodna w praktyce.
- Harmonogram to jedynie lista życzeń odnośnie do terminów. Nie ufaj mu ślepo, tylko regularnie sprawdzaj, czy da się go dotrzymać.
- Ścieżka krytyczna to część zadań, które w największym stopniu wpływają na zakończenie projektu.
- Ścieżka krytyczna nie sprawi, że w magiczny sposób projekt zostanie zakończony w terminie.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

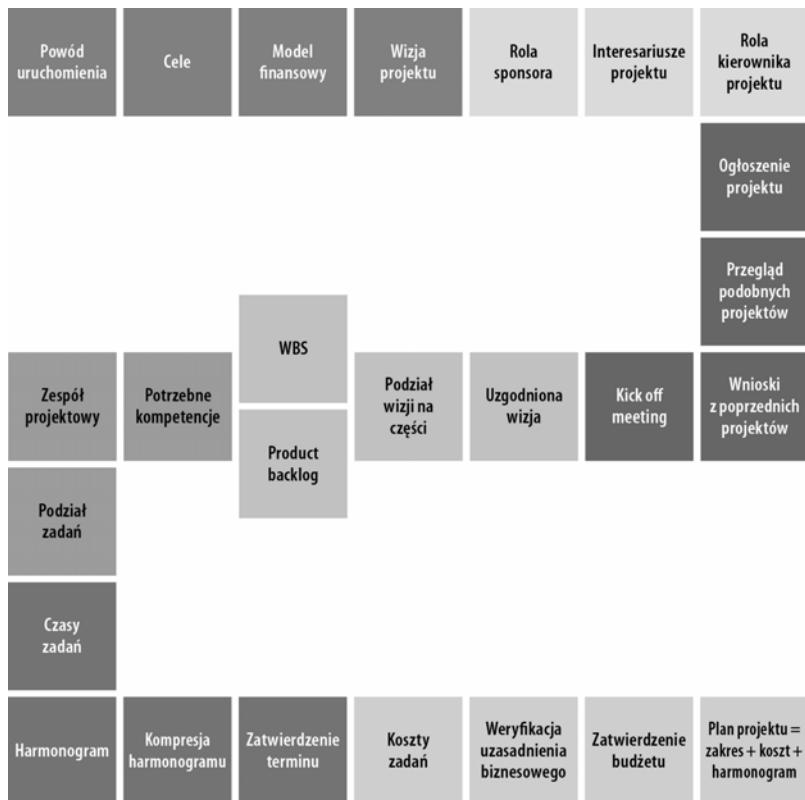
- Harmonogram w projekcie dynamicznie się zmienia, dlatego też diagram ścieżki krytycznej bardzo szybko może się zdezaktualizować.
- W złożonych projektach ścieżka krytyczna przejrzyście ilustruje logikę zadań.

ROZDZIAŁ 8.

ZAPLANUJ BUDŻET

Czy to, że wydaliśmy więcej pieniędzy na projekt, to dobrze, czy może źle? Jak szybko zużywamy środki finansowe? O ile efektywniejsi musielibyśmy się stać, aby zmieścić się w budżecie? Aby udzielić odpowiedzi na te pytania, najpierw musimy wiedzieć, co JESZCZE zostało do zrobienia. Podobnie jak z czasem, wpierw musimy znać zakres prac, aby ustalić ich koszt.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH



Ile to JESZCZE będzie kosztować, czyli o zarządzaniu kosztem

O tym, jak ważne jest planowanie kosztów projektów, z goryczą przekonał się Scott podczas swojej ostatniej wyprawy na biegun. Ostatniej, bo z niej nie powrócił. Problemem w tym projekcie nie było ograniczenie budżetu, a błędne wyliczenie zużycia zasobów. Scott wyruszył w wyścig na biegun południowy z trzema towarzyszami, ciągnąc sanie. Rywalem był Amundsen. Scott zaplanował zużycie 4500 kalorii dziennie i na takim poziomie przygotowano racje. Praktyka pokazuje, że jest to o 3000 kalorii za mało. W efekcie podróżnicy stracili około 25 kg wagi każdy. Dla porównania uczestnicy wyprawy Amundsena przybrali na wadze. Scott został znaleziony z towarzyszami martwy zaledwie 11 mil od obozu pełnego zapasów. Zdobył biegun jako drugi, ale nie udało mu się powrócić do domu.

Najprościej ujmując, mamy kilka rodzajów kosztów:

- Praca ludzi — najczęściej te koszty liczy się w tzw. osobodniach, czyli liczbie dni, którą przeciętny pracownik musi poświęcić, aby ukończyć zadanie. Uwaga: osobodni nie zawsze równają się czasowi trwania zadania. Przykładowo, zadanie może wymagać 10 osobodni, ale trwać 5 dni, bo może być wykonywane przez dwóch ludzi naraz. Albo może trwać 20 dni, bo jeden wykonawca może poświęcić tylko cztery godziny dziennie. Albo może trwać sześć miesięcy, bo pracownik zacznie je teraz, a potem będzie nieobecny przez pół roku i dopiero po powrocie je zakończy.

Fred Brooks sformułował prawo, które mówi, że „dzieć wieć kobiet w miesiąc dziecka nie urodzi”. Innymi słowy, nie da się skompresować dowolnie zadania, dodając do niego więcej pracowników. Koszty będą rosły proporcjonalnie do liczby ludzi, jednak efektywność będzie wzrastała coraz wolniej. Większa liczba ludzi sprawi, że zaczyną sobie nawzajem przeszkadzać. W skrajnej sytuacji, gdy zaangażujemy kolejne osoby do realizacji opóźnionego zadania, efektywność zespołu może nawet spadać.

- Podwykonawcy — te koszty liczone są najczęściej fakturami wypłacanymi firmom zaangażowanym w projekt. Zatrudnienie zewnętrznych firm na ogólnie jest droższe, ale pozwala skorzystać z brakujących nam kompetencji oraz przerzucić ryzyko niepowodzenia na partnera.
- Materiały i energia — te koszty wynikają wprost z tempa prac. Im więcej zadań wykonanych, tym większe zużycie. Jednak uwaga na dodatkowe koszty reklamacji i odpadów. Zwykle nie są one ujmowane w budżecie projektu, a mogą poważnie obciążyć firmę. Warto przyjrzeć się, czy w rok po zakończeniu projektu jakieś koszty są jeszcze generowane.
- Pośrednie na szkolenia, logistykę, sale — z projektem są związane też koszty pośrednie, czyli takie, które nie są wprost ponoszone na realizację zadań — na przykład dostarczenie zespołowi brakujących kompetencji, organizacja spotkań, wizyty klienta. Na ogólnie te koszty albo nie są włączane do budżetu projektu, albo eksperckie szacujemy, ile mogą wynieść.

- Pośrednie finansowe — w niektórych przypadkach w projekcie trzeba zaciągnąć kredyt albo wykupić zabezpieczenie, albo wziąć w leasing maszynę. Tego rodzaju koszty są wpisywane w budżet projektu według stawek płaconych za dany instrument finansowy. Przy okazji omawiania wskaźnika NPV pisałem o tzw. dyskoncie inwestycji. To też jest koszt finansowy, warto go uwzględnić w budżecie projektu.
- Ogólne — w niektórych firmach koszty istnienia przedsiębiorstwa są proporcjonalnie przydzielane do budżetu projektu. Są to na przykład wydatki na biuro, księgowość, kadry czy marketing. Czasem firmy ustalają arbitralnie, że każdy projekt musi doliczyć 10% kosztów ogólnych do budżetu.
- Marża — powodem, dla którego tak istotne jest uwzględnienie wszystkich kosztów projektu w budżecie, jest marża. Firmy starają się uzyskać zakładany poziom zysków z projektu, jednak często z powodu nieuwzględnienia ukrytych kosztów, jak siedzenie po godzinach, reklamacje, odbiory warunkowe, odpady, pobieranie materiałów z magazynu bez obciążania budżetu projektu, praca pod stołem itp., marża ustalona w ofercie dla klienta jest nierealna. Organizacja może realizować wiele teoretycznie atrakcyjnych projektów, a w kasie będzie coraz bardziej pusto. Aż w końcu firma straci płynność i zacznie się dramat. Warto porównywać zakładaną marżę z projektu z dokumentami księgowymi po projekcie, aby być pewnym, że jesteśmy rentowni. Więcej o uczeniu się na swoich błędach przeczytasz w rozdziale „Gromadź wiedzę”.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Różne rodzaje projektów będą miały różną strukturę kosztów. W projektach programistycznych głównym kosztem są ludzie, więc przede wszystkim musimy znać liczbę osobodni. W projektach budowlanych dużą grupę kosztów stanowią materiały i usługi podwykonawców. Zatem musimy liczyć nie tylko osobodni, ale i zużycie materiałów (metry, kilogramy, litry, metry sześciennne) oraz koszt innych firm (umowy).

Budżet projektu to po prostu tabelka (już wspominałem, że finansisci lubią tabelki), w której pierwsza kolumna to zadania z WBS-u, a kolejne to koszty. Przykładowo, projekt wakacyjnej wycieczki mógłby mieć taki budżet (zob. rysunek 8.1).

WBS	Pozycja budżetowa	Jednostki	Stawka	Koszt
Uszycie parawanu	Materiał	20 metrów materiału	10 zł/m	200 zł
Uszycie parawanu	Praca	8 godzin	50 zł/godz.	400 zł
Uszycie parawanu	Usługa obca	1	5000 zł	5000 zł
Uszycie parawanu	Praca	4 godziny	30 zł/godz.	120 zł
Uszycie parawanu	Bilety	12 biletów	30 zł/bilet średnio	360 zł
Uszycie parawanu	Dojazd	24 bilety	10 zł/bilet	240 zł
Uszycie parawanu	Usługa obca	10 dni	50 zł/dzień	500 zł
Razem				6820 zł

Rysunek 8.1. Przykładowy budżet projektu

W tym momencie warto wrócić do Bawarii. Ludwik II Bawarski oszacował koszty budowy zamku Neuschwanstein na 3,2 mln marek i trzy lata. Jednak gdy po 20 latach prowadzenia projektu i trzech wymianach jego kierowników władca nanosił kolejne zmiany, budżet sięgnął 6,1 mln marek. Jeszcze bardziej fantazja poniosła króla w kolejnym projekcie — zamku na wyspie, Herrenchiemsee, gdzie zaplanowano budżet na 5,7 mln marek i zakres na 20 sal. Wizja króla zaczęła się rozrastać jak balon i wkrótce zatrzymała się na 70 salach, kilku dodatkowych skrzydłach i 20 latach pracy. Finalnie budżet urósł trzykrotnie, do kwoty 16,6 mln marek, przy zmniejszonym zakresie. Dzisiaj bowiem można zwiedzać jedynie 20 sal zamku Herrenchiemsee. Bawaria w wyniku tych projektów uzależniła się od Prus przez zaciągnięte długi na kwotę 7 mln marek, a jej rząd uznał króla za niepoczytalnego. Zabawne jest też to, że po śmierci króla tenże rząd udostępnił zamek Neuschwanstein turystom i dzisiaj ten piękny obiekt przynosi miliony euro rocznego przychodu.

Jak widać, pojedyncze zadanie może generować kilka rodzajów kosztów, takich jak praca i materiał.

Mając policzone koszty, ponownie rzuć okiem na uzasadnienie biznesowe. Mogło się okazać, że po dokładnym policzeniu kosztów projekt już nie jest tak rentowny, jak początkowo sądzono. W tym momencie warto znowu przeliczyć wskaźniki finansowe, jeżeli to one zadecydowały o rozpoczęciu planowania projektu.

Spisany budżet i ponownie przeanalizowane uzasadnienie biznesowe warto zanieść do sponsora i zapytać go, czy projekt nadal mu się podoba. Możliwe, że tak wysoki poziom kosztów jest poza jego zasięgiem, a może tylko będzie musiał przenieść część wydatków na przyszły rok. Takie przesunięcie rzecz jasna wpłynie na harmonogram prac, więc będziemy musieli się cofnąć o kilka pól na planszy planowania projektu. Jednak bardzo ważne jest, aby cały plan projektu był spójny. Lepiej cofnąć się kilka pól, na nowo przemyśleć dany obszar planu projektu, niż podpisać się pod nierealnymi założeniami.

W tym momencie masz zaplanowane trzy wymiary projektu: zakres, czas oraz koszt. Wiadomo, przynajmniej na papierze, co dostarczysz, na kiedy oraz za ile. Najlepiej wydrukuj go, położ na biurku sponsora i zażądaj podpisu. Podpis na kartce papieru znaczy dużo więcej niż e-mail o treści „OK”.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

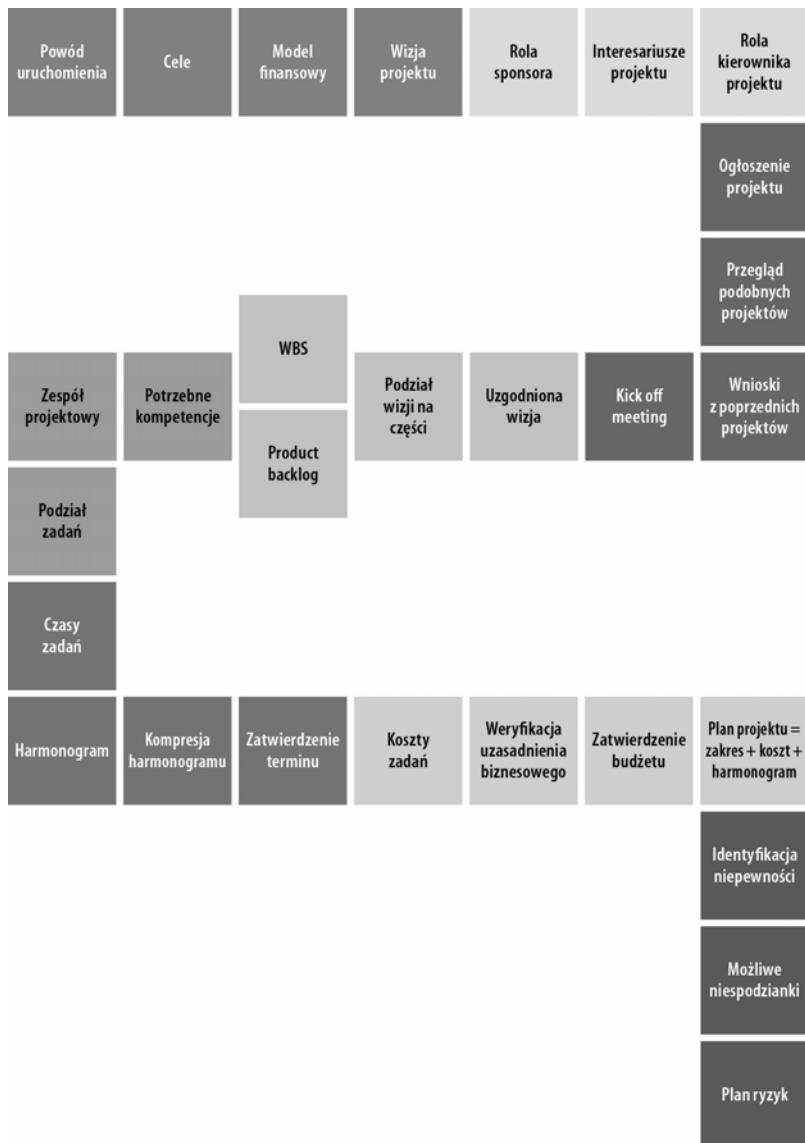
- Koszty planujemy na podstawie zakresu projektu.
- Budżet projektu to tabelka z pozycjami kosztowymi — taka lista zakupów w projekcie.
- Koszty należy pokazać sponsorowi i zapytać, czy projekt jest nadal uzasadniony biznesowo.
- Plan projektu musi być wewnętrznie spójny. Jeżeli trzeba, cofamy się do wcześniej zaplanowanych obszarów, modyfikujemy je, aż będą zgodne ze sobą i zyskają akceptację sponsora.

ROZDZIAŁ 9.

PRZYGOTUJ SIĘ NA NIESPODZIANKI

Najpierw wpisz do tabelki ze wstępu do książki prognozę zakończenia lektury tej książki wraz z dzisiejszą datą. A teraz zróbmy mały eksperyment.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH



Niespodzianka, ho, ho, ho!

Zamknij oczy... Jeszcze nie teraz, najpierw dokończ czytać ten akapit. Halo!!! Znowu mamy kontakt? Wymień 10 typowych ryzyk, na które natknąłeś się w projektach. Nie czytaj dalej, dopóki nie zapiszesz tych ryzyk. I teraz zamknij oczy.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Czy zapisałes już te ryzyka?

Czy wśród nich są: brak wsparcia sponsora, złe szacunki dat i kosztów, brak zasobów, problemy z technologią, klient, który nie może się zdecydować, słaba jakość podwykonawców, błędy? Przy każdym ryzyku, które ma negatywny wpływ na projekt, dopisz „-”, a przy każdym pozytywnym „+”. Jeżeli jakieś jest niejednoznaczne, to napisz „-/+”. Policz teraz, ile jest minusów i plusów.

Czy zgadzasz się z tym, że nie jesteś osobą wybraną przez mściwy los? Herosem zmagającym się z Fortuną dla niesmiertelnej chwały, jak to zostało przedstawione we wstępie niniejszej książki? Czy zgadzasz się, że rzeczywistość będzie trwać również bez Twojego udziału? Co więcej, niewiele się zmieni, gdy to nie Ty, a ktoś inny będzie uczestnikiem danego projektu? Jeżeli tak, to liczba minusów powinna wynosić około 50%, podobnie jak liczba plusów. Rzeczywistość bowiem nie jest szczególnie złośliwa wobec Ciebie, a jedynie nieprzewidywalna.

Gdy robiłem to ćwiczenie na szkoleniach, liczba minusów z reguły wahała się między 90% a 100%. Z rzadka ktoś wymieniał spontanicznie jakąś szansę, z reguły padały rozmaite zagrożenia. To zjawisko dotyczy ludzi niezależnie od ich doświadczenia w realizacji projektów. Miałem grupy samych posiadaczy PMP i mimo że standard PMBOK Guide definiuje ryzyko jako zdarzenie o negatywnym bądź pozytywnym wpływie na projekt, to i tak wymieniano zagrożenia. Może to wynikać z naszego języka, w którym słowo „ryzyko” potocznie rozumiane jest negatywnie. Wyjaśnieniem może tu służyć teoria perspektywy Kahnemana i Tversky’ego, w której wykazano, że ludzie są dużo bardziej wrażliwi na sytuacje, w których mogą coś stracić, niż na te, w których mogą zyskać. Nawet jeżeli obie sytuacje są równoważne z ekonomicznego punktu widzenia.

Jednak w zarządzaniu ryzykiem w projektach powinniśmy kierować się racjonalnymi przesłankami. Nadmierne skupianie się na zagrożeniach niesie poważny błąd — przestajemy zauważać szanse. W efekcie szanse przemkną niewykorzystane, a nie wszystkich zagrożeń zdołamy uniknąć.

PRZYGOTUJ SIĘ NA NIESPODZIAWKI

Proponuję zatem zrobić kolejny eksperyment. Zamiast słowa „ryzyko” użyj pojęcia „niespodzianka”. Ryzyko to sytuacja przyszła, niepewna. Jak ulał pasuje do tej definicji słowo „niespodzianka”. I teraz zamknij oczy (za chwilę) i pomyśl o 10 niespodziankach, jakie przytrafiły Ci się w projektach. Dopisz do nich plusy i minusy w zależności od ich wpływu na projekty.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

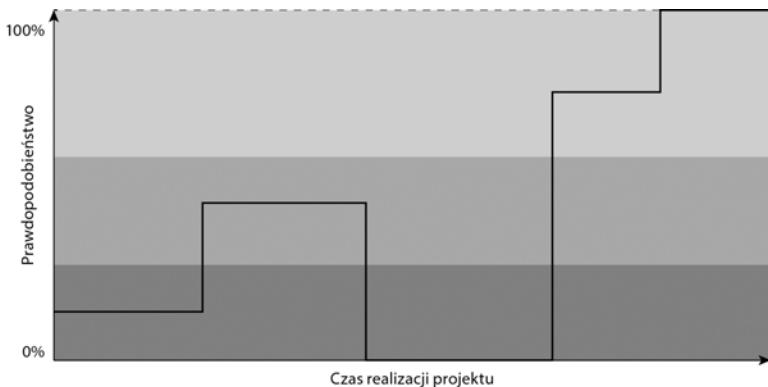
Ile teraz masz minusów? Bliżej 50%? Ja, gdy zamykam oczy i myślę o niespodziance, widzę wielki prezent pod choinką.

Jak nie wpadać na te same drzewa przy drodze, czyli o uczeniu się na błędach

Ryzyko to sytuacja przyszła, niepewna, która ma wpływ na projekt. „Przyszła” oznacza, że jeszcze się nie wydarzyła. „Niepewna” oznacza zaś, że prawdopodobieństwo wystą-

pienia jest mniejsze niż 1, czyli może się wydarzyć, ale nie musi. W przeciwnym razie mówimy o zmianie.

Prawdopodobieństwo ryzyka w trakcie życia projektu może się zmieniać. Początkowo może być ono nieznaczne (w strefie ciemnoszarej), z czasem może się zwiększyć na skutek różnych zdarzeń (strefa szara), potem okoliczności znowu mogą je obniżyć, a w końcu zdarzenie może stać się na tyle prawdopodobne, że wejdzie do strefy jasnoszarej. Wreszcie, gdy naprawdę wystąpi, jego prawdopodobieństwo wyniesie 100%. Wówczas stanie się zmianą (zob. rysunek 9.1).



Rysunek 9.1. Przykład tego, jak ryzyko staje się zmianą w projekcie

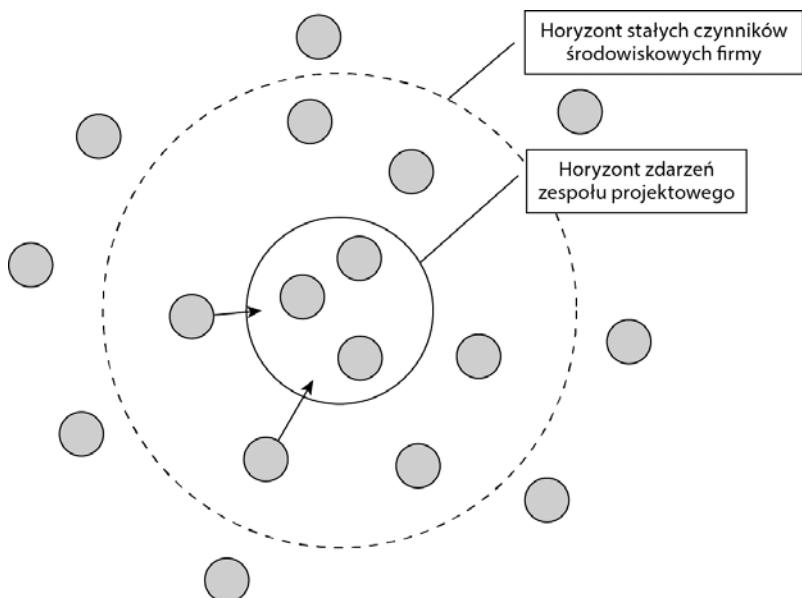
Jak myślisz, Drogi Czytelniku, czy efektywniej jest zarządzać zmianą, czy ryzykiem? Zastanów się chwilę, zanim dokończysz lekturę. Czy lepiej dla projektu jest zajmować się sytuacją, gdy jest potencjalnym, przyszłym zdarzeniem, czy też gdy jest już faktem? Wyobraź sobie, że członek Twojego zespołu sygnalizuje Ci, że podwykonawca może mieć problemy z dotrzymaniem terminu, bo ma kłopoty z pracownikami. Możesz poczekać, aż ta sytuacja stanie się faktem, czyli podwykonawca zadzwoni i powie, że najbliższa

dostawa opóźni się o tydzień. Możesz też z wyprzedzeniem zareagować. W jaki sposób? Na przykład zamówić materiały szybciej, niż będą potrzebne do wykonania zadań. Będziesz je musiał przez jakiś czas magazynować, ale nie będzie zagrożenia, że opóźnienie dostawy wpłynie na Twój harmonogram. Możesz też rozpocząć rozmowy z innym dostawcą i ustalić, że ten zapewni dostawę w ciągu tygodnia od złożenia zamówienia. Może będzie drożej, ale zawsze lepiej mieć alternatywę. Zatem czy zgodzisz się, że lepiej zarządzać potencjalnymi sytuacjami? Wówczas masz do dyspozycji więcej scenariuszy działania. Gdy zaś sytuacja staje się faktem, możesz to jedynie zaakceptować.

Szczególną cechą projektu jest to, że jest przedsięwzięciem efemerycznym. Pojawia się i znika po jakimś czasie. Ludzie współpracują ze sobą, dostarczają zakres projektu, a potem zespół zostaje rozwiązyany i ludzie odchodzą do innych obowiązków. Z tego powodu zespół projektowy z kierownikiem i sponsorem na czele ma wspólną perspektywę do końca harmonogramu projektu. Potem rozejdą się do swoich zajęć, pojawi się nowy projekt i nowe wyzwania. To powoduje, że członkowie zespołu funkcjonują w swoistej bańce, która ogranicza zdolności poznawcze.

Zespół obserwuje otoczenie, poszukując symptomów, które mogą zwiastować niespodzianki w najbliższym czasie. Im większa presja, więcej problemów i stresu, tym krótszy horyzont obserwacji. W skrajnej sytuacji zespół ma tendencję do działania w tzw. „bieżączce”, gdy widzi rzeczywistość tylko na godzinę lub nawet mniej naprzód. Wtedy skupia się tylko na pasywnym reagowaniu, a czasem nawet na bieganiu z pustymi taczkami lub jeżdżeniu windą po piętrach biurowca ze spotkania na spotkanie, które nic nie wnoszą.

Jednak na ogół zespół nie ma motywacji, aby zastanowić się, jakie niespodzianki wydarzą się, gdy projekt zostanie już zakończony. Metaforecznie obrazuje to rysunek 9.2.



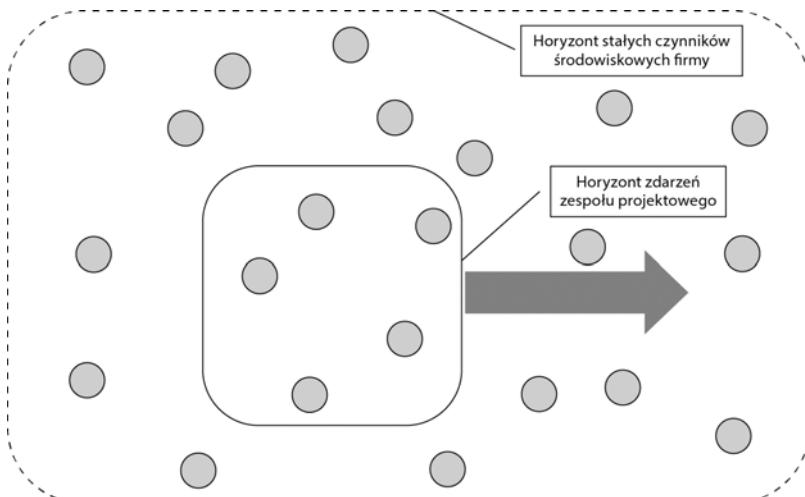
Rysunek 9.2. Percepcja czynników środowiskowych przez zespół projektu

Jednak wiele zdarzeń występujących wokół firmy regularnie pojawia się w środowisku, w którym działa organizacja. Wszak przedsiębiorstwo ma:

- tych samych pracowników,
- tych samych dostawców,
- podobne technologie,
- te same maszyny do produkcji,

- stały segment klientów, a niekiedy nawet tego samego klienta przez dłuższy czas,
- podobny poziom cen produktów bądź usług,
- stałą strategię,
- stałą kulturę organizacyjną i ten sam styl zarządzania.

Rzecz jasna, występuje pewna zmienność: ludzie odchodzą z pracy, pojawiają się nowe technologie, pozyskuje się nowych klientów itd. Jednak te zmiany zwykle nie następują gwałtownie. Gdyby co roku odchodziła większość pracowników, firma nie wytrzymałaby takiego odpływu kompetencji. Oznacza to, że istnieje spora liczba zdarzeń, które regularnie następują w firmie, a mimo to są kompletnym zaskoczeniem dla zespołu projektowego. Obrazowo zaprezentowano to zjawisko na rysunku 9.3.



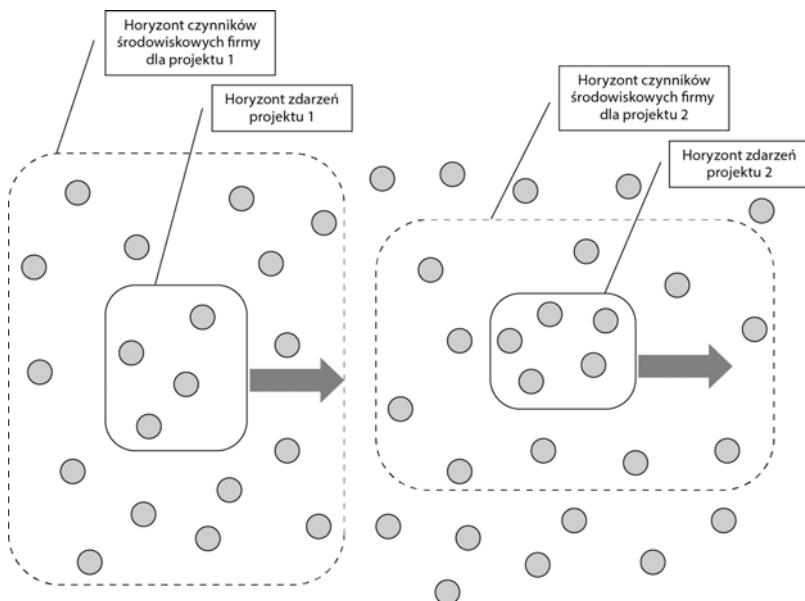
Rysunek 9.3. Przesuwający się w czasie horyzont zdarzeń

Przykładowo, w pewnym banku przez wiele lat istniał problem z dotrzymywaniem terminów podpisywania umów z zewnętrznymi podwykonawcami. Działo się to w różnych projektach. Po paru latach nawet dział projektów zaczął podejrzewać, że coś jest nie tak. Jako szef tego działu poprosiłem o przygotowanie prostej tabelki dla kilku projektów z następującymi kolumnami: nr projektu, planowany czas trwania negocjacji, rzeczywisty czas trwania negocjacji. Okazało się, że niemal zawsze negocjacje planowane były na miesiąc i niemal zawsze trwały trzy miesiące. Zjawisko regularnych opóźnień wykryto dopiero po pięciu latach! Pierwsza reakcja: w kolejnych harmonogramach rozsądnie przyjmowaliśmy trzy miesiące. Akceptowaliśmy stan faktyczny. Następnie przyszedł czas na zastanowienie się, dlaczego tak się dzieje. Rozpisaliśmy proces podpisywania umowy na małe etapy i okazało się, że istnieje tak wiele poziomów uzgodnień i zatwierdzeń, iż nie mamy szans na szybsze zawieranie umów. Najpierw trzeba by usunąć szereg kroków z procesu, a dopiero później liczyć na skrócenie czasu. Zatem czas negocjacji był czynnikiem stałym organizacji, jednak poza horyzontem zdarzeń kolejnych projektów.

Ów czynnik środowiskowy był w obszarze między linią przerywaną a ciągłą. Stąd był czynnikiem ryzyka — niezauważany przez zespoły projektowe, a stale oddziałujący na kolejne przedsięwzięcia. Przez akceptację trzymiesięcznego terminu podpisania umowy wcięgnęliśmy to zdarzenie do horyzontu zdarzeń każdego projektu jako stały element harmonogramu (innymi słowy, przesunęliśmy je do środka obszaru wytyczonego linią ciągłą na powyższym rysunku).

PRZYGOTUJ SIĘ NA NIESPODZIANKI

Pamiętajmy jednak, że projekt jest zjawiskiem dynamicznym. Przesuwa się w czasie, zatem napotyka na kolejne zdarzenia czekające w środowisku firmy. Obrazuje to rysunek 9.4.



Rysunek 9.4. Postrzeganie tych samych czynników środowiskowych w kolejnych projektach

„...zobaczyliśmy od nawietrznej ten osławiony przylądek w jego właściwej formie — ukryty we mgle, a jego słabe zarysy otoczone burzą wiatru i wody. Wielkie czarne chmury toczyły się po niebie i szkwał z deszczem, gwałtownie przetoczył się przez nas z tak ekstremalnym uderzeniem, że kapitan postanowił zawinąć do Wigwam Cove” [Charles Darwin, *The Voyage of the Beagle*].

Przez kilkaset lat przylądek Horn stał się miejscem wiecznego spoczynku tysięcy żeglarzy. W samym 1905 roku zatonęły tu 43 żaglowce. Porywy wiatru do 100 km/h, 278 deszczowych dni w roku, średnia roczna temperatura 5°C, silne prądy morskie spowodowały śmierć wielu żeglarzy.

Jednak z czasem opracowano szczegółowe mapy, precyzyjne prognozy, zbudowano latarnie morskie, w końcu ulepszono statki. Z czasem to najgroźniejsze miejsce na morzu stało się atrakcją turystyczną. Dziś można wykupić rejs statkiem wycieczkowym na przylądek Horn i z powrotem, by móc się chwalić taką przygodą. W ten sposób ryzykowny obszar został zamieniony na stały czynnik środowiskowy i opanowany. Być może rejs obok przylądka Horn jeszcze nie jest nudny, ale nie stanowi już śmiertelnego zagrożenia.

Horyzont zdarzeń projektu przesuwa się jak taśma filmowa pod obiektywem. Zespół w danej chwili widzi tylko pewien zestaw zdarzeń. Jednak sytuacji, które są wokół, jest dużo więcej. Problem polega na tym, że zespół projektowy powoływany jest tylko na pewien czas. Zbieramy się, aby zrealizować projekt, i doskonale wiemy, że po projekcie wróćmy do swoich zajęć albo do innego projektu w innej konfiguracji ludzkiej. Zatem zbiorowa wiedza o środowisku na ogół rozprasza się po zakończeniu projektu. Gdy projekt się kończy, zespół ma największą wiedzę, jednak już wszystko się wydarzyło i nie jest ona użyteczna w tym przedsięwzięciu. Gdzie jednak by się przydała? W kolejnych inwestycjach prowadzonych w firmie.

Aby można było zamieniać niespodzianki w opisane czynniki środowiskowe, wiedza powinna być transferowana z projektu na projekt tak, aby jak najwięcej sytuacji ze środowiska firmy „wpadło” do horyzontu zdarzeń zespołu projektowego. Obrzucaje to powyższy rysunek.

Skoro napotkaliśmy problem z wybranym dostawcą, to kolejny kierownik projektu powinien mieć tego świadomość. Ponieważ nowa technologia świetnie nam się sprawdziła, skracając czas realizacji zadań, to kolejny projekt też mógłby z niej skorzystać. Jeżeli dostawy na przykład szkła zawsze zawierają od 5% do 20% defektów, to warto to uwzględnić w planowaniu (czas na powtórną dostawę, kary umowne, działania eliminujące defekty). Skoro Iksiński zwykle spóźnia się o 30% względem swoich prognoz, to uwzględnijmy ten czynnik w harmonogramie.

Rozziew między pewnością a niepewnością, czyli stopień ryzykowności projektu, można bardzo prosto zmierzyć po wykonaniu projektu. Wystarczy na początku projektu zanotować budżet i harmonogram i na koniec projektu porównać je z rzeczywistym wykonaniem, a następnie zrobić tabelkę o kolumnach jak na rysunku 9.5.

Zadanie	Czas planowany	Czas wykonany	Koszt planowany	Koszt wykonany
Rysowanie	8 dni	20 dni	500 zł	1200 zł
Dostawa	20 dni	22 dni	800 zł	800 zł

Rysunek 9.5. Przykład analizy wiarygodności planowania czasów i kosztów zadań

Proste porównanie różnic między planem a jego wykonaniem pokaże nam, gdzie najbardziej rozminęliśmy się z prognozami. Tam wydarzyło się coś, co nas zaskoczyło. Może się na przykład okazać, że największe opóźnienie mamy w projektach technicznych, a największe odchylenia kosztów na montażu u klienta.

Następnie warto w zespole zadać pytanie, jakie typowe przyczyny spowodowały taki rozjazd. Po dłuższej dyskusji okaże się pewnie, że dominuje kilka powodów. To są nasze źródła ryzyk. W naszym przykładzie głównymi powodami mogą być niedoszacowania czasu realizacji projektów technicznych (nikt nie pytał nigdy samych projektantów, ile im to zajmie) oraz złe pomiary u klienta, co skutkuje przedłużaniem się montażu lub koniecznością ponownego wyjazdu.

Budowę Kanału Sueskiego zawieszono na 50 lat, bo z błędnych wyliczeń wyszło, że między oboma zbiornikami wodnymi jest 10 metrów różnicy wysokości i bez budowy śluz się nie obędzie. To z kolei wówczas było niewykonalnym przedsięwzięciem. Dopiero de Lesseps przedstawił nowe badania, które wykazały, że wcale nie trzeba konstruować śluz dla wyrównania poziomu wód, i prace ruszyły na nowo. 12 lat później de Lesseps podjął się budowy Kanału Panamskiego i zignorował fakt, że między Oceanem Atlantyckim a Pacyfikiem występuje 26 metrów różnicy wysokości poziomu wody. To było jedną z głównych przyczyn bankructwa jego spółki i przerwania prac budowlanych. Budowę kanału podjęły Stany Zjednoczone, które w następstwie tej inwestycji podporządkowały sobie cały kraj na ponad 75 lat. Dopiero od 1999 roku Panama w sposób niezawisły dysponuje swoim kanałem.

Jak widać, niewiedza o czynnikach środowiskowych w jednym projekcie (Suez) może być szansą, a w drugim (Panama) — zagrożeniem. W pierwszym błędnie założono konieczność budowy śluз, podczas gdy w drugim przyjęto błędnie, że śluzy nie będą konieczne.

W końcu, znając najważniejsze źródła ryzyk, warto porozmawiać o tym, jak je minimalizować. Można też gromadzić dane o czasach i pracochłonnościach zadań w różnych projektach — w ten sposób odkryjemy niespodzianki, które regularnie nas zaskakują. To są właśnie czynniki środowiskowe.

Podsumujmy: ryzyko stale towarzyszy projektom. Jednak większość zdarzeń to przewidywalne czynniki środowiska, które zaskakują wyłącznie zespół projektowy. Wystarczy rejestrować te sytuacje i uczyć zespoły projektowe, aby uważały na nie. Przykładowo, możemy rejestrować czasy zadań nie tylko w kontekście pojedynczego projektu, ale i w kontekście konkretnego pracownika zaangażowanego w realizację wielu projektów. Po kilku projektach uzyskamy wiedzę, na ile wiarygodnie dany pracownik prognozuje swoje czasy realizacji zadań. Przecież trudno nie zgodzić się z opinią, że część ludzi to urodzeni optymiści, a część to pesymiści. Takie cechy nie zmieniają się z projektu na projekt. Pamiętasz rozdział o tym, dlaczego projekty się spóźniają.

W 1949 roku dr Virginia Apgar została zapytana przez jednego z rezydentów szpitala, w którym pracowała, w jaki sposób ocenia zagrożenia życia noworodka. Powszechną wówczas praktyką było, że lekarz na podstawie swoich doświadczeń, wiedzy, intuicji, obserwacji noworodka oceniał, czy istnieje zagrożenie i czy należy w związku z tym podjąć dodatkowe działania ratujące życie, czy też wszystko jest w porządku. Nie było wówczas precyzyjnych urządzeń monitorujących parametry życiowe ludzkiego ciała. Różni lekarze obserwowali różne symptomy i rozmaicie je interpretowali. Nie istniał żaden zweryfikowany standard, więc oceny dokonywano metodą ekspercką. Do 1952 roku dr Apgar zbierała doświadczenia i przygotowywała skalę ocen, która wiele lat później miała zostać nazwana od jej nazwiska.

Rewolucyjność oceny dr Apgar polegała na tym, że była to pierwsza kliniczna metoda, która identyfikowała kondycję noworodka jako pacjenta. Stała się bodźcem do rozwoju neonatologii jako gałęzi medycyny, co z kolei zaowocowało pojawiением się specjalistycznego sprzętu i oddziałów neonatologicznych.

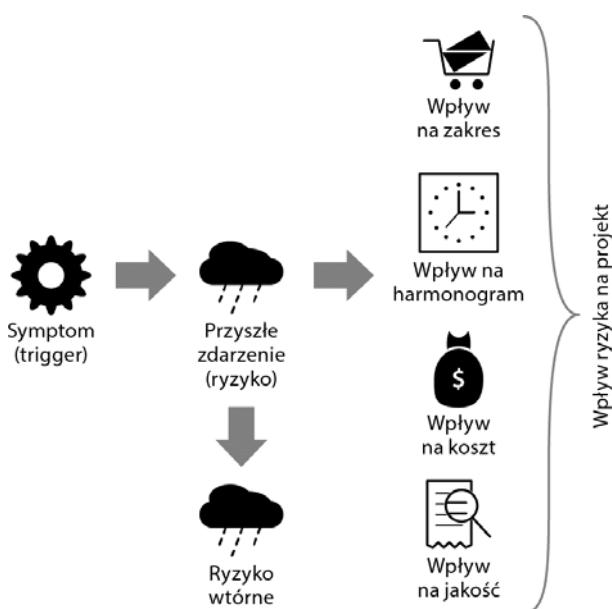
90% dzieci narodzonych w terminie przychodzi na świat bez komplikacji, około 10% wymaga interwencji lekarza, zaś wobec 1% konieczna jest intensywna resuscytacja. Późniejsze badania wykazały dużą wartość prognostyczną oceny Apgar w kontekście zdrowia noworodków.

Pamiętajmy też, że nadal istnieje szereg czynników, które są poza horyzontem postrzegania całej firmy (poza przeływaną linią na powyższych rysunkach). To są tzw. ryzyka

nieznane. Z tym można sobie poradzić, poszukując wiedzy na zewnątrz: u partnerów, kupując raporty, wynajmując konsultantów, prowadząc eksperymenty.

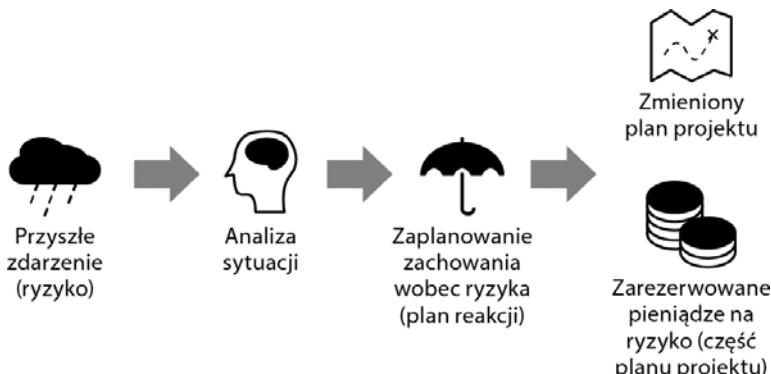
Na koniec wyjaśniam kilka podstawowych pojęć związanych z tym tematem.

Ryzyko poprzedzone jest zdarzeniem, które je zwiastuje — jest to tzw. **symptom**. Monitorowanie ryzyk opiera się właśnie na śledzeniu tychże symptomów, aby jak najwcześniej ustalić, że ryzyko się pojawi. Gdy ryzyko się pojawi, będzie miało określony wpływ na projekt. Warto go precyzyjnie określić w kontekście każdego z wymiarów projektu. Tu należy wspomnieć, że pojawienie się ryzyka czasem wywołujełańcuch zdarzeń. Są to tzw. ryzyka wtórne. Schematyczne relacje między tymi terminami przedstawia rysunek 9.6.



Rysunek 9.6. Podstawowe terminy w zarządzaniu ryzykiem

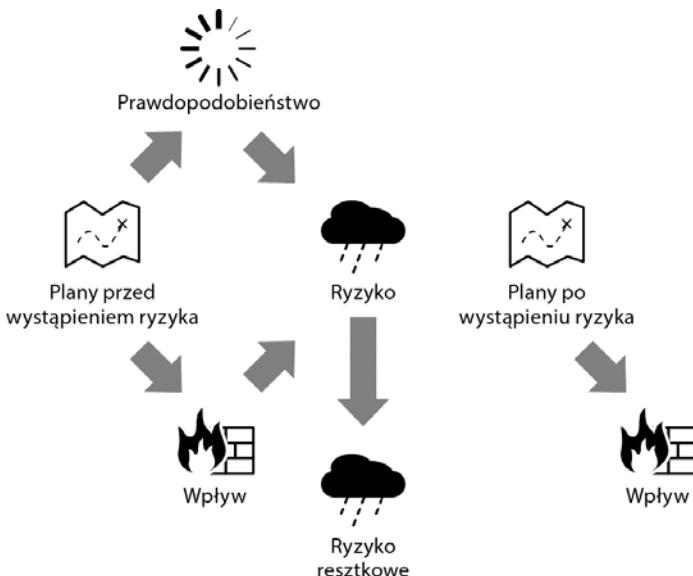
Jak zespół projektowy zabiera się za zarządzanie ryzykiem? Otóż analizuje, jakie zdarzenia mogą wystąpić w projekcie (to tzw. identyfikacja ryzyk), następnie zastanawia się, jaki będzie ich wpływ na projekt (to ocena ryzyk), w końcu przygotowuje plany opisujące, co należy zrobić przed wystąpieniem ryzyk i po ich wystąpieniu. Na podstawie kosztów tych planów zespół przygotowuje rezerwy na ryzyka, co pokazuje rysunek 9.7.



Rysunek 9.7. Podstawowe terminy w zarządzaniu ryzykiem

Plany reakcji na ryzyka mogą oddziaływać na nie zarówno przed ich wystąpieniem, jak i po. Różnica polega na tym, że działając przed wystąpieniem określonej sytuacji, możemy również wpływać na prawdopodobieństwo jej zaistnienia.

Po zrealizowaniu planu reakcji na ryzyko rzadko się zdarza, że wpływ ryzyka na projekt zostanie zredukowany do zera. Ryzyko, które pozostaje po wykonaniu planu reakcji, nazywane jest **ryzykiem resztowym** (rezydualnym) (zob. rysunek 9.8).



Rysunek 9.8. Podstawowe terminy w zarządzaniu ryzykami

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Ryzyko to czasem zagrożenie, a czasem szansa.
- Ryzyko skorelowane jest z wiedzą. Im mniej wiemy, tym bardziej projekt nas zaskakuje.
- Wiele czynników w firmie jest jednak niezmiennych i przewidywalnych, na przykład umiejętności ludzi, segment klientów, stosowane technologie.
- Z powyższego wynika, że doskonałym źródłem wiedzy o niespodziankach są poprzednie projekty.

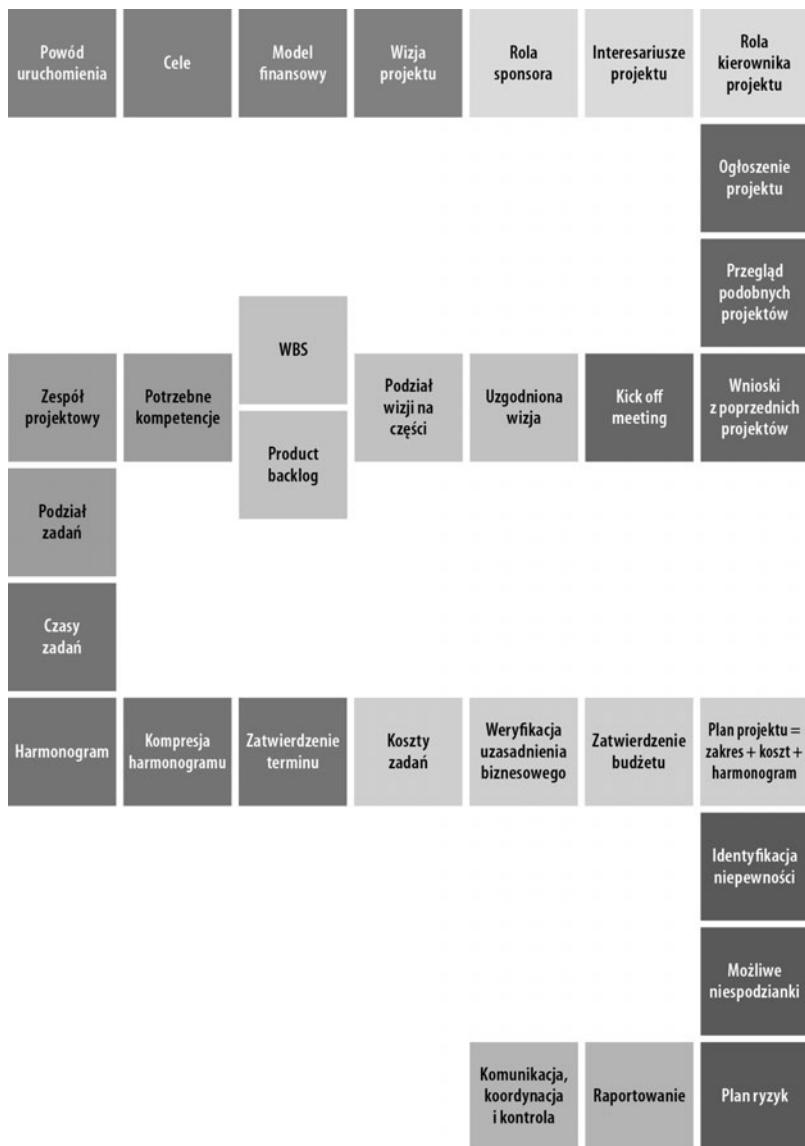
ROZDZIAŁ 10.

KONTROLUJ I KOMUNIKUJ

Zacznę od ćwiczenia z początku książki. W tabelce ze wstępem zanotuj znowu prognozę ukończenia lektury tej książki oraz dzisiejszą datę.

Jak mawia mój przyjaciel Paweł, „Romeo się zabił, bo myślał, że Julia nie żyje. Julia się zabiła, bo myślała, że Romeo nie żyje. Komunikacja jest ważna”. Jednak stwierdzenie, że komunikacja jest ważna i warto rozmawiać, niczego nie rozwiązuje.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH



Nie da się naprawić komunikacji, tak jak nie można oczyścić powietrza na Ziemi. Można natomiast mniej zatrwać

Gdyby każdy z każdym o wszystkim rozmawiał, to chaos w projekcie byłby nie do ogarnięcia. W zarządzaniu nie chodzi o sam fakt komunikowania się, a powód, dla którego ma się to odbyć. Zarządzanie oznacza podejmowanie decyzji. Decydowanie to wybór jednego z dwóch lub więcej wariantów działania. Aby trafnie wybrać, decydentowi potrzebne są informacje. I te informacje uzyskuje w wyniku komunikowania się. Informacja, która wpływa na decyagenta, ma wartość, bo powoduje jakąś zmianę. Informacja, które nie wnosi niczego nowego, jest spamem. To znaczy, że może pełnić funkcję społeczną, integrować zespół wokół wspólnych wyzwań i zainteresowań, budować przyjemny klimat, natomiast niekoniecznie powoduje, że lepiej zarządzamy.

Skoro w zarządzaniu wartość ma komunikacja, która wpływa na decyzje, to priorytet przy porządkowaniu komunikacji należy dać współpracy. Najpierw ją trzeba uporządkować, a w efekcie poprawi się komunikacja. Jednym z powodów chaosu komunikacyjnego jest to, że jako członek zespołu nie wiem, czego się ode mnie oczekuje, za co odpowiadam i jak mogę pomóc innym. Jeżeli nie wiem tego, zaczynam się dopytywać (komunikacja), angażuję się w nie swoje zadania (komunikacja), zabieram głos, gdy nie jest to mój obszar kompetencji (komunikacja), nie ufam cudzym ocenom i sam buduję scenariusze działania i prognozy, a następnie z dumą obwieszczam je całemu światu (komunikacja). Czasem w natłoku tych wszystkich działań zdarzy mi się pominąć istotną informację, za którą ja i tylko ja powinienem wziąć odpowiedzialność. Ale przecież to tylko jedna informacja z tysięcy, które przeze mnie przechodzą.

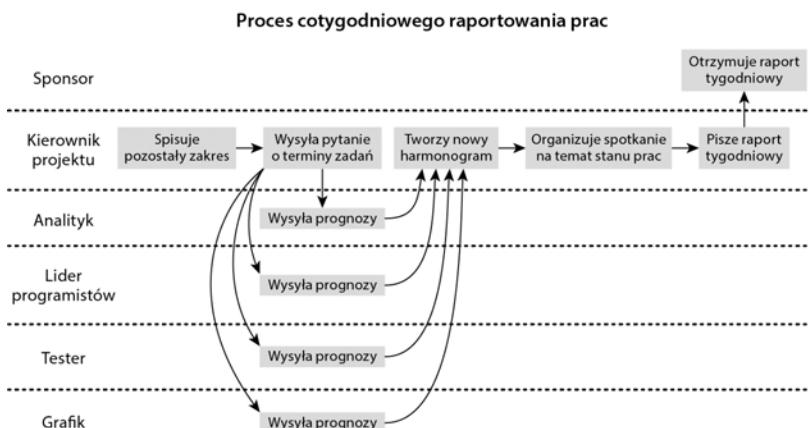
Dziesiątki razy w ramach jednej z naszych symulacji, Massawy, testowaliśmy poniższe podejście do porządkowania

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

komunikacji i w większości przypadków świetnie się sprawdzało:

1. Zrób listę procesów w projekcie. Procesy to powtarzalne sekwencje zadań.
2. Dla każdego ważnego procesu narysuj mapę procesu.
3. Na mapie w pierwszej kolumnie zaznacz role w projekcie lub wskaż członków zespołu projektowego.
4. Na mapie zapisz kroki w procesie (w prostokątach) i połącz je strzałkami.
5. Proces powinien zacząć się od kogoś, kto go zleca, a skończyć na dostarczeniu jakiejś wartości dla projektu.

Przykładowy schemat procesu projektowego przedstawiono na rysunku 10.1.



Rysunek 10.1. Przykładowa mapa procesu projektowego

Na tak wyrysowanej mapie od razu widać, kto się czym zajmuje, jaka jest kolejność kroków. Jaśniejsze jest też, kto jakiej informacji oczekuje, aby móc wykonać swój krok. Na przykład analityk na podstawie listy zadań ma odesłać pro-

gnozę zakończenia swoich prac. A sponsor wie, że raz w tygodniu dostanie raport o określonej zawartości i o pewne rzeczy nie musi pytać, na przykład o to, jak wygląda aktualny harmonogram projektu, bo i tak go dostanie.

Najtrudniejsze wyzwanie to zmuszenie ludzi, aby podporządkowali się takiej mapie. Aby reagowali sprawnie, gdy jest ich kolej, i nie wychylali się, gdy coś jest poza ich kompetencjami. To wymaga dużej konsekwencji od kierownika projektu.

15-minutowe spotkania

Długie i jałowe spotkania zniechęcają ludzi. Zniechęceni ludzie nie przychodzą na spotkania albo się spóźniają. Albo przychodzą i są zajęci własnymi sprawami, takimi jak przejście na kolejny poziom w Angry Birds. Aby zmienić stereotypowe postrzeganie spotkań, trzeba zademonstrować, że są efektywniejsze sposoby przekazywania informacji i dokonywania uzgodnień.

W projekcie można wyróżnić kilka typowych rodzajów spotkań:

1. Kontrolne — dotyczą przeglądu stanu projektu.

Zwykle odbywają się regularnie, na przykład co tydzień. Najważniejsza zasada: jeżeli już musimy zorganizować spotkanie, aby przekazać informacje o stanie projektu, to ma ono trwać maksymalnie 15 minut. A najlepiej nie organizować takiego spotkania, jeżeli informacje o stanie projektu można przekazać w inny sposób. Jak utrzymać rygor 15 minut? Na takim spotkaniu nie są tworzone nowe pomysły. Na takim spotkaniu kontrolowany jest

postęp prac oraz identyfikowane są problemy. Uwaga! Na takim spotkaniu nie rozwiązuje się stwierdzonych problemów, tylko je identyfikuje. W jednym ze standardów zarządzania projektami IT (Scrum) stosuje się codzienne spotkania przeglądu prac. Aby były efektywne, dopuszcza się zadanie tylko trzech pytań każdemu członkowi zespołu. Oto one:

- Co zostało zrobione od wczoraj?
- Co dzisiaj będzie robione?
- Jakie problemy wystąpiły?

2. Twórcze — te spotkania mają najbardziej nieprzewidywalny czas trwania. Uczestnicy z góry powinni wiedzieć, że na takim spotkaniu będzie wypracowywane jakieś rozwiązanie lub pomysł. Warto na starcie poinformować o zasadach uczestniczenia w takim spotkaniu. Burze mózgów czy inne schematyczne podejścia do innowacyjności mają swoje rytuały. Warto upewnić się, że uczestnicy je rozumieją i akceptują. W trakcie tego rodzaju spotkań kluczowa jest rola moderatora — często pełni ją właśnie kierownik projektu. Moderowanie to subtelna kompetencja społeczna, dlatego przed pierwszym tego typu występem warto zobaczyć starszego kolegę w akcji i porozmawiać z nim, aby nie popełnić głupich błędów i nie dać się zjeść tremie. Na przykład warto wiedzieć, jak poradzić sobie z typowymi problemami burzy mózgów: nie zawsze przyjelnymi emocjami, milczeniem albo błazenadą uczestników.

3. Decyzyjne — te spotkania powinien cechować silny rygor. Na wejściu wnioskodawca przychodzi z opracowanymi wariantami działania. Na wyjściu jest decyzja, który

z nich został oficjalnie wybrany, oraz notatka o takiej decyzji rozesłana do zainteresowanych. Tego typu spotkania mogą trwać zaledwie trzy minuty, ale główny wysiłek ponoszony jest przed nimi. Ktoś musi zebrać wiedzę o dostępnych opcjach, opracować różne scenariusze oraz przeanalizować ich wartość i wykonalność. Zgadnij kto. Czasem kierownik projektu rozpisuje trzy różne koncepcje, zakresy, harmonogramy i budżety projektu, zanim pojedzie po decyzję do sponsora. Ale wówczas decyzja zwykle jest szybka, chyba że sponsor się boi. Niekiedy lęk lub niewiedza sponsora przeistacza takie spotkanie w spotkanie twórcze.

— Zawołaj jeszcze trzech dyrektorów, pięciu kierowników i każdego, kogo spotkasz na korytarzu. Chwilę pogadamy o twoich koncepcjach — rzekł pewien sponsor.

— Ale ja potrzebuję decyzji! — odparł kierownik projektu.

— Kiedyś się nauczysz, że warto rozmawiać.

Prawda jest taka, że warto DECYDOWAĆ. Rozmowa ma tylko zwiększyć szansę wyboru najlepszego wariantu decyzji.

Jak skrócić spotkania? Mogę zaproponować kilka reguł, które pomogą w tym wyzwaniu:

- zawsze wysyłać agendę na dzień przed spotkaniem;
- wymusić na uczestnikach, aby przyszli przygotowani zgodnie z wyslaną agendą;
- z góry ustalić czas trwania spotkania i skończyć je w tym terminie;
- zrobić notatkę po spotkaniu i wysłać ją najpóźniej następnego dnia do uczestników;

- po spotkaniu zrobić listę zadań do wykonania i rozliczyć się z nich.

Pewien dyrektor co tydzień organizował spotkania ze swoimi kierownikami. Lubił widownię, więc trwały co najmniej dwie godziny. W pewnym momencie zarzucił swoim ludziom, że nie umieją się zorganizować i przez to spotkania się przeciągają. Po lekturze jakiegoś poradnika zarządził, że spotkania będą się odbywać na stojąco. W efekcie cała kadra menedżerska stała co tydzień po dwie godziny i słuchała natchnionego szefa. Spotkania będą efektywne tylko wtedy, gdy ich zawartość będzie optymalna.

Wizualizacja zadań zespołu

W rozdziale na temat product backlogu wspomniałem o technice prezentacji zadań w projekcie, tzw. tablicy zadań lub task board. Dla przypomnienia: jest to tablica zawieszona na ścianie, podzielona na kolumny, w których przyklejono karteczkki reprezentujące zadania. Okazuje się, że jasne pokazanie zespołowi, czym wszyscy są zajęci, jak daleko jeszcze do końca, integruje ludzi. Mocniej czują, że płyną jedną łódką i choć po drodze napotkają wiele bystrzy i katarakt, to rzeka kiedyś się kończy. A patrząc wstecz, coraz więcej zakoli pozostawiamy za sobą. Dzięki wizualizacji zadań zyskujemy szansę, że członkowie ekipy zaczną sobie pomagać. Skoro od tygodnia widać jasno, że ktoś mocuje się z małym zadaniem i mu nie wychodzi, to nawet jeżeli sam nie umie poprosić o pomoc, ktoś to zauważa i poda rękę. Schemat tablicy zadań pokazano na rysunku 10.2.

Zadania na takiej tablicy wędrują od pierwszej kolumny do ostatniej. Kto je przekłada? Może to robić kierownik projektu, może każdy indywidualnie (jeżeli mamy zaufanie do ludzi), możemy to robić kolektywnie na cotygodniowym spotkaniu kontrolnym. Zauważ, Drogi Czytelniku, że w pewnym momencie karteczki stają się kolorowe. Kolorów możemy używać do oznaczania, kto jest odpowiedzialny za określone zadanie.

Zaplanowane	W trakcie	Czeka na odbiór	Odebrane
■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■

Rysunek 10.2. Przykładowy wygląd tablicy zadań

Zastosowanie tablicy zadań pozwala nam jeszcze na jeden trik: ograniczenie liczby zadań w toku do wykonalnego poziomu. Przy okazji omawiania powodów opóźnień projektów wspomniałem o wielozadaniowości jako jednej z głównych patologii. Skuteczną techniką walki z nią jest ustalenie, że jeden człowiek realizuje naraz maksymalnie jedno lub dwa zadania. Łatwo też policzyć tym sposobem liczbę dopuszczalnych zadań w całym zespole. Jest to tzw. limit pracy w toku (WIP — ang. *work in progress*). Zastosowanie kolorów do oznaczenia odpowiedzialności za zadania szybko

pokaże, w ile zadań ludzie są zaangażowani (zobacz kolumnę W *trakcie* na powyższym obrazku), i pozwoli nam podjąć decyzję, że kolejne zadanie musi chwilę poczekać, aż dokończymy poprzednie. Dobra praktyka mówi, że lepiej pozostawić zadanie w kolumnie *Zaplanowane*, niż je rozgrzebać bez szans na szybkie dokończenie. Po pierwsze, wiemy, ile jeszcze zadań czeka w backlogu. Po drugie, być może ktoś inny dokończy je szybciej. Po trzecie, unikamy wielozadaniowości.

Kontrola najwyższą formą zaufania, czyli „daleko jeszcze, Papo Smerfie?”

Wielu menedżerów ma problem z kontrolowaniem. Kontrolowanie jest nudne. Atrakcyjne jest wymyślanie nowych idei, porywanie tłumów czy zabawianie pięknych kobiet, ewentualnie zabawianie przystojnych mężczyzn (chociaż brzmi to trochę dwuznacznie). Jednak zapewne pamiętasz definicję „nudnego” z początku książki. To coś, co generuje powtarzalne, a dzięki temu wiarygodne rezultaty. Kontrola zwiększa wiarygodność. Ja nie potrafię kontrolować, dlatego gdy prowadzę projekt, wyznaczam sobie jeden dzień w tygodniu skoncentrowany przede wszystkim na kontroli. Tego dnia ustalam, jakie zadania powinny się toczyć, i sprawdzam, czy na pewno się toczą. Przy okazji odbywam serię rozmów z członkami zespołu.

Projekty można kontrolować na dwa sposoby: klasyczny, odpowiadający metaforze smażenia naleśników, i zwinny. W pierwszym z nich zakłada się, że dysponujemy dobrym przepisem na zrealizowanie projektu, tzw. planem. Wówczas celem kontroli jest sprawdzenie, czy każde zadanie jest realizowane zgodnie z planem. Pilnujemy dat zadań, stawek

budżetowych, elementów zakresu. Im bardziej wszystko paseje do założeń, tym lepiej.

Klasyczną techniką jest śledzenie przesunięć dat i liczenie tzw. odchyleń od planu. Możemy na przykład na początku projektu zrobić tabelkę z zadaniami i planowanymi datami ich zakończenia, a następnie co tydzień (na przykład w piątki) aktualizować ją. Zadania niezakończone będą miały wy pełnione pole *Prognoza*, a zadania zakończone — pole *Wykonanie*. Tabela 10.1 prezentuje taki przykład.

Tabela 10.1. Przykład tabelki ilustrującej zmiany dat zadań w projekcie

Zadanie	Data		
	Planowana	Wykonanie	Prognoza
Przygotowana koncepcja	2019-10-02	2019-10-25	–
Zakupione materiały	2020-01-10	–	2020-02-15
Dostarczone komponenty	2020-03-01	–	2020-02-20

Zauważ, że na podstawie takiej tabelki szybko możemy wyliczyć, o ile jest spóźnione dane zadanie. Na przykład zadanie drugie prawdopodobnie skończy się ponad miesiąc później.

Z kolei w podejściu zwinnym regularnie zadajemy pytanie: Ile jeszcze zostało do zrobienia? To, co zostało do zrobienia, wynika jednak nie z zapisanego na początku zakresu prac, a z satysfakcji klienta. Innymi słowy, regularnie zadajemy pytanie: Ile jeszcze musimy zrobić, aby klient z zadowoleniem odebrał projekt? W efekcie zakres projektu, koszty i termin mogą płynnie się zmieniać.

Osobną kwestią podejścia zwinnego jest płacenie za projekt. Przy podejściu tradycyjnym na podstawie uzgodnionego zakresu wyliczamy budżet. I później się tego trzymamy. W przypadku podejścia zwinnego, skoro zakres się zmienia, to i koszty ulegają modyfikacji. Zatem kto za to zapłaci? Odpowiedź jest prosta, na końcu zawsze płaci klient, inaczej dostawcy by zbankrutowali.

Skoro nie wiemy, jaki jest zakres projektu, bo może się zmieniać, to jak możemy ocenić, czy daleko jeszcze do końca projektu? Istnieje kilka wariantów.

1. Możemy się umówić, że projekt potrwa ustalony z góry okres, na przykład dwa miesiące, i w tym czasie będziemy starali się dostarczyć największą satysfakcję klienta, jaką się tylko da. To, co konkretnie będziemy robili, będzie się płynnie zmieniało, bo przecież przez dwa miesiące klient może wpaść na nowe pomysły, zespół też się sporo nauczy i może wymyślić nowe rozwiązania. Na każdym kroku jednak będziemy zadawać sobie pytanie, czy aktualnie realizowane zadania to te najbardziej wartościowe z perspektywy klienta.
2. Następnie ustalamy, jak dużo dni lub godzin zespół może przepracować przez te dwa miesiące. Założymy, że mamy pięciu ludzi pracujących na pełny etat: $5 \cdot 8 \text{ godzin} \cdot 40 \text{ dni} = 1600 \text{ godzin}$. Założymy też, że projekt będzie trwał od 1 stycznia do końca lutego.
3. Teraz rysujemy wykres wypalania. Na osi pionowej oznaczamy liczbę godzin (1600), na osi poziomej — czas kalendarzowy. Od punktu 1600 1 stycznia do końca projektu do punktu 0 rysujemy prostą. To będzie nasz plan.

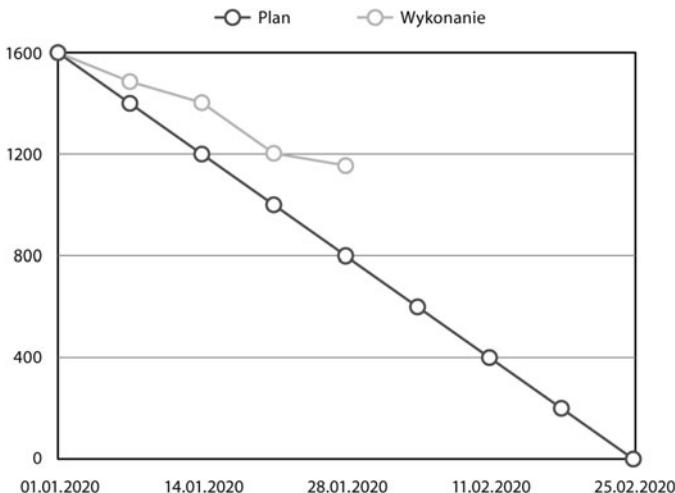
4. Regularnie, na przykład co tydzień, zaznaczamy na wykresie, jaka jest pracochłonność zadań pozostałych do realizacji. To będzie nasze wykonanie. Gdy wykonanie dojdzie do 0 godzin, będzie to oznaczało, że projekt się skończył.

Na poniższym przykładzie 28 stycznia okazało się, że projekt od kilku tygodni realizowany jest wolniej niż zakładano. Co tydzień ubywa o połowę mniej pracy, niż założono w planie. Powodem może być dokładanie zadań przez klienta lub niższa produktywność zespołu. Tak czy siak, trzeba albo zredukować zakres, albo powiększyć zespół, albo wydłużyć termin. Łatwo można wyrysować linię trendu, która pokaże, ile pozostało 25 lutego, czyli na koniec projektu. Na oko widać, że będzie to 800 godzin. Skoro po dwóch miesiącach z obiecanych 1600 godzin pracy pozostaje jeszcze 800 godzin, to oznacza, że projekt powinien jeszcze potrwać kolejne dwa miesiące.

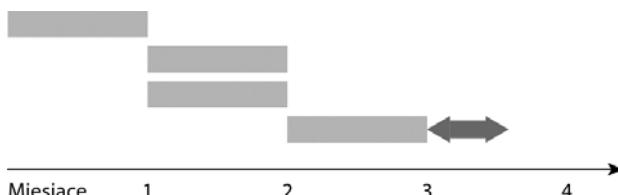
Uwaga! To, że zespołowi zabrakło 800 godzin na koniec projektu, nie oznacza, że pracował na 50%. Mógł pracować pełne 1600 godzin, ale zakres wzrósł o dodatkowe 800 godzin albo pracochłonność zadań w praktyce okazała się dwukrotnie większa. Ten przykład został zilustrowany na rysunku 10.3.

Ciekawym sposobem kontroli postępu prac jest monitorowanie bufora. Założmy, że planujemy harmonogram projektu na trzy miesiące. Jednak podejrzewamy, że możemy napotkać sporo niespodzianek (patrz rozdział o ryzykach), i dodajemy na koniec dwutygodniowy bufor, tak jak pokazano na rysunku 10.4.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH



Rysunek 10.3. Wykres wypalania projektu (plan bazowy — czarny, wykonanie — szary)



Rysunek 10.4. Wykres Gantta z zaznaczeniem bufora na końcu projektu

Od tego momentu możemy oceniać terminowość projektu, obserwując tempo konsumpcji bufora. Jeżeli jest zgodne z postępem prac, to wszystko jest dobrze. Z tego wynika, że po dostarczeniu 30% zakresu koniec projektu przesunął się o nie więcej niż 30% bufora, w naszym przypadku trzy dni. Jeżeli natomiast po dostarczeniu 50% zakresu projekt spóźnił się o osiem dni, tj. skonsumował 80% bufora, to mamy problem. Zakończenie drugiej połowy projektu spowoduje prawdopodobnie przekroczenie bufora.

Na koniec przykład z pewnego projektu pokazujący, że w sytuacji braku motywacji kontrola może przyspieszyć pracę. W pewnym projekcie działało się źle. Duża presja czasu i pełzanie zakresu spowodowane przez sponsora doprowadziły do poważnych konfliktów. Po jego zakończeniu zaplanowano kolejny projekt. Ten sam zespół podał terminy, które złożyły się na nierealnie długim harmonogram. Wiadomo było, że każdy dodał bufor strachu do swoich zadań, ale nikt nie chciał ustąpić. Sponsor zażądał skrócenia terminu zakończenia projektu. Niezmotywowany zespół z jednej strony, nieufny sponsor z drugiej. Kierownik projektu znalazł się w potrąsku. Zmuszenie ludzi do podążania za dużo krótszym harmonogramem spowodowałoby, że na siłę udowodniliby, że nie da się tak szybko skończyć wszystkich zadań. Niezaakceptowanie terminu sponsora mogłoby przynieść jeszcze gorsze skutki. Kierownik projektu wybrał trzecią drogę. Nie powiedział członkom zespołu, że sponsor zażądał dużo krótszego terminu, ani sponsorowi, że zespół ma dużo dłuższy harmonogram. Za to ograniczył pełzanie zakresu (główną przyczynę problemów w poprzednim projekcie) i zaczął bardzo często, ale taktownie, kontrolować postęp prac. Uwaga! Nie kontrolowano sposobu wykonania zadania, tylko sam fakt, czy dany pracownik już je skończył. Celem nie było poganianie ludzi, ale odkrywanie ich buforów strachu. Gdy tylko okazywało się, że ktośkończył zadanie przed czasem, kierownik natychmiast podsuwał mu kolejne zadanie. I tak codziennie.

Okazało się, że z dnia na dzień projekt przyspiesza. Wyeliminowanie przyczyny problemów z poprzedniego projektu spowodowało, że bufory strachu przestały być potrzebne. Z kolei to oraz poczucie pokonywania własnych terminów zaczęły odbudowywać motywację w zespole. A z czasem i kierownik projektu odzyskał autorytet w zespole.

Efekt — projekt skończony w terminie założonym przez sponsora, bez niepotrzebnej presji wywieranej na zespół.

Koszt — olbrzymi wysiłek po stronie kierownika projektu związany z codziennym kontrolowaniem postępu prac oraz ryzyko, że kłamstwo wyda się przed czasem.

Techniki monitorowania projektu

Monitorowanie projektu to obserwowanie, co się z nim dzieje, i reagowanie, kiedy zachodzi taka potrzeba. Postanowiłem przyjrzeć się stosowanym w praktyce technikom pomiaru projektu, a ponieważ okazało się, że jest ich tak wiele, trzeba było trochę posprzątać.

Jeden wymiar zamieszczonej poniżej tabelki (rysunek 10.5) to obszary kompetencyjne projektów. Od razu uprzedzę — wiem, że jest ich więcej niż zakres, koszt, jakość, czas, ryzyko i rezultat, ale wybrałem te, które najczęściej się monitoruje. Drugi wymiar wymyślony na potrzeby tego opracowania dotyczy zaawansowania technik pomiaru, umownie określiłem je jako:

KONTROLUJ I KOMUNIKUJ

Wymiar projektu						
	Zakres	Koszt	Jakość	Czas	Ryzyko	Rezultat
Poziom pomiaru	Walking around	Spotkania statusowe	Spotkania statusowe Liczba reklamacji	Spotkania statusowe	Spotkania statusowe	Zerojedynkowo
	Postęp	Liczba produktów wykonana. Statusy produktów	Procent budżetu, osobodni. Karty pracy. Wydane pieniądze	Ocena satysfakcji klienta	Procent czasu projektu. Karty pracy	Rejestr ryzyk
	Odchylenia	Skala produktów wykonanych	Odchylenia budżetu	Karty kontrolne. Próbkowanie statystyczne SLA. Zgodność ze specyfikacją	Odchylenie na ścieżce krytycznej. Konsumpcja bufora projektu	Ważona wycena ryzyk. Koszt migracji
	Efektywność	Wartość wypracowana	Wartość wypracowana. Marża z projektu	Poziom sigma	Wartość wypracowana. Trend kamieni milowych	Harmonogramowanie warunkowe
						NPV, ROI

Rysunek 10.5. Techniki monitorowania projektu

- Walking around — ocena jakościowa, bez odniesienia do planu, obejmuje pytania typu „Jak leci?”, „Co tam w projekcie?”, „Z czym mamy problem, jak jest i powiedzcie mi, że dobrze”. Odnosi się do jakościowej oceny stanu bez porównania do wzorca, pierwotnych założeń czy wielkości konsumpcji czasu bądź pieniędzy. Poziom walking around nie zakłada istnienia planu ani przywiązywania się do niego, zakłada jedynie dokładanie wszelkich starań, aby się udało.
- Postęp — ocena częściowo ilościowa, bez odniesienia do planu, obejmuje pytania typu „Ile już zrobiono?”, „Na kiedy będzie?”. Odnosi się do konsumpcji czasu, pieniędzy, wysiłku, ale nie do tego, jak sprawnie coś jest zrobione. Poziom postępu zakłada ponoszenie kosztów i upływ czasu, aby się udało, choć niekoniecznie musi być ustalone, dokąd zmierzamy.

- Odchylenia — ocena ilościowa z odniesieniem do planu, obejmuje pytania typu „Gdzie jesteśmy w stosunku do planu?”, „Jakie jest opóźnienie bądź przekroczenie terminu?”. Odnosi się do porównania założeń wstępnych z wykonaniem oraz szukania najważniejszych różnic, czyli opóźnień, przekroczeń, niedociągnięć. Ze swojej natury skupia się na problemach, a nie na tym, co idzie dobrze.
- Efektywność — ocena wskaźników efektywności w stosunku do planu obejmuje pytania typu „Jak jesteśmy skuteczni?”, „Jak efektywnie konsumujemy zasoby?”, „Jaka jest pożądana efektywność?”. Odnosi się do wskaźników obrazujących zakładaną i osiągniętą sprawność działania albo do trendów występujących w projekcie, na przykład czy opóźnienie narasta, czy ryzyka zaczynają dominować.

Wymiary projektu:

- Zakres — podstawowym sposobem monitorowania tego wymiaru, podobnie jak innych na poziomie walking around, jest spotykanie się i rozmawianie, czasem dodatkowo przygotowuje się raporty stanu projektu lub tabelki z porównaniem statusu i kondycji projektu za pomocą symbolicznych chmurek lub świeciel ulicznych.
 - Na poziomie postępu pytamy, ile wykonano sztuk produktu, czy dostarczono elementy zakresu z WBS-u od 3,1 do 4,8 oraz jaki status mają elementy zakresu, na przykład pięć procedur ma status „napisany draft”, a siedem — status „czeka na zatwierdzenie”.

- Na poziomie odchyleń mówimy, że wykonano 10% ustalonej pracy, zrobiono odwiert na głębokość 2 km (57% zakładanej głębokości) albo zbudowano dwa z trzech planowanych pięter czy też pomalowano 30 metrów ściany z zaplanowanych 35 metrów.
- W końcu na poziomie efektywności możemy stwierdzić, że wykonano 80% zakresu w okresie lub koszcie przeznaczonym na 70%.
- Koszt — na poziomie postępu możemy tutaj stwierdzić, że na realizację projektu wydaliśmy 70% zaplanowanych środków, czyli 120 000 zł, poświęciliśmy 150 osobodni i że od trzech miesięcy pracuje nad tym projektem pięciu ludzi.
 - Na poziomie odchyleń od planu monitorujemy, stwierdzając, że przewidywany budżet projektu wyniesie 10% więcej, niż planowaliśmy, zużyliśmy już 50 000 zł, a mogliśmy wydać 70 000 zł.
 - Na poziomie efektywności nieoceniona okazuje się metoda wartości wypracowanej, bo można stwierdzić, że na przykład CPI dla pierwszego etapu wynosi 1,2, TCPI projektu na dzisiaj wynosi 0,9, a koszt osobodnia przy tym tempie pracy wyniesie 15% więcej niż planowano.
- Jakość — postęp jakości można mierzyć na przykład w ten sposób: od momentu wypuszczenia prototypu do klienta mamy 20 zgłoszeń z błędami, usunęliśmy już 15 awarii krytycznych, klient ocenił użyteczność funkcji na poziomie 4,7, a organizację dnia na 5,1, prototyp działa w tempie 1000 obrotów na minutę.

- Odchylenia monitorujemy przez stwierdzenie, że poziom błędów w partii próbnej wyniósł 12% albo że prototyp działa w tempie o 100 obrotów na minutę za niskim, aby spełnić wymagania klienta, albo że w procesie reklamacji rozpatrujemy 80% zgłoszeń w terminie SLA, albo też że 20 spraw było zgodnych ze specyfikacją procesu.
- Poziom efektywności w wymiarze jakości to już domena Six Sigma. Za pomocą tego podejścia można na przykład powiedzieć, że prawdopodobieństwo wystąpienia defektu wynosi 0,02 albo że tylko 10 elementów z partii produkcyjnej ma szansę wyjść bez wad.
- Czas — monitorowanie czasu jest najbardziej rozpowszechnione w zarządzaniu projektami. I tak, na poziomie postępu oznajmiamy, że projekt jest trochę spóźniony, minęło 50% czasu projektu lub skończymy projekt w czerwcu.
 - Podstawową techniką mierzenia odchyleń czasu jest ścieżka krytyczna. Dzięki niej można stwierdzić, że zadanie ma zapas swobodny w wymiarze pięciu dni, a jego start jest opóźniony o dwa dni, lub że w pięciodniowym zadaniu wykonano trzy dni pracy i pozostały cztery dni albo też że skończymy projekt 20 dni po terminie. Ponadto jeżeli projekt monitorowany jest przez zużycie bufora, jak w podejściu łańcucha krytycznego, to można monitorować, czy w połowie projektu nie wesliśmy przypadkiem do strefy żółtej bufora.

- Metoda wartości wypracowanej znowu może być stosowana na poziomie efektywności, bowiem można stwierdzić, że w projekcie SPI wynosi 0,95. Ponadto dostępna jest prosta technika pomiaru trendu kamieni milowych, dzięki której możemy zidentyfikować, że na przykład sukcesywnie narasta opóźnienie krytycznego etapu o 10 dni miesięcznie.
- Ryzyko — pomiar ryzyk na poziomie postępu ogranicza się do wskazania liczby ryzyk zidentyfikowanych bez wskazania, jak się to ma do budżetu na ryzyka czy planu projektu.
 - Na poziomie odchyleń już możemy stwierdzić, jak bardzo ryzykowny jest projekt w odniesieniu do założeń, na przykład w kategorii ryzyk organizacyjnych jesteśmy wyeksponowani na 500 000 zł, z planem przeciwdziałań na 300 000 zł, o koszcie 50 000 zł, scenariusz łagodzenia ryzyk krytycznych wynosi 100 000 zł.
 - Na poziomie efektywności szacujemy różne scenariusze realizacji projektu w zależności od prawdopodobnych zdarzeń. Służą do tego techniki harmonogramowania warunkowego, PERT, Monte Carlo, analizy what-if, drzewa decyzyjne. Dzięki nim możemy na przykład powiedzieć, że czas trwania projektu na poziomie prawdopodobieństwa 0,8 wyniesie przynajmniej sześć miesięcy.
- Rezultat — rezultaty rozumiane są tutaj jako cele, które projekt ma osiągnąć; należy wyraźnie rozdzielić wysiłek na wdrożenie projektu od jego oczekiwanych skutków dla organizacji.

- Na poziomie postępu mówimy, że wypuściliśmy produkt na rynek niezależnie od jego sukcesu rynkowego albo że uruchomiliśmy akcję marketingową, albo że zakończyliśmy rozruch, czy też że dostarczyliśmy 10 z 15 cech produktu; odnosimy się tutaj jedynie do zakresu, a nie efektów projektu.
- Na poziomie odchyleń odnosimy się do planu efektów, czyli na przykład po trzech miesiącach realizujemy 110% planu sprzedaży lub zebraliśmy 30 zleceń o wartości miliona złotych z zaplanowanych dwóch milionów.
- Z kolei na poziomie efektywności pozwalamy na odniesienie się do innych porównywalnych projektów za pomocą wskaźników finansowych: NPV po dwóch latach wynosi dwa miliony, uzyskaliśmy 80% zwrotu z projektu po roku.

Jak uratować projekt zmierzający ku klęsce?

Gdy mleko zacznie kipieć, odstawiamy garnek z kuchenki. Gdy dzieje się to samo z projektem, robimy podobnie. O ile to możliwe, najlepiej go na chwilę zatrzymać, aby się zastanowić, co jeszcze da się dowieźć, a co już jest stracone. Kierownictwo nie lubi jednak zatrzymywać przedsięwzięć, szczególnie gdy mają kłopoty, więc dobrym hasłem jest ogłoszenie „przeglądu projektu”. A jeśli ktoś pracuje w międzynarodowej korporacji, to powinien zarządzić *project review*. Procedura ratowania projektu w uproszczeniu wygląda następująco:

1. Ustal pozostały zakres do realizacji. Wykres wypalania właśnie monitoruje zakres pozostały do realizacji.
Jeżeli trzeba, na nowo stwórz WBS lub product backlog.
2. Oszacuj pracochłonność i koszty tego zakresu. Upewnij się, że szacunki są realne i nie pełzają. Pomoże w tym prosta tabelka, taka jak poniżej. Wystarczy co dwa dni wpisywać do niej prognozy zakończenia zadań i sprawdzać, czy się zmieniają, czy nie. Jeżeli tak jak w przypadku zadania drugiego, prognozy przesuwają się proporcjonalnie do upływu czasu, to oznacza, że nie mamy bladego pojęcia, kiedy zadanie się skończy.
Tak się zachowuje zadanie drugie: za każdym razem, gdy zapytamy o jego koniec, jego wykonawca odpowie: „jutro”. Przykładowa tabelka przydatna przy śledzeniu pełzania prognoz została zaprezentowana na rysunku 10.6.

Prognozy	2020-02-01	2020-02-04	2020-02-06
Zadanie 1.	2020-02-10	2020-02-13	2020-02-15
Zadanie 2.	2020-02-02	2020-02-05	2020-02-07
Zadanie 3.	2020-03-31	2020-03-31	2020-03-31
Zadanie 4.	2020-06-01	2020-06-26	2020-06-03

Rysunek 10.6. Tabelka ilustrująca zmiany prognoz dat zadań przy kolejnych przeglądach projektu

3. Rozdzieli odpowiedzialność za ratowanie poszczególnych elementów zakresu. Ustal, kto jest przeciążony, ale o tym nie wie. Ludzie w amoku nieauważają, że biegają w kółko z pustymi wiadrami, krzycząc „Pożar!”. Pełzanie prognoz jest dobrym indykatorem tych, którzy odkleili się od rzeczywistości.

4. Obetnij zakres. Skoro las się już pali, zadecyduj, jaką jego część możesz stracić, a jaką da się uratować. Gdy nie da się zrobić wszystkiego, warto robić rzeczy właściwe. Ustal ze sponsorem nowy zakres projektu.
5. Spośród zadań, które pozostały, przekaż te, które nie mają szans na wykonanie, innym ludziom. Jeżeli ktoś od dłuższego czasu odkłada jakąś pracę albo nie widać jej końca, to prawdopodobnie nie radzi sobie.
6. Monitoruj postępy. Tabelka na rysunku 10.6 albo wykres wypalania mogą służyć do kontroli, czy pracy pozostałej w projekcie ubywa w wystarczającym tempie.

W pewnym projekcie połowa prac została zlecona podwykonawcy. Przez ponad rok owa firma informowała, że idzie dobrze. Raportowanie sprowadzało się do entuzjastycznych opisów tego, nad czym obecnie pracują. Nie informowano o kontroli pozostałego zakresu:

- Kiedy skończycie?
- Teraz montujemy to elektroniczne stanowisko, a później będziemy skręcali tamtą konstrukcję.
- A kiedy skończycie wszystko?
- Trzeba jeszcze sprawdzić oprogramowanie i będzie można to stanowisko wysłać do klienta.
- A kiedy będzie wszystko gotowe?
- Potem zajmiemy się tamtym modelem. Trzeba jeszcze wymyślić jego koncepcję.

I tak w kółko przez rok. Gdy minęły kolejne terminy umowne, kierownik projektu, zapytany, ile jeszcze potrwa i ile będzie kosztował projekt, odparł: „Dwa tygodnie

i 20 000 zł”. Postanowiliśmy sprawdzić, co naprawdę tam się dzieje. Po trzech dniach wędrówki po halach produkcyjnych i rozmów z pracownikami okazało się, że backlog składa się z 400 zadań i nie ma żadnych szans, aby projekt zakończył się w dwa miesiące. Ponieważ wkrótce miał nastąpić częściowy odbiór, wydzieliliśmy zadania niezbędne do dokonania odbioru i na nich się skupiliśmy. Okazało się jednak, że i tak nie zdążymy, więc dodatkowym kosztem przejęliśmy część zadań od wykonawcy i wykonaliśmy je we własnym zakresie. Odbiór był ważniejszy niż ekstrawydatki.

Kiedy dwa miesiące później podsumowywano projekt, okazało się, że dodatkowy koszt wyniósł 1 mln zł, a projekt potrwa jeszcze dwa miesiące.

Gdy szczęśliwie uda się projekt uratować, warto kontynuować go już z głową, czyli z planem. Jeżeli źródłem katastrofy był zalew zmian, to reagujemy na przyczynę i zakręcamy kurek z żadaniami zmian — najlepiej umawiając się, że tylko kierownik projektu może zgłaszać zmiany i że każde żądanie zmiany najpierw ląduje w specjalnym dokumencie. Zajrzyj do rozdziału o powodach opóźnień projektów, aby poczytać o pełzaniu zakresu.

Jeżeli powodem problemów były nierealne terminy lub koszty, to warto na nowo oszacować cały pozostały projekt i jeszcze raz zadać sobie pytanie, czy na pewno warto go kontynuować.

Wiele innych rzeczy mogło być powodem katastrofy. Pamiętajmy, że ogólna zasada jest taka, aby wyeliminować przyczynę po uratowaniu projektu, tak by ponownie nie wpadł w tarapaty.

Na koniec pytanie kontrolne: kiedy skończysz czytać ten podręcznik? Wpisz prognozowaną datę do tabelki z początku książki, podaj też dzisiejszą datę jako datę kolejnej prognozy.

Precyjna kontrola stanu projektu, czyli wartość wypracowana

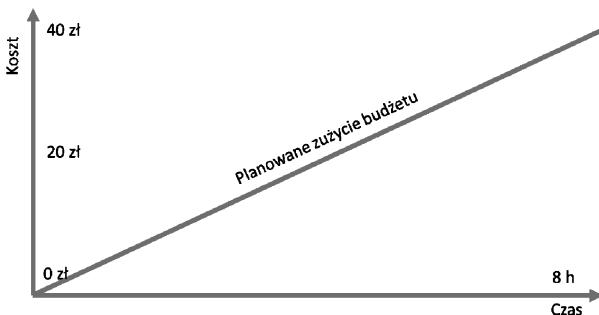
Metoda wartości wypracowanej (ang. *earned value method*) jest jedną z najbardziej zaawansowanych metod kontroli kondycji projektów. Pozwala na precyjną ocenę postępu projektu w odniesieniu do planu w wymiarze zakresu, kosztu i czasu. Jedynym wymiarem, który jest pomijany przez tą metodę, jest jakość.

Zacznijmy od przykładu. W naszym projekcie mamy do pomalowania pokój o ścianach o powierzchni 40 m^2 . Potrzeba do tego 4 l farby po 10 zł za litr. Dla uproszczenia pomińmy koszt pracy własnej. Przewidywane tempo malowania to 5 m na godzinę. Zatem budżet projektu powinien zamknąć się w ... (daję Ci, Drogi Czytelniku, czas na wyliczenia)... 22 zł. I oczywiście to nieprawda, sprawdziłem Twoją czujność. Budżet projektu to $4 \text{ l} \cdot 10 \text{ zł} = 40 \text{ zł}$, co daje 1 zł za m^2 . W języku metody EVM budżet to BAC (ang. *Budget At Completion*). Czas trwania projektu to... $40 \text{ m}/5 \text{ m na godzinę} = 8 \text{ h}$. Zatem poprawne tempo konsumpcji budżetu powinno być takie, jak przedstawiono na rysunku 10.7.

Poniższa krzywa planowanego zużycia budżetu nazywana jest PV (ang. *Planned Value*). Jak widać w połowie projektu, tj. po 4 godzinach, zostanie skonsumowane 20 zł budżetu.

KONTROLUJ I KOMUNIKUJ

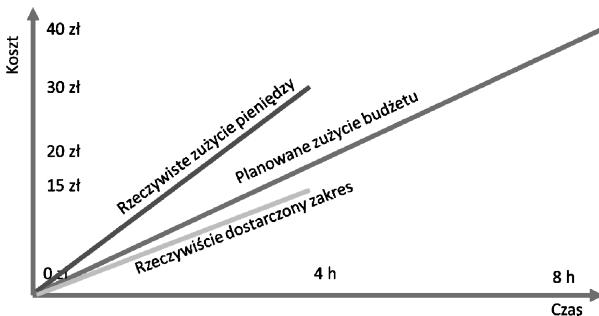
5 zł	10 zł	15 zł	20 zł	25 zł	30 zł	35 zł	40 zł
1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h



Rysunek 10.7. Poprawne tempo konsumpcji budżetu

Wyobraźmy sobie zatem, że minęły 4 godziny i okazało się, że ściana chłonie farbę bardziej niż zakładano i zużyto nie 2 l, a 3 l farby. Jednocześnie udało się pomalować nie 20 m^2 , a 15 m^2 . Postęp projektu będzie wyglądać wówczas jak na rysunku 10.8:

1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

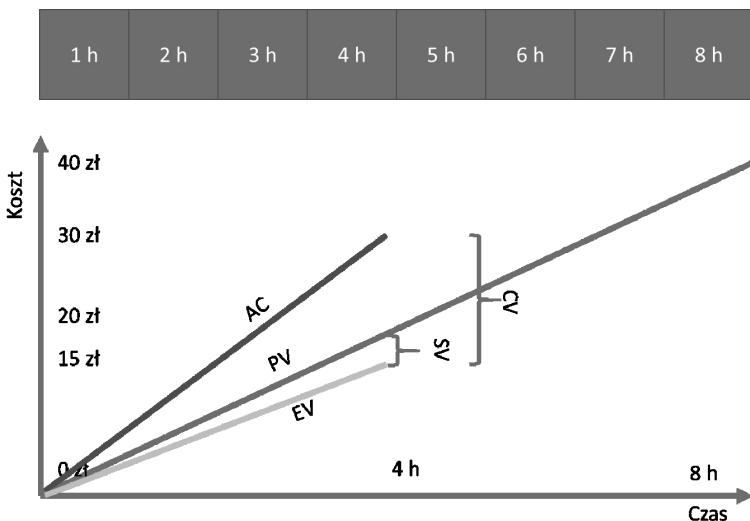


Rysunek 10.8. Postęp projektu po 4 godzinach

Zgodnie z powyższym rysunkiem po 4 godzinach faktycznie wydano $31 \cdot 10 \text{ zł} = 30 \text{ zł}$, natomiast dostarczono za te pieniądze $15 \text{ m} \cdot 1 \text{ zł/m} = 15 \text{ zł}$. Rzeczywiście wydane pieniądze w projekcie od startu do teraz nazywają się AC (ang. *Actual Value*), natomiast faktycznie dostarczony zakres, ale liczony po stawkach z początku projektu, nazywa się EV (ang. *Earned Value*). W powyższym przykładzie widać, że po 4 godzinach jesteśmy 5 zł do tyłu (opóźnienia i wyprzedzenia względem harmonogramu liczone są w złotówkach) oraz 15 zł ponad budżetem. Aby to policzyć, wystarczy zastosować poniższe wzory (patrz rysunek 10.9):

SV (ang. *Schedule Variance*, czyli odchylenie harmonogramowe) = EV – PV = $15 \text{ zł} - 20 \text{ zł} = -5 \text{ zł}$

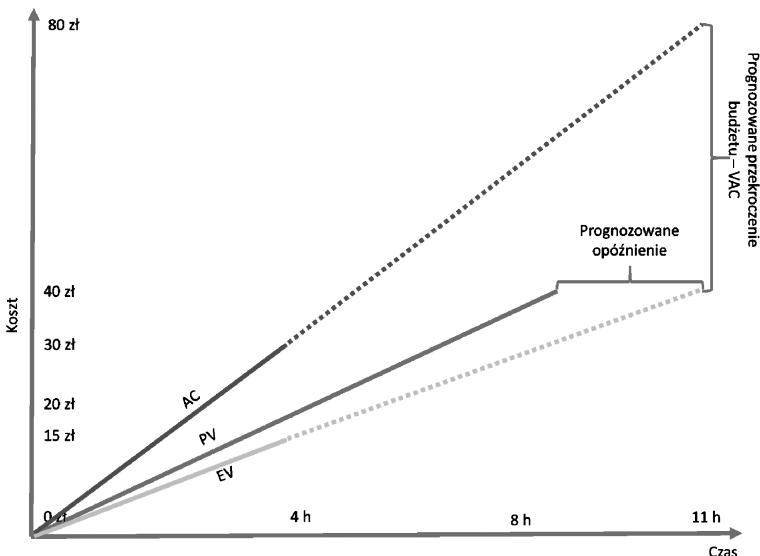
CV (ang. *Cost Variance*, czyli odchylenie kosztowe) = EV – AC = $15 \text{ zł} - 30 \text{ zł} = -15 \text{ zł}$



Rysunek 10.9. Zobrazowanie na wykresie wartości AC, PV i EV

Jeżeli SV i CV są ujemne, to mamy powody do zmartwień. Jeżeli są dodatnie, to oznacza, że robimy szybciej lub taniej niż zakładano w planie projektu.

Wyobraźmy sobie teraz, że chcemy przewidzieć, kiedy nasz projekt się skończy i ile będzie kosztował na koniec. Możemy to zrobić, rysując linie trendu na wykresie przedstawionym na rysunku 10.10.



Rysunek 10.10. Przewidywane zakończenie projektu i jego koszt

Jak widać na rysunku, prognozowany koszt projektu wynosi 80 zł, a termin to około 11 godzin. Aby taką wiedzę uzyskać, wystarczy najpierw przeciągnąć linię EV, aż znajdzie się na poziomie PV, czyli zostanie osiągnięta cała wartość planowanego zakresu (BAC), a następnie przeciągnąć linię AC, aż znajdzie się w tym samym punkcie czasu, co EV. Teraz pozostało odczytać odpowiednie wartości z osi czasu i kosztu.

Można też wykonać odpowiednie obliczenia. Przy założeniu, że dzisiejsza efektywność kosztowa pozostanie niezmieniona do końca projektu, prognozę całkowitych kosztów (EAC — ang. *Estimate At Completion*) da się wyliczyć wzorem EAC = BAC/CPI.

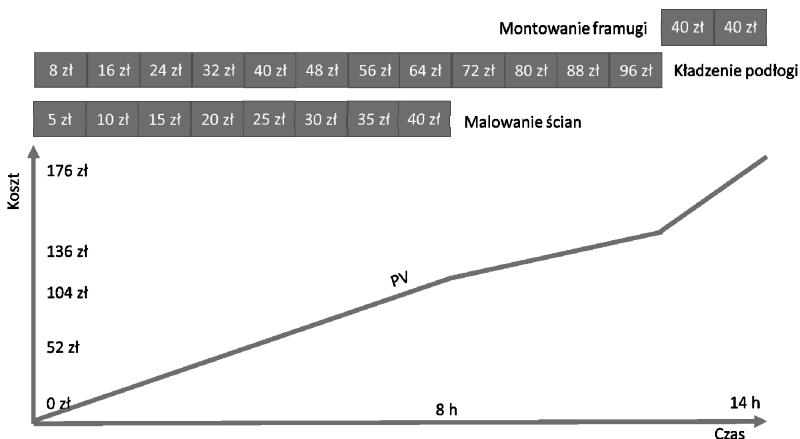
CPI (ang. *Cost Performance Index*) to jeden z dwóch najczęściej stosowanych wskaźników metody wartości wypracowanej. Wylicza się go wzorem CPI = EV/AC. W naszym przykładzie CPI = 15 zł/30 zł = 0,5. Interpretacja tego wskaźnika jest taka: nasz projekt przeciętnie wydaje złotówkę na prace, gdy powinien wydawać tylko 50 gr, czyli płacimy dwa razy za dużo.

SPI (ang. *Schedule Performance Index*) to kolejny popularny wskaźnik metody wartości wypracowanej. SPI = EV/PV i mówi o przeciętnym tempie prac w projekcie. W naszym przykładzie wynosi on SPI = 15 zł/20 zł = 0,75, co oznacza, że w planowanym tempie dostarczania zakresu o wartości 1 zł dostarczamy tylko 0,75 zł zakresu.

O ile CPI może nam posłużyć do wyliczania prognozy kosztów, to SPI nie może zostać zastosowany do wyliczania prognozy terminu, bowiem zadania w projekcie są powiązane ze sobą różnorodnymi zależnościami. Możesz przeczytać o tym więcej w rozdziale na temat ścieżki krytycznej.

Ogólna interpretacja CPI oraz SPI jest taka, że gdy wynoszą powyżej 1, to jest super, robimy taniej i szybciej. Gdy są poniżej 1, jest źle, robimy drożej i wolniej. Gdy równają się 1, to idziemy zgodnie z planem.

Weźmy teraz nieco trudniejszy przykład, aby jeszcze lepiej zrozumieć działanie metody wartości wypracowanej. W projekcie remontu domu mamy wspomniane wyżej zadanie malowania ściany i ponadto montowanie framugi oraz kładzenie podłogi. Framuga kosztuje 80 zł razem z montażem i zajmie to 2 godziny. Podłoga zaś ma 20 m^2 , metr paneli kosztuje 2 zł, a usługa kładzenia przez fachowca — 56 zł za cały pokój. Aby położyć podłogę, potrzeba 12 godzin i trzeba to zrobić przed zamontowaniem framugi. Plan projektu będzie zatem wyglądał jak na rysunku 10.11. Całkowity budżet projektu $BAC = 40 \text{ zł} + 96 \text{ zł} + 40 \text{ zł} = 176 \text{ zł}$.



Rysunek 10.11. Plan projektu

Jak widać, linia PV już nie jest prostą, tylko łamaną. Wynika to z tego, że mamy trzy zadania o różnych kosztach i różnym tempie prac. Założymy teraz, że po 8 godzinach okazało się, że udało się położyć całą podłogę i kosztowało to dokładnie tyle, ile założono w budżecie. Niestety malowanie ścian przeciągnęło się i pomalowano tylko 30 m^2 , jednak udało się kupić tańszą farbę, bo za 0,8 zł za l.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

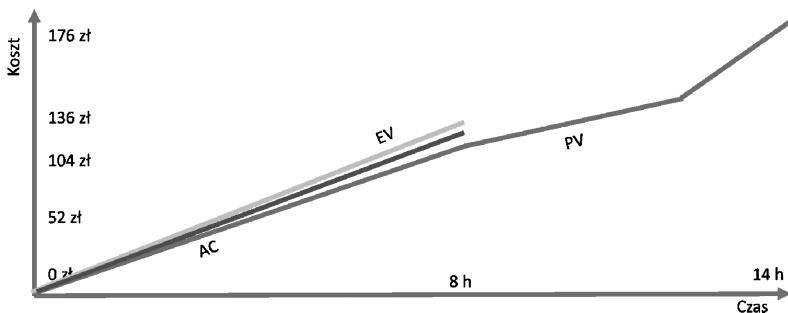
Aby ustalić kondycję tego projektu, trzeba policzyć PV, EV i AC po 8 godzinach.

$$PV = 40 \text{ zł (malowanie)} + 64 \text{ zł (podłoga)} = 104 \text{ zł}$$

$$EV = 30 \text{ zł (malowanie)} + 96 \text{ zł (podłoga)} = 126 \text{ zł}$$

$$AC = 24 \text{ zł (malowanie)} + 96 \text{ zł (podłoga)} = 120 \text{ zł}$$

Obrazowo ilustruje to wykres z rysunku 10.12. Jak widać, w naszym projekcie wypracowaliśmy o 24 zł więcej zakresu, SV = 24 zł oraz mamy 6 zł oszczędności, a CV = 6 zł.



Rysunek 10.12. Kondycja projektu

Efektywność harmonogramowa SPI = $126 \text{ zł} / 104 \text{ zł} = 1,2$, a kosztowa CPI = $126 \text{ zł} / 120 \text{ zł} = 1,05$. Można zaprognosować, że przy założeniu dzisiejszej efektywności na koniec wydamy EAC = BAC/CPI = $176 \text{ zł} / 1,05 = 168 \text{ zł}$. Zatem zaoszczędzimy na koniec 8 zł. Różnica między budżetem prognozowanym EAC a planowanym BAC to VAC (ang. *Variance At Completion*).

Dla lepszego zapamiętania proponuję rozwiązać krótkie zadanie. W projekcie budowy domu założono budżet w wysokości 150 000 zł. Okazało się też, że wartość pracy za-

planowanej na dzisiaj miała wynieść 50 000 zł. Jednak dotąd wydano aż 80 000 zł. Z analiz wynika, że jeszcze trzeba wyłożyć 30 000 zł, aby skończyć budowę. Pytanie brzmi: jak ocenisz kondycję projektu w dniu kontroli (SPI i CPI) i ile prawdopodobnie wyniesie koszt projektu na końcu. Odpowiedzi znajdziesz na końcu tego rozdziału.

Podsumowując, metoda wartości wypracowanej jest wyjątkowo skalowalna. Pozwala na analizę zarówno pojedynczego zadania, jak i całego projektu i wielu projektów w portfelu. Umożliwia z jednej strony precyzyjną ocenę kondycji na dany dzień oraz prognozowanie terminu i kosztu. Ograniczeniem jej stosowania jest konieczność regularnego gromadzenia szczegółowych danych o postępie prac w każdym zadaniu.

Odpowiedzi do zadania. Nie zaglądaj tutaj, dopóki nie rozwiążesz zadania samodzielnie. $BAC = 150\ 000\ zł$, $PV = 50\ 000\ zł$. Przy założeniu procentu wykonania na podstawie zużycia kosztów na $80\ 000/110\ 000 = 72\%$ i podstawieniu do budżetu wychodzi $EV = BAC \cdot 72\% = 150\ 000 \cdot 72\% = 108\ 000\ zł$, $AC = 80\ 000\ zł$.

Zatem $SPI = 108\ 000/50\ 000 = 2,16$, czyli robimy ponad dwa razy szybciej niż zakładano.

Z kolei $CPI = 108\ 000/80\ 000 = 1,35$, czyli za każde 1,35 zł faktycznie płacimy tylko 1 zł.

Prognoza budżetu wyniesie $EAC = 150\ 000\ zł/1,35 = 111\ 000\ zł$ lub na podstawie rzeczywistych i pozostałych kosztów $EAC = 80\ 000\ zł + 30\ 000\ zł = 110\ 000\ zł$.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Obserwuj limit prac w toku. Nieważne, ile wepchasz do rury, ważne, ile z niej wyleci. To wyjście determinuje produktywność.
- Ogłoś przegląd projektu, gdy jest w opałach i zmierza ku klęsce.
- W razie problemów skup się wyłącznie na koniecznym zakresie prac.
- Wybierz obiektywne numeryczne wskaźniki dla oceny projektu, np. dni opóźnienia, odchylenie od kosztu czy EV, AC.

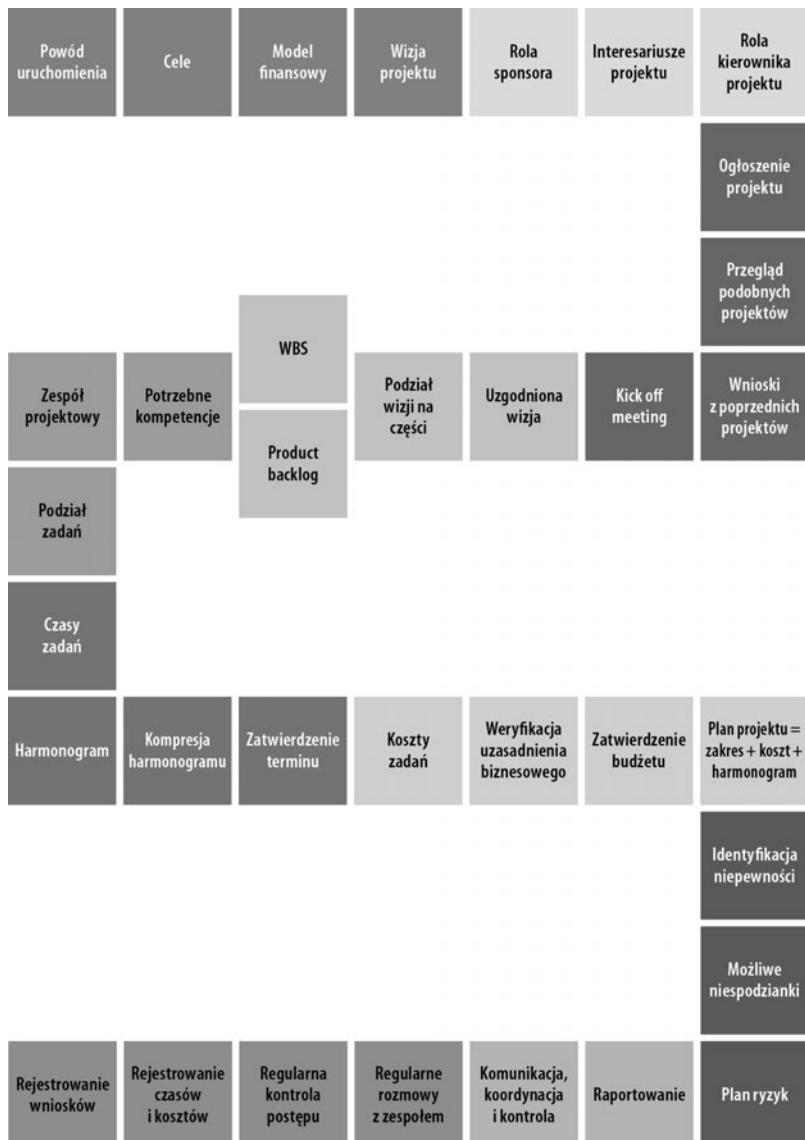
I przy okazji zaktualizuj tabelkę z prognozą zakończenia czytania tej książki.

ROZDZIAŁ 11.

GROMADŹ WIEDZĘ

Startujesz w nowoczesnej maszynie i chociaż wiesz, że wyznaczono zbyt krótki czas lotu, to jednak z całych sił się starasz. Załoga nieprzerwanie pracuje nad tym, aby silniki funkcjonowały na 150% mocy. Ktoś zwrócił uwagę, że mogą się spalić, ale zapał pozwala Wam myśleć, że na pewno się uda.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH



*Jak wykryć zdechłego psa,
czyli o unikaniu projektów skazanych na klęskę*

Zresztą ów pesymista nawet nie wsiadł na pokład. W pewnym momencie pierwszy z czterech silników jednak spełnia przepowiednię i staje w płomieniach. Samolot lekko obniża lot, załoga z niepokojem patrzy na Ciebie. Już zbyt wiele przelecieliście, aby zawrócić. Krótka przemowa do zespołu i wraca duch drużyny. Dokładnie w momencie, gdy zaczyna dymić drugi silnik. Kilku tchórzy bierze spadochrony i wyskakuje, ale kto będzie sobie głowę zwracał tchórzami. Podkręcasz tempo na 200%, aby nadrobić utraconą moc. Sponsor pyta przez radio, dlaczego lecicie wolniej. Zaciskasz ręce na drążku i obiecujesz, że zdążycie na czas. I w tej chwili przedostatnie śmigło zatrzymuje się z krótkim rozbłyskiem płomieni. Maszyna zaczyna się przekrzywiać. Gdy Ty nadludzkim wysiłkiem trzymasz drążek, załoga w ładowni liczy spadochrony. Wychodzi na to, że dla większości starczy. Na kilka sekund udaje się wyrównać lot, co staje się okazją dla załogi — wszyscy wyskakują. Sponsor dzwoni i pyta z niepokojem, czy sam dasz radę. Odpowiadasz, że tak, że masz pomysł, aby samemu machać rękami. Sponsor popiera tę rozpaczliwą ideę. Poparłby wszystko, co pozwoli mu zachować twarz. Ostatni silnik eksploduje. I w końcu sam zaczynasz szukać spadochronu, ale właśnie tego jednego zabrakło. Postanawiasz zatem machać ramionami dwa razy mocniej. Sponsor krzyczy z wieży kontrolnej, że dasz radę, akurat wtedy, gdy samolot z trzaskiem rozbija się na pasie startowym. No cóż, niektóre projekty od startu zmierzają ku klęsce.

— Żywy osioł jest lepszy niż martwy lew, nieprawdaż?

— Tak, kochanie, o ile mi wiadomo.

(Rozmowa sir Ernesta Shackletona z żoną po powrocie z nieudanej wyprawy na biegun południowy).

Objawy, które wskazują na to, że nasz projekt nieuchronnie zakończy się tragedią, to m.in.:

- Brak zainteresowania sponsora projektem lub wręcz brak sponsora.
- Wzrost liczby adresatów e-maili — konflikty często zaczynają się niewinnie i bardzo dyplomatycznie; od taktownego wskazania, że większość uczestników komunikacji już dawno mówiła, że czegoś w projekcie brakuje. Z czasem, gdy konflikt narasta, ludzie zaczynają powoływać się na coraz bardziej formalne zapisy i sposobem podniesienia rangi swoich argumentów jest wysyłanie wiadomości do coraz większej liczby osób.
- Unikanie rozmowy o pilnych zagadnieniach w projekcie — pracownicy nie chcą, by ich nazwiska kojarzono z pechowym przedsięwzięciem.
- Pojawienie się na horyzoncie nowego, super-, ekstra-, turboprojektu, który odciąga uwagę zespołu.

Badania przyczyn porażek projektów wskazują na kilka typowych, są to:

- Brak uzasadnienia biznesowego — warto raz na jakiś czas zadać sobie pytanie „A po co my to wszystko robimy?”. Szczególnie że w praktyce projekt nie zawsze jest uruchamiany oficjalnie. Czasem zdarza się tak: pasjonat zaczął kiedyś coś robić. Wciągnął kolegów w pracę, bo fajnie zrobić coś nowego, gdy nikt nie patrzy na ręce. W jednej z korporacji takie przedsięwzięcia nazywane są „projektami podwodnymi” (przeczytaj o nich więcej na blogu *octigo.pl*). Problem polega na tym, że w pewnym momencie nawet przełożony tych ludzi zorientuje się, że coś jest nie tak. Że zajmują się pracą, która nie ma

uzasadnienia. W pewnym momencie może też okazać się, że trzeba kupić do projektu jakieś urządzenie, materiał, wyjechać w delegację, wynająć konsultanta, a w budżecie nie ma żadnych środków, bo i budżetu nie ma. W pewnym momencie podwodny projekt zaczyna tonąć.

- Brak sponsora — w rozdziale drugim poruszono kwestię roli sponsora i jego braku. Wszelkie badania stawiają ten czynnik na górze listy przyczyn niepowodzeń projektów. Co w takiej sytuacji zrobić? Wycofać się natychmiast z projektu, zgłoszając wniosek o jego skasowanie. Czasem okaże się, że jakiś wysoki rangą menedżer zorientuje się, że projekt jednak jest istotny, i wejdzie w rolę sponsora. Jeżeli nie, to dobijemy projekt sierotę, zanim zacznie śmierdzieć.
- Słabe planowanie — niedostateczna wiedza o projekcie owocuje nierealnymi zobowiązaniami, a nierealne zobowiązania niełatwo spełnić.
- Słaba analiza wymagań — gdy nie wiemy, czego oczekuje klient, łatwo o pełzanie zakresu, co powoduje opóźnienia i przekroczenia budżetu.
- Nierealne oczekiwania organizacji — wspomniany na początku książki przykład statku Vasa, który zatonął po pokonaniu 1300 metrów od zwodowania, czy hotelu Ryugyōng, czy też nierentownego lotniska Montreal-Mirabel pokazują, że problem presji i nierealnych oczekiwania w projektach jest powszechny. Jednak gdy to sponsor ma wygórowane wymagania, to problem staje się wyjątkowo trudny. Pozostaje nam rozmowa i szukanie argumentów w podobnych projektach wcześniej zrealizowanych przez firmę.

- Błędne szacunki czasów i kosztów — z powyższym problemem wiąże się zbyt optymistyczne podejście do terminów i kosztów. Jedną z typowych przyczyn jest zbagateliczowanie złożoności zakresu prac lub niedokładne zebranie wymagań, drugą — myślenie w stylu „jakoś to będzie”, czyli radosna akceptacja ryzyka. Ratunkiem może być cofnięcie się do kroku planowania zakresu i jeszcze raz przemyślenie każdego komponentu rozwiązania.
- Niewystarczająca komunikacja — komunikacja jest narzędziem, a nie celem, ale zdarza się, że to właśnie jej brakuje najbardziej. Taka sytuacja może pojawiać się przykładowo w zespołach rozproszonych geograficznie lub gdy pracujemy z wyjątkowo frustrującym klientem. Rozwiążaniem jest ustalenie formalnych rytuałów komunikacji, na przykład cotygodniowych przeglądów postępu prac z zamawiającym. Albo pokochanie klienta miłością trudną, pełną wyrzeczeń, ale niezbędną do rozwinięcia współpracy z nim.
- Inne projekty — jeżeli w organizacji pojawia się inny, ważniejszy projekt, możemy stracić zasoby. Jest to poza naszą kontrolą i najlepszym podejściem jest zaakceptowanie tego faktu. Należy poprosić sponsora o nowe wytyczne związane z dostępnością zasobów. Na ich bazie przygotujemy nowy, unrealniony plan.
- Brak kontroli — przejawia się tym, że nie wiemy, co się dzieje w projekcie. O sposobach kontroli projektów przeczytasz w poprzednim rozdziale. Tu, w formie podsumowania, warto wspomnieć, że najważniejsze jest podzielenie zakresu na dostatecznie małe porcje i umówienie się, jak będziemy się informowali na temat statusu prac nad nimi. Czasem trzeba założyć gumiaki

i przejść się po budowie, aby na własne oczy ocenić, co się dzieje.

- Brak motywacji zespołu — to temat na dłuższy wywód. Motywacja jest czynnikiem, który zmienia się powoli. To oznacza, że bardzo często zastajemy pewien poziom motywacji i nie jest on w dużej części zależny od nas. Warto jednak pamiętać, że od kierownika projektu oczekuje się łagodzenia burz, co pięknie ilustruje poniższy cytat z książki *Szaman Morski*. Tyle kierownik projektu może dać od siebie, no może jeszcze być lubianym kolegą, który chętnie pomaga innym i ukrywa drobne potknięcia zespołu przed otoczeniem.

„Przed transatlantykiem wyrosła ogromna fala, po prostu góra wodna. Z ust pasażerów zgromadzonych przy mostku wyrwał się okrzyk przerżenia. Teraz już nic nie ocali kapitana i jego towarzyszki.

Kapitan spokojnym krokiem podszedł do masztu umocowanego na dziobie statku, wyciągnął prawicę i krzyknął potężnym głosem:

— Cicho, Matka Morze!!!

Fala schowała się pod dziobem transatlantyka, który gwałtownie podskoczył do góry. Bryzgi wody prysnęły na boki, ale żadna kropla nie spadła na pokład.

Kapitan cały czas trzymając pod rękę bladą ze strachu kobietę zawrócił i spokojnym krokiem wrócił na mostek. Ani jedna kropla wody nie dosięgła jego ani pasażerki. Dopiero kiedy znaleźli się przy mostku, przez dziób przewaliły się tony morskiej kipieli”.

Dzielenie się wiedzą na co dzień

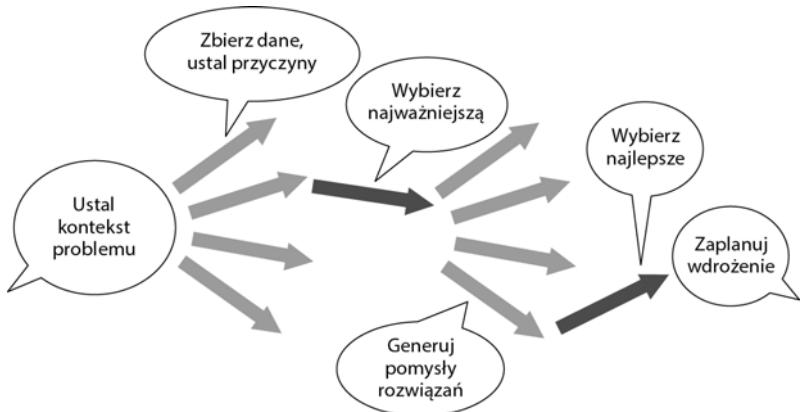
Wyobraź sobie, że po roku prac, litrach potu i krwi kończysz projekt. Wypłacono premie, uściśnięto dlonie, opublikowano zdjęcie w zakładowej gazetce. Przełożony szepnął Ci już, że szykuje się nowy projekt. A teraz, zgodnie z procedurą, powinieneś poświęcić dwa dni na dokumentację przebiegu poprzedniego i spisanie wniosków poprojektowych. Jaką masz motywację, aby solidnie napisać taki raport po-projektowy? Ile pamiętasz z tego, co się działa rok temu? Jak wielką masz ochotę na dzielenie się informacjami na temat tego, w których momentach potknąłeś się przez własne lenistwo? W praktyce zbieranie wniosków dopiero po projekcie rzadko działa. Powódów tego stanu rzeczy jest kilka. Nie działa, bo nie pamiętamy po takim okresie, co się wtedy działa, bo nie mamy czasu na spisywanie wniosków dla innych, bo nie widzimy w tym wartości dla siebie i mamy inne zadania na głowie, bo nasza wiedza jest naszym prywatnym kapitałem.

A gdyby tak gromadzić wnioski regularnie w trakcie projektu, kiedy jeszcze pamiętamy, co się wydarzyło? Szukać takich rozwiązań, które pomogą nam samym sprawniej dokończyć ten projekt? Gdyby dzięki temu zespół coraz lepiej się organizował i integrował? W ten sposób działa tzw. retrospektyna. To dosłowne tłumaczenie angielskiego terminu *retrospective*, zapożyczonego ze Scrumu. Schemat retrospektyny pokazano na rysunku 11.1.

Retrospektyna składa się z pięciu kroków:

1. Ustal kontekst problemu do rozwiązania.
2. Zbierz informacje o problemie, ustal przyczyny.

GROMADŹ WIEDZĘ



Rysunek 11.1. Przebieg spotkania retrospektynego

3. Generuj pomysły.
4. Zaplanuj kroki do wykonania.
5. Zakończ spotkanie.

Takie spotkanie ma często formę burzy mózgów, ale osobiście zachęcam do pewnej modyfikacji. Otóż zamiast przekrzykiwać się wzajemnie, efektywniej jest zapisywać idee na karteczkach i przyklejać je do tablicy. Unikniemy dzięki temu błaznowania bardziej śmiałych oraz zakrzyczenia mniej przebojowych członków zespołu. Wystarczy poprosić każdego, aby zpisał co najmniej jedną ideę na samoprzylepnej karteczkę.

Kryterium sukcesu spotkania retrospektynego jest to, czy było krótkie i czy zakończyło się wdrożeniem jednego usprawnienia. Lepiej zrealizować jedną rzecz skutecznie, niż rozproszyć się na wiele pomysłów. Nawet najlepsza idea jest bezużyteczna, jeżeli nie zastosuje się jej w praktyce. Pamiętaj: zastosuj jedną, ale skutecznie!

Przykładowo, kierownik projektu może wskazać następujący problem: „Jak uniknąć sytuacji, w której przy odbiorze klient przypomina sobie o nowym wymaganiu?” albo „Jak trafniej przewidzieć pracochłonność zadań?”, albo „Jak uniknąć ponownych wyjazdów do klienta celem usuwania usterek?”. Jeden obszar do naprawienia naraz. W kolejnym kroku zespół zaczyna dyskutować o wskazanym problemie. Omawia, co się wydarzyło, jaki to miało wpływ na projekt, dla czego warto w końcu rozwiązać tę kwestię. Następnie kierownik projektu pyta: „Czy wszyscy rozumieją rangę i zakres problemu?”. Wówczas każdy członek zespołu zapisuje przyczyny tego problemu. Im więcej, tym lepiej. Karteczki z przyczynami kierownik projektu przykleja do tablicy. W kolejnym kroku zespół dyskutuje o nich, grupuje podobne do siebie i decyduje, która jest najważniejsza do naprawy. Założymy, że zgłoszono 15 przyczyn, ale ustalono, że najważniejsza to brak podpisu klienta pod wymaganiami. Zatem kierownik projektu pyta: „Zapiszcie, co można zrobić, aby załatwić podpis klienta pod wymaganiami”. Zespół ponownie bierze samoprzylepne karteczki i zapisuje pomysły rozwiązań. I znowu następuje dyskusja i wybór najlepszego rozwiązania. Przyjmijmy, że okazało się, iż najlepiej byłoby stworzyć listę kontrolnych pytań do klienta, czegoś w rodzaju ankiety dotyczącej wymagań, która będzie potwierdzana podpisem lub chociaż e-mailem. Mając wytypowaną przyczynę problemu i wybrane rozwiązanie, zespół po raz ostatni dyskutuje o krokach (od trzech do pięciu) wdrożenia tego rozwiązania. Na koniec kierownik projektu spisuje notatkę ze spotkania i wszyscy się rozchodzą. Całość trwa maksymalnie godzinę.

Najprostszą techniką wyboru najważniejszej przyczyny lub najlepszego rozwiązania jest chyba N/3. Polega ona na tym, że każdy członek zespołu podchodzi z flamastrem do tablicy i stawia trzy kropeczki na najważniejszych karteczkach. Jeżeli chce, może wszystkie trzy kropki postawić na jednej. Kiedy już wszyscy zagłosują za pomocą kropełek, punkty są zliczane i wygrywa ta karteczka, która zebrała ich najwięcej.

Piękno retrospektywy objawia się z czasem, gdy staje się nawykiem. Zespół po kilku spotkaniach retrospektywnych, które zakończyły się wdrożeniem drobnych usprawnień, nabiera wiary w to, że życie w projekcie można uczynić lepszym. Po paru następnych spotkaniach to podejście do rozwiązywania problemów wejdzie wszystkim w krew i stanie się powszechnie stosowaną normą.

Zamieniaj niespodzianki na czynniki środowiska

Przez całą książkę przewija się perspektywa postrzegania ryzyk jako niespodzianek. Niespodzianki to sytuacje, które mogą się przytrafić, ale co do których nie ma pewności, że się pojawią i jakie spowodują konsekwencje.

Uczenie w praktyce projektowej odbywa się na trzech poziomach organizacyjnych:

- indywidualnym,
- zespołu konkretnego projektu,
- firmy.

Na poziomie indywidualnym zadbaj o swoje bezpieczeństwo i karierę. Pamiętasz, do czego przekonywałem na początku książki? Dobrego kierownika projektów poznaje się po tym, że zasadniczo dostarcza zakres projektu trochę lepiej niż inni. Statystycznie jest lepszy na przestrzeni wielu projektów (statystycznie, bo przecież zawsze może mu się trafić projekt od początku skazany na klęskę). Dlatego warto stosować raz w tygodniu poniższą pętlę uczenia się. W piątki zaczynamy dzień od kontroli, czyli porównania wykonania projektu z planami. Była o tym mowa w rozdziale 9. Ale nie wystarczy kontrolować, trzeba dodatkowo zrozumieć, z czego wynikają rozjazdy planów i wykonania. Jakiej wieści zabrakło, aby trafić z planem w środek tarczy? Dlaczego nie przewidzieliśmy, że zadanie się opóźni, będzie droższe, pojawią się nowe wymagania itd.? Czy można dojść na tej podstawie do jakichś sensownych konkluzji? Jeżeli możliwe jest dojście do użytecznego wniosku, to wygraliśmy. Czas na nowo zaplanować zadania. Jeżeli zaś stwierdzamy, że to typowy chaos zawinił i nic się nie da z tym zrobić, to się oddajemy. Wiedza nie przyrosła i za chwilę popełnimy dokładnie ten sam błąd. Schemat cyklu uczenia się pokazalem na rysunku 11.2.



Rysunek 11.2. Schemat cyklu uczenia się

Dla zilustrowania tego zjawiska posłużę się przykładem. Wyobraź sobie, że pewnego dnia doszedłeś do wniosku, że masz już dość narzeków prezesa na to, iż kolejne projekty nie realizują założonej marży. Zakładasz na podstawie swojego doświadczenia, że powodem jest większa pracochłonność tychże w stosunku do planów z ofert. Postanawiasz zbadać tę sytuację i w tym celu bierzesz WBS (pamiętasz z początku książki tę technikę planowania zakresu) i dla ostatnich pięciu projektów robisz listę głównych wykonawców bądź zespołów. Następnie dla każdego zespołu ustalasz, ile osobodni zaplanowano w ofercie oraz ile faktycznie wykonano. Z planowaną liczbą dni nie powinno być problemu, natomiast rzeczywistą możesz wyciągnąć z systemu zarządzania projektami, o ile taki istnieje i zbiera dane z kart pracy. Jeżeli nie, to możesz ustalić czas trwania zadań i zapytać, ilu ludzi oraz w jakim procencie było w nie zaangażowanych. Iloczyn czasu i stopnia zaangażowania w przybliżeniu pokaże pracochłonność w osobodniach. Jeżeli zespoły realizują zadania dla wielu projektów równolegle i mają trudność z przypomnieniem sobie swojego stopnia zaangażowania, możesz w ostateczności zapytać każdego członka zespołu, czy pamięta, ile pełnych dni spędził nad wskazanymi zadaniami. W efekcie uzyskasz tabelę z dniami planowanymi z ofert oraz rzeczywistymi z realizacji. Identyfikujesz najbardziej zaangażowany zespół i przez proste odjęcie wyliczasz odchylenie pracochłonności. Założmy, że wyszło przeciętnie 500 dni w ostatnich pięciu projektach. Następnie porównujesz to z przekroczeniami w całym wykonaniu. Jeżeli te 500 dni stanowi, dajmy na to, połowę przekroczonego kosztu, to jesteś w domu, udało Ci się ustalić istotny czynnik środowiskowy. Jeżeli uzyskany iloraz stanowi niewielką część przekroczeń budżetu ofertowego, szukasz dalej, biorąc pod uwagę

kolejny zespół. Następnie w rozmowach z tym zespołem i ludźmi zaangażowanymi w projekty tropisz przyczyny takiego stanu rzeczy oraz szukasz pomysłów, jak to naprawić.

W pewnej firmie w ten sposób zidentyfikowano, że dział konstrukcyjny zużywał pięciokrotnie więcej dni niż planowano w ofertach przetargowych. Efekt: spadek marży o kilka procent. Przyczyna: od wielu lat żaden kierownik projektu nie zapytał konstruktorów, ile czasu potrzebują, tylko przyjmowały własne szacunki. W innej firmie okazało się, że dział produkcji najbardziej przekraczał założone budżety. W tym przypadku szacunki podawał szef produkcji. Efekt: mimo pozornego utrzymania marży na projektach brak pieniędzy w kasie firmy. Przyczyna: produkcja przepuszczała usterki, które wymagały kosztownej naprawy już po zamknięciu projektu. Założymy, że w naszym przykładzie przyczyną jest nieprecyzyjne planowanie zakresu na początku i późniejsze pełzanie oczekiwania klienta.

Skoro już wiesz, co jest przyczyną, możesz przejść do działania. Pierwszy krok to akceptacja. Oblicz, o ile rozjeżdża się plan projektu, i w kolejnych projektach stwórz bufor na pełzanie zakresu. Policz go precyzyjnie na podstawie poprzednich projektów i pokaż wyliczenia sponsorowi. Przykładowy wskaźnik bufora to rzeczywista liczba osobodni na danym etapie podzielona przez planowaną liczbę osobodni na tym samym etapie. Zgodnie z powyższym przykładem założymy, że planowana liczba dni na etapie produkcji to 300 dni, a rzeczywista 500. Wówczas wskaźnik bufora wyniesie 1,6. Być może da się podnieść cenę ofertową o ten bufor, a być może trzeba trzeźwo zaakceptować fakt, że marża nie jest tak wysoka, jak się spodziewałeś.

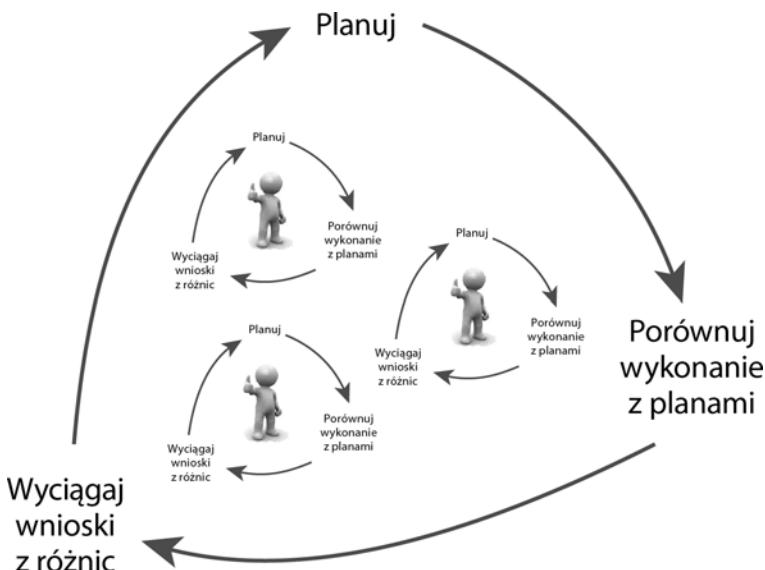
Krok drugi to przeciwdziałanie. Co można zrobić, aby ograniczyć pełzanie wymagań klienta? Zorganizuj spotkanie retrospektywne z zespołem, aby to ustalić. W praktyce zwykle pomaga precyzyjniejsze opisanie zakresu (czyli większa dekompozycja WBS-u), dodanie szeregu założeń, być może użycie listy kontrolnej na etapie zbierania wymagań, a może zmiana kontraktu z umowy o dzieło na tzw. *time & material*. Przyjmijmy, że podjąłeś decyzję, aby WBS dekomponować i planować dopóty, dopóki każde zadanie nie będzie wymagało więcej niż pięciu dni roboczych.

Słowo dygresji o rodzajach kontraktów. Większość umów w projektach to tzw. umowy o dzieło, czyli takie, w których zamawia się z góry zdefiniowany zakres w określonym terminie w zamian za z góry określoną kwotę. Z reguły w ten sposób są realizowane zamówienia publiczne, np. zakupy systemów informatycznych, budowy dróg, szkolenia itd. Drugi, znacznie rzadszy typ umów w projektach, to właśnie *time & material* (brakuje mi tu dobrego polskiego odpowiednika). Ta umowa zakłada, że w trakcie projektu może się zmieniać zakres, a co za tym idzie — również pracochłonność. Stała za to jest stawka za pracę ludzi i zużywane materiały. Przykładem takiej umowy może być przeprowadzenie szkoleń w cenie 10 000 zł za grupę bez określenia z góry liczby grup.

Kontrakt typu *time & material* jest dużo mniej ryzykowny dla wykonawcy, ponieważ w razie zmian zakresu automatycznie rośnie koszt projektu zgodnie z ustalonimi stawkami.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Kiedy już opanujemy wyciąganie wniosków na poziomie osobistym, warto zainteresować się zespołem. W poprzednim podrozdziale przedstawiono przebieg tzw. retrospektywy, czyli spotkania budującego wiedzę zespołu o projekcie. Retrospektyna to wyciąganie wniosków na poziomie drużyny i budowanie wiedzy zespołowej. Na rysunku 11.3 widać schemat uczenia się rozszerzony na cały zespół projektowy.



Rysunek 11.3. Schemat cyklu uczenia się na poziomie zespołu projektowego

Kontynuując nasz przykład, założymy, że ruszył kolejny projekt. Zgodnie z planem zaplanowałeś z zespołem bardzo szczegółowy WBS, aby uniknąć pełzania zakresu, co pozwoli z kolei ograniczyć wzrost pracochłonności, a to przełoży się na utrzymanie w ryzach budżetu projektu. Okazuje się po miesiącu, że klient, mimo uzgodnienia WBS-u i włączenia go do umowy, zgłasza nowe żądania. Uzasadnia, że to prze-

cież są drobiazgi, a wszystkiego nie dało się przewidzieć na początku. Po krótkim czasie okazuje się, że wszyscy członkowie zespołu otrzymują od klienta zgłoszenia zmian i w sumie jest ich już parę tuzinów. Co robisz? Organizujesz retrospektywę pod hasłem „Jak ograniczyć żądania zmian?”. Pierwsza retrospektyna przynosi konkluzję, że trzeba prowadzić centralny rejestr zmian i zmusić klienta do zgłaszanego wyłącznie kierownikowi projektu. Druga retrospektyna pokazuje, że co prawda WBS został podzielony na pięciodniowe zadania, ale w praktyce pięciodniowe zadania okazują się 10-, 12-, 15-, a nawet 20-dniowymi zadaniami i jeszcze w punkcie wyjścia. Proponowane rozwiązań: lepiej wyceniać pracochłonność zadań przez zaangażowanie każdego członka zespołu do wyceny każdej czynności oraz na nowo przejrzeć i wycenić cały WBS. Po trzeciej retrospektywie dochodzicie do wniosku, że w pewnych obszarach za szybko zatwierdzono WBS. Klient nie miał świadomości, czego potrzebuje, nikt go dokładnie nie wypytał o intencje, tylko wymuszono na nim, aby podpisał się pod zakresem, bo terminy ponaglają. Rozwiązań: ponownie zrobić analizę wymagań z klientem w wybranych obszarach i ponownie wycenić projekt. I tak dalej, kolejne retrospektwy mogą odkrywać, jak jeszcze lepiej poradzić sobie z problemem niskomarżowych projektów.

Trzeci poziom to organizacja. O tym poziomie klasyczne standardy prowadzenia projektów piszą najwięcej. Użyteczne dla następnych projektów jest to, aby doświadczenia gromadzić i zapisywać w formie zrozumiałej dla innych pracowników. Wszak sami chcielibyśmy móc rozpocząć nowy projekt bogatsi o wiedzę o porażkach poprzedników. Dobrą praktyką w tym przypadku jest wybranie tylko jednego

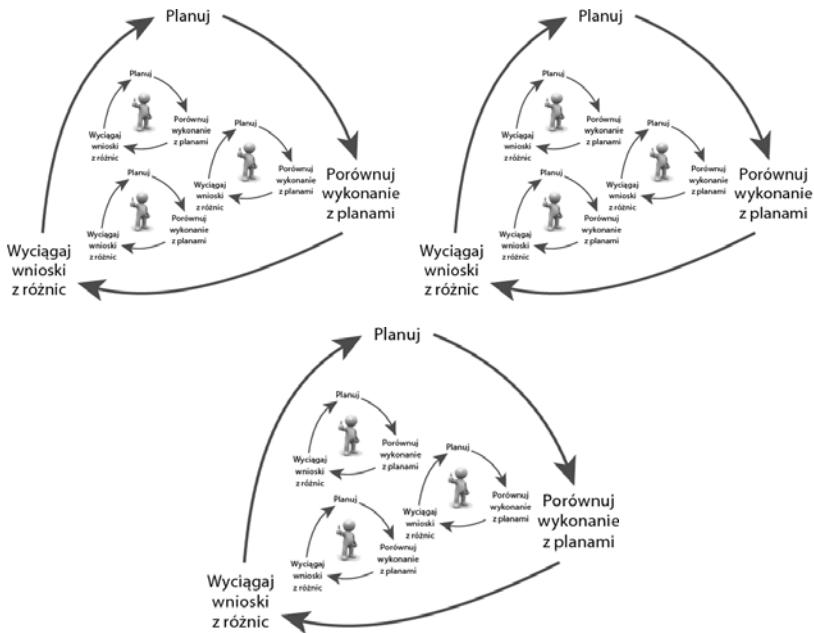
czynnika środowiskowego, tego, o którym chcemy dowieść się jak najwięcej. To musi być czynnik, który po pierwsze, występuje we wszelkich projektach, a po drugie, jest istotny dla pieniędzy, które zarabia firma. Najbardziej typowe czynniki to:

- powody opóźnień projektów,
- powody przekroczenia kosztu z oferty,
- powody przekroczenia budżetu osobodni,
- powody niestabilności technologii,
- powody nietrafienia z prognozami sprzedażowymi,
- powody niezadowolenia klientów.

Jeżeli najważniejszym celem jest jak najszybsze wejście na rynek z nową usługą, nawet z poświęceniem jakości i podniesieniem kosztów, bo pierwszy na rynku zarabia najwięcej, to warto śledzić powody opóźnień. Jeżeli zaś firma ma problemy z płynnością, a musi oferować niskie ceny w przetargach, to być może warto uczyć się o przyczynach przekroczenia kosztów z ofert. Natomiast gdy najważniejsza jest reputacja i możemy podnieść cenę projektu lub go opóźnić, to warto znać powody niezadowolenia klientów. W różnych obszarach rynku priorytety bywają różne. Firma najprawdopodobniej ma jednak podobne priorytety w różnych projektach.

Idąc dalej: jeżeli ustalimy sobie z kluczowymi menedżerami (pamiętasz, że mówimy o perspektywie wielu projektów w dłuższym czasie, więc potrzebni będą kluczowi menedżerowie) taki czynnik, to możemy zacząć go tropić w każdym projekcie. A przede wszystkim tropić odchylenia wykonania od planów. Można tu zastosować retrospektywę, z tą różnicą,

że uczestnikami będą ludzie niepracujący razem w danym projekcie. Można analizować dane, na przykład daty, osobodni, złotówki czy zgłoszenia reklamacyjne. Schemat całego procesu uczenia się zespołu pokazano na rysunku 11.4.



Rysunek 11.4. Schemat cyklu uczenia się zespołu na bazie wielu retrospektyw

Aby łatwiej było tropić ów strategiczny czynnik, proponuję podzielić projekt na mniejsze części. Jeżeli tropimy opóźnienia, dzielimy projekt na etapy i tropimy opóźnienia poszczególnych etapów. Jeżeli śledzimy przekroczenia kosztów, dzielimy projekt na pozycje kosztowe, na przykład materiały, usługi zewnętrzne, ludzie z zespołu A, ludzie z zespołu B. Jeśli zaś zajmujemy się reklamacjami, dobrym pomysłem może być podzielenie ich na kategorie.

W naszym przykładzie po skończeniu kolejnego projektu i odbyciu 20 retrospektyw zespół jest pełen pomysłów. Przekonujesz sponsora, aby opowiedzieć na forum, jak przebiegał projekt i jak zespół poradził sobie z problemami. Pokazujesz na tym spotkaniu twarde dane: planowane i wykonane osobodni, koszt oraz marżę. Następnie postanawiasz zorganizować serię retrospektyw z działem w firmie, którego wyceny pracochłonności najbardziej odbiegają od rzeczywistości.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Wiedzą warto się dzielić, gdy istnieje silna potrzeba jej zdobycia, na przykład by rozwiązać problem lub sprostać wyzwaniu, przed którym stoi zespół. Innymi słowy, brak motywacji do dzielenia się wiedzą jest największą przeszkodą.
- Retrospekywa powinna być krótka i zaowocować jednym pomysłem, który można natychmiast z powodzeniem zastosować.
- Raporty poprojektowe, czyli pisane po zakończeniu projektu, rzadko są użyteczne.
- Uczenie się w projektach następuje najpierw na poziomie indywidualnym. Dopiero wtedy można uruchamiać uczenie się w zespole projektowym. A dopiero na końcu można postarać się o to, aby cała firma zbierała doświadczenia poprojektowe.

ROZDZIAŁ 12.

PORTFEL PROJEKTÓW, CZYLI JAK POUKŁADAĆ FIRMĘ, GDY MAMY WIELE PROJEKTÓW

Dotąd rozmawialiśmy o realizacji jednego projektu, o roli sponsora, kierownika projektu, podejściu do planowania i kontroli prac. Zdarza się jednak, że projekty jak muchy w lecie pojawiają się w dużych ilościach. Gdy mamy wiele równoległych przedsięwzięć, dobrze jest podejść do zarządzania nimi w sposób uporządkowany, czyli zarządzać tzw. portfelem projektów. Organizacja portfela ma kilka obszarów, poniżej wymieniono najbardziej typowe z nich:

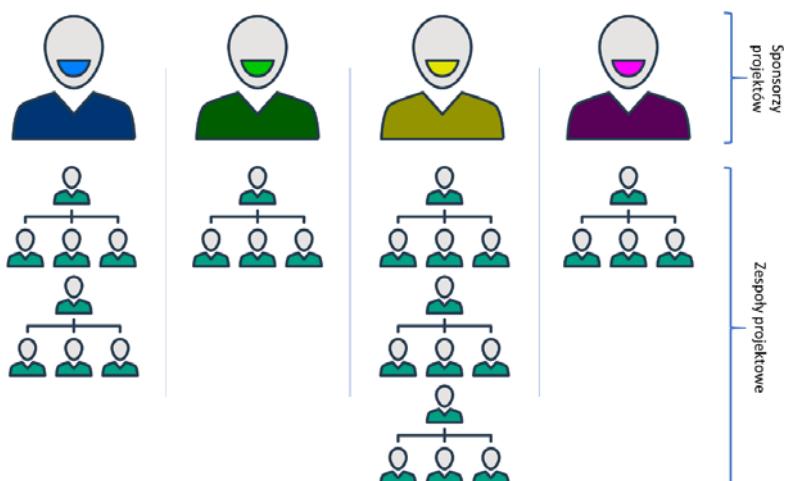
- role,
- zasoby,
- zarządzanie.

Role

Projekt potrzebuje sponsora, o czym już rozmawialiśmy kilka rozdziałów temu, w przeciwnym razie mówimy o syndromie projektu sieroty. Syndrom projektu sieroty, czyli brak aktywnego wsparcia sponsora, jest uznawany za jedną z głównych

przyczyn niepowodzenia projektów na świecie. I w mojej skromnej opinii, jeżeli zdarzyłoby mi się być odpowiedzialnym jako kierownik projektu za takie przedsięwzięcie, uciekałbym jak półtka przed szczupakiem.

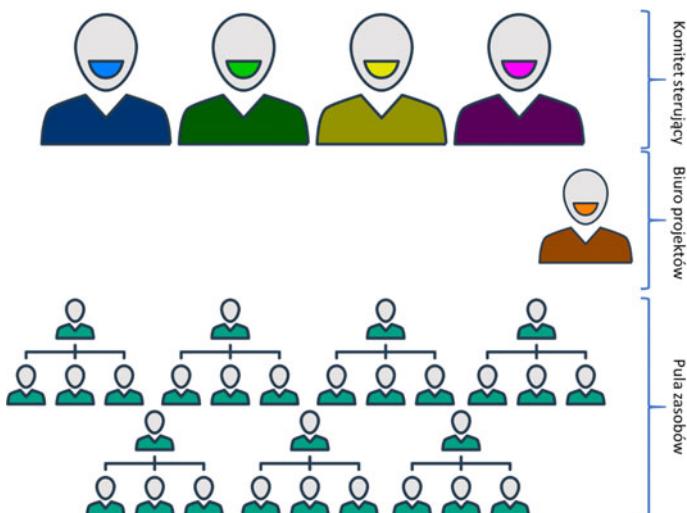
Teraz wyobraźmy sobie wiele projektów ze swoimi sponsorami, a okaże się, że sponsor projektu A oprócz nadzoru swojego tematu może dostarczyć zasoby do projektu B i C. Z kolei sponsor projektu B potrzebuje autoryzacji budżetu od sponsora A. Ponieważ sponsorzy to menedżerowie wysokiego szczebla, to zachodzą między nimi liczne zależności decyzyjne. Aby uporać się z decyzjami dotyczącymi dostępu do zasobów ludzkich, sprzętowych, pieniężnych, sponsorzy formują grupę roboczą do nadzoru nad wszystkimi projektami, tzw. komitet sterujący. Poniższe rysunki 12.1 i 12.2 pokazują symbolicznie przemianę osobno działających sponsorów projektów w jedno ciało, komitet sterujący, nadzorujący całą pulę zasobów projektowych.



Rysunek 12.1. Schematyczna relacja między sponsorem a zespołem projektowym

PORTFEL PROJEKTÓW

Na poniższym rysunku pokazano metaforecznie połączenie sponsorów w jedno ciało, komitet sterujący, oraz pojawienie się biura projektów, które analizuje i przygotowuje informacje o projektach na spotkania komitetu.



Rysunek 12.2. Połączone gremium sponsorów nadzorujących wszystkie zespoły projektowe

Gdy taki komitet sterujący powstanie, każdy kierownik projektu zaczyna raportować do całego komitetu, a nie tylko do wybranego sponsora. Czasem, gdy projektów jest więcej, a sponsorzy nie mają ochoty na zbieranie i aktualizowanie danych o projektach, powołują tzw. biuro projektów lub inaczej PMO (ang. *project management office*).

Z drugiej strony sponsorzy wolą, by projekty — choć różne — były prowadzone podobnie. Tak jest łatwiej kontrolować i planować działania firmy. Prawdę mówiąc, z perspektywy sponsora projekt wygląda trochę jak kupka monet, którą trzeba spalić w piecu, aby wytopić jeszcze większą kupkę

monet. To, co się dzieje w środku, to zdaniem wielu sponso-rów tylko chaotyczna bieganina bandy dzieciaków za wspól-ną piłką.

O ile rola sponsora jest w miarę jednoznacznie określona, to w zależności od typu organizacji, w której pracujemy, pozostałe rolę mogą mieć różne zakresy kompetencji. Przy-kładowo, kierownik projektu może być z jednej strony asy-stentem organizującym sale spotkań i spisującym notatki, a z drugiej strony może pełnić funkcje równe dyrektorom i odpowiadać w imieniu firmy za cały kontrakt z klientem. Najlepiej o definicję roli spytać sponsora.

Zasoby

Projekty potrzebują rozmaitych zasobów firmy, takich jak ludzie, maszyny, pomieszczenia, podwykonawcy, a przede wszystkim pieniądze. Te zasoby są jak przykrótka kołderka — gdy pokryją jeden projekt, może zabraknąć na inny. Za-tem warto zarządzać nimi razem. Sukcesem jest nie tyle zre-alizowanie jednego projektu w ciągu roku, ale ich jak najlep-szej kombinacji. Co więcej, mniej istotne jest, czy projekt zostanie zrealizowany idealnie, choć będzie dotyczyć prze-ciętnego pomysłu. O wiele bardziej istotne jest, czy będzie-my realizować najlepszy pomysł na świecie, choć być może zarządzając nim nieoptymalnie.

Połączone zasoby wszystkich projektów nazywane są pulą. Ich permanentną cechą jest to, że jest ich za mało. Toteż komitet sterujący zmuszony jest do ustawiania priorytetów projektów — jedne mogą być robione szybciej kosztem in-nych. Ponieważ komitet składa się z głównych menedżerów firmy, to tym samym ma pieczę nad całością zasobów i może

sprawniej podejmować odpowiednie decyzje. W praktyce te decyzje na ogół przybierają taką postać: „PM, masz to zrobić do końca marca!” albo „Dostaniesz tę maszynę na dwa tygodnie od jutra. Dasz radę skończyć?”, albo inaczej „Przygotuj cały plan i czekaj na okazję. Projekt A pewnie się spóźni, więc masz szansę wskoczyć na jego miejsce”. Tak więc największym wyzwaniem w zarządzaniu pulą zasobów projektowych jest współdzielenie ich z pracami bieżącymi oraz wieloma konkurującymi projektami.

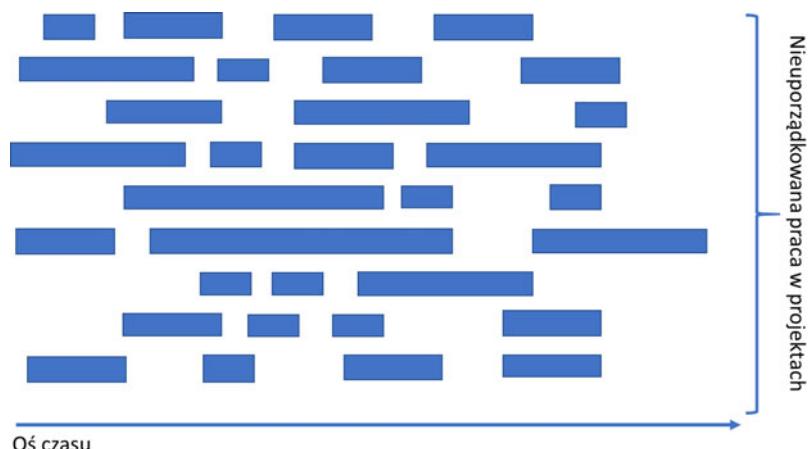
Zarządzanie

Istnieje wiele podejść do planowania portfela projektów, ale dla uproszczenia przytoczymy to, które najłatwiej pojąć, czyli krok po kroku. Celem planowania portfela, jest — jak już wspomniano przed chwilą — upakowanie najlepszych projektów w ciągu roku. Ograniczeniem jest dostępność zasobów oraz atrakcyjność pomysłów na projekty. Poniżej przedstawiono właśnie takie proste podejście do zaplanowania portfela, a przy okazji do wdrożenia podstawowej metodyki projektowej.

Wyobraźmy sobie, że firma Żuczek tworzy oprogramowanie na zlecenie klientów. W firmie tej obecne są zespoły kierowników projektów, analityków, programistów i testerów oraz wdrożeniowców. Zatem większość prac w niej jest w jakimś stopniu innowacyjna i może wpadać w tryb projektowy.

Krok 1. Ustal, jaka praca jest projektem, oraz uzgodnij wzór karty projektu

W przedsiębiorstwie może być wiele zadań, ale niektóre nie warto łączyć w większe jednostki, nazywane projektami. Niektóre są tak małe i realizowane na bieżąco, że lepiej nie wprowadzać dodatkowej biurokracji. Jednocześnie warto uzgodnić, że praca zakwalifikowana jako projektowa wymaga formalnego uruchomienia przez zatwierdzenie tzw. karty projektu. Na rysunku 12.3 metaforyczne ukazano pracę w postaci poziomych belek w sytuacji, gdy wykonywana jest na bieżąco, bez jej uporządkowania.

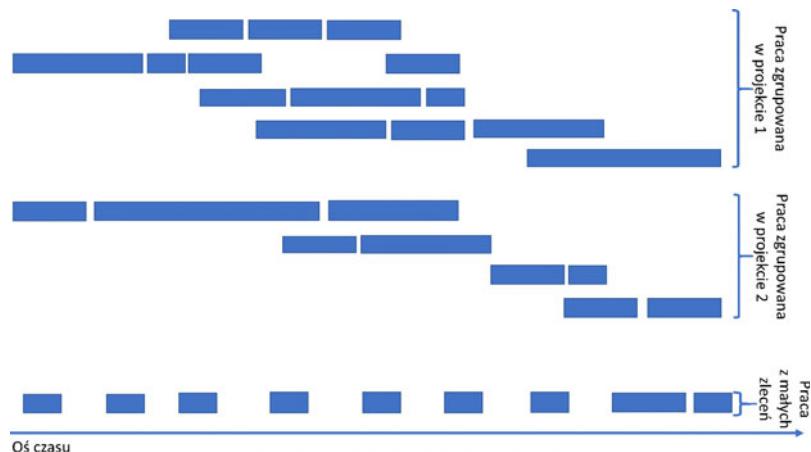


Rysunek 12.3. Praca robiona na bieżąco, bez uporządkowania

W firmie Żuczek uznano, że drobne zlecenia od klienta będą realizowane na bieżąco w formie procesu zleceń programistycznych, a nie projektów. Aby uniknąć nieporozumień, ustalono, że zlecenie ma pracochłonność

maksymalnie 5 osobodni. Projekt natomiast ma powyżej 5 osobodni. To oznacza, że wszelkie prace powyżej tej granicy powinny mieć kartę, być regularnie raportowane i omawiane na spotkaniach komitetu sterującego.

Dobrze jest przyjąć, że gdy już uznamy coś za projekt, to zanim to uruchomimy, ktoś spisze tzw. kartę projektu. Taka karta zawiera plan projektu, o którym już mogliśmy przeczytać na początku książki. Niekiedy rzeczywiście ma ona postać jednej kartki A4, innym zaś razem może się składać z kilkudziesięciu stron. Szczegółowość planowania zależy od złożoności przedsięwzięcia i potrzeb decydentów, przede wszystkim komitetu sterującego. Na rysunku 12.4 symbolicznie zilustrowano sytuację, gdy praca została zgrupowana w dwa projekty i listę drobnych zleceń.



Rysunek 12.4. Praca uporządkowana w strumieniu projektowe

Krok 2. Zrób listę projektów, zidentyfikuj sponsorów, skasuj sieroty

Teraz warto przespacerować się po firmie i ustalić, jakie projekty są realizowane. Ponieważ udało nam się uzgodnić definicję projektu, nie powinno być problemu z ich identyfikacją. Najlepiej jest przepytać kierowników i dyrektorów, jakie projekty są realizowane w ich działach.

Skutecznym narzędziem odnajdywania projektów są też warsztaty tzw. strategiczne. Gromadzi się kompetentnych pracowników na jeden lub dwa dni w sali z pięknym widokiem za oknem i brakiem zasięgu telefonów w środku, a następnie zbiera i omawia pomysły na projekty.

Gdy już mamy listę projektów w arkuszu kalkulacyjnym, umawiamy się na spotkanie z potencjalnymi sponsorami. Prosimy ich o podpisanie się pod projektami, które należą do nich. Jeżeli wszystkie projekty z listy znajdą swojego sponsora, to mamy szczęście. W praktyce w większych organizacjach bardzo często sporo projektów na liście okazuje się sierotami, co oznacza, że żaden sponsor się do nich nie przyznaje. Tadam! Mamy pierwszą korzyść z wdrożenia portfela projektów. Kasujemy wszystkie sieroty i robimy miejsce dla inicjatyw naprawdę strategicznych. Nierzadko aż 30% projektów idzie pod nóż, bo okazują się oddolnymi przedsięwzięciami bez autoryzacji naczelnego kierownictwa.

Krok 3. Organizuj spotkania komitetu sterującego co dwa tygodnie

Teraz warto ze sponsorami umówić się na regularne spotkania komitetu sterującego. Regularność jest szalenie ważna,

bowiem kierownicy projektów muszą wiedzieć, że ich sprawy zostaną załatwione w przewidywalnym terminie, tj. na najbliższym spotkaniu KS.

Agendy na te spotkania przygotowuje administrator portfela projektów (biura projektów) i to ta osoba również upewnia się, że wszystkie wnioski uzyskają jakąś decyzję. Na takich spotkaniach oprócz podejmowania decyzji dokonuje się również przeglądu aktywnych i najbliższych projektów. W najprostszym przypadku kolejni kierownicy projektów pojawiają się na forum i opowiadają. W bardziej zaawansowanym podejściu biuro projektów zbiera raporty statusu i przygotowuje zbiorczą prezentację. W jeszcze bardziej fachowym podejściu system zarządzania projektami prezentuje aktualny stan.

Krok 4. Ustal standardowy cykl życia projektów

Skoro zamierzamy raportować kondycję różnych projektów, to warto sprowadzić je do wspólnego mianownika, aby określony status znaczył wszędzie to samo. Na przykład gdy ktoś mówi, że wdrożenie zostało zakończone, powinno być oczywiste, że w firmie są odpowiednie protokoły, użytkownicy zostali przeszkoleni, a odpowiedzialność nad rozwiązaniem przekazano do klienta. I dzieje się tak samo niezależnie od projektu. Albo gdy ktoś mówi, że zamknął planowanie, wówczas nie pojawi się nagle dyrektor finansowy z zastrzeżeniem, że nie widział jeszcze budżetu tego projektu. Można to osiągnąć przez wprowadzenie tego samego cyklu życia projektu, innymi słowy, zbioru etapów.

Na przykład w firmie Źuczek przyjęto, że projekt składa się z następujących etapów: planowanie, negocjacje, specyfikacja, programowanie, testy, wdrożenie. Aby zamknąć planowanie, trzeba uzgodnić WBS ze wszystkimi działami, zatwierdzić budżet u dyrektorów oraz u właściciela oraz zdobyć szacunki pracochności zadań od osób, które będą je robiły, i zapisać wszystko w arkuszu kalkulacyjnym w formie wykresu Gantta. Dopiero wtedy KS zgodzi się uruchomić etap negocjacji.

Dobrym pomysłem jest ustalenie listy kontrolnej, co pozwala na zamknięcie poprzedniego etapu i uruchomienie kolejnego. Wystarczy, że biuro projektów przepytą kierownika projektu, czy wykonał wszystkie punkty z takiej listy, aby upewnić się, czy KS może otrzymać informację o zamknięciu etapu.



Rysunek 12.5. Listy kontrolne w poszczególnych etapach

Rysunek 12.5 przedstawia przykładowy zbiór etapów projektu i listy kontrolne pozwalające na zamknięcie każdego z nich.

I tu dygresja. Krótkofalowo u menedżerów pojawia się tendencja do chodzenia na skróty. Gdy projekt zaczyna się opóźniać, narasta chęć do rozpoczęcia kolejnego etapu, zanim zamknie się poprzedni. Na przykład „Jeżeli zrobiliście już

połowę dokumentacji, to dajcie ją na produkcję, aby już zaczeli robić. A w międzyczasie dokończycie resztę". Krótkofalowo to może sprawiać wrażenie, że uzyskano całkiem dobre rezultaty. Jednak jeżeli równolegle firma realizuje 5, 10 albo 20 projektów i w każdym z nich idziemy na skróty, zaczynając kolejny etap, zanim skończymy poprzedni, to może pojawić się chaos. Poza tym może się okazać, że dalsza część dokumentacji zmienia założenia produkcji już rozpoczętej i trzeba będzie coś robić od nowa. A tego nie przewidywały nasze prognozy. Jeżeli tak się okaże we wszystkich 20 projektach, to nagle mamy chaos do kwadratu, bo ludzie, którzy mieli zająć się kolejnymi zadaniami, ciągle siedzą i poprawiają poprzednie. W efekcie wszyscy są poważnie zajęci, zadania z wielu projektów nie są podomykane, a ludzie nieustannie przełączają się między nimi, wpadając w wielozadaniowość. I tak mamy chaos do sześciu. Długoterminowo dobrze jest przyjąć zasadę, że staramy się robić dobrze za pierwszym razem, co oznacza, że nie wypuszczamy półproduktów do następnego etapu.

Krok 5. Stwórz plan portfela na najbliższy rok, tzw. mapę drogową

Na pierwsze spotkanie komitetu sterującego warto przynieść plan portfela projektów na najbliższy rok, tzw. mapę drogową lub *action plan* (rysunek 12.6). Jak przygotować *action plan*? Recepta jest dość klarowna:

1. Spisz projekty w tabelce, wystarczy ich nazwa i jedno zdanie opisu. Dodaj jeszcze unikatowy numer do każdego projektu.
2. Poproś sponsorów, aby ustalili priorytety i posortuj projekty od najważniejszych.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

3. Dopisz kolumny reprezentujące najważniejsze działy biorące udział w projektach i zapytaj kierownictwo tych działów, ile pracy przewiduje na każdy projekt. Mamy w ten sposób pracochłonność całego portfela.
4. Zapytaj szefów działów, ilu ludzi miesięcznie mogą wypożyczyć do projektów. Wpiszą te wartości na górze tabelki. To będzie dostępność puli zasobów.

	Zespoły [osobodni]						
Projekty (posortowane wg ważności)	A	B	C	D	E	F	
Dostępność dla projektów w miesiącu [osobodni]	120	60	1200	360	240	120	
Razem [osobodni]	57	340	208	257	91	101	Razem
Projekt 1	4	5	10	50	2	1	72
Projekt 2	2	4	10	40	3	2	61
Projekt 3	30	40	100	40	10	2	222
Projekt 4	5	6	2	60	10	10	93
Projekt 5	1	1	5	4	1	7	19
Projekt 6	10	15	23	20	10	10	88
Projekt 7	5	5	45	23	12	5	95

Rysunek 12.6. Pracochłonność projektów w podziale na zespoły

5. Do tabelki dopisz kolumny reprezentujące kolejne miesiące w roku. Gdyby zrobiło się nieprzejrzyście, możesz założyć osobną tabelkę. Wspólnie ze sponsorami zacznij rozkładać pracę w projektach na kolejne miesiące tak, aby nie przekroczyć zadeklarowanej dostępności. Oczywiście rób to, zaczynając od najbardziej priorytetowych projektów. W poniższym przykładzie (rysunek 12.7) znajdziemy tabelkę z zaplanowanymi dwoma projektami z portfela.

PORTFEL PROJEKTÓW

Projekty [posortowane wg ważności]	Razem	Praca w miesiącach [osobodni]											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Projekt 1	72	4	5	10	25	25	2	1					
Projekt 2	61	2	4	10	5	5	30	3	2				
Projekt 3	0												
Projekt 4	0												
Projekt 5	0												
Projekt 6	0												
Projekt 7	0												

Rysunek 12.7. Dwa projekty z portfela rozłożone na kolejne miesiące

Na rysunku 12.8 został przedstawiony przykład tabelki z pracą w projektach rozbitej dodatkowo na zaangażowane zespoły.

Projekty [posortowane wg ważności]	Razem	Praca w miesiącach [osobodni]											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Projekt 1	72	4	5	10	25	25	2	1					
Projekt 1	A	4	4										
Projekt 1	B	5		5									
Projekt 1	C	10			10								
Projekt 1	D	50				25	25						
Projekt 1	E	2						2					
Projekt 1	F	1							1				
Projekt 2	61	2	4	10	5	5	30	3	2				
Projekt 2	A	2	2										
Projekt 2	B	4		4									
Projekt 2	C	10			10								
Projekt 2	D	40				5	5	30					
Projekt 2	E	3							3				
Projekt 2	F	2								2			
Projekt 3	0												
Projekt 4	0												
Projekt 5	0												
Projekt 6	0												
Projekt 7	0												

Rysunek 12.8. Uwzględnienie w tabelce zaangażowanych zespołów

6. Gdy już skończysz planować wszystkie projekty, przejrzyj jeszcze raz cały portfel wspólnie ze sponsorami, aby wyeliminować oczywiste błędy albo uzyskać ich decyzję, że trzeba dołożyć zasobów, aby skończyć coś szybciej. Czasem też okazuje się, że na końcu listy znajduje się jakiś niepozorny projekt, który ze względu na dostępność zasobów dałoby się wcisnąć wcześniej.

7. W końcu znajdź wszelkie projekty, których nie można rozpoczęć w analizowanym roku, i poproś o ich skasowanie. Za rok wiele rzeczy może się wydarzyć, a i staniemy się znacznie mądrzejsi, dlatego lepiej powrócić do starych pomysłów na świeżo, niż je odmrażać.

W ten sposób mamy wstępnie zaplanowany portfel projektów. Tak dokonane estymacje są obarczone dużym błędem, ale gdy wyruszamy w podróż w nieznane, lepiej mieć jakąkolwiek mapę, choćby błędna w niektórych miejscach, niż nie mieć żadnej.

Ostatnim elementem związanym z planowaniem jest wyszukiwanie tzw. wąskich gardel. Wąskie gardła to zasoby, których brakuje. To, że ich brakuje, nie oznacza, że jest ich mało. Czasem wąskim gardłem jest najliczniejszy w firmie zespół ludzi, ale zapotrzebowanie na ich pracę w największym stopniu przekracza podaż. W przypadku takich zasobów musimy wybierać, które zadania robimy najpierw, a które później. Priorytety, rzecz jasna, dobieramy według kolejności ustalonej przez komitet sterujący. Tabelka zaprezentowana na rysunku 12.9 pokazuje ten sam przykład portfela projektów, ale w rozbiciu na zespoły.

Limity dostępności działów [osobodni]	Razem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Zespół A	120	6	6										
Zespół B	60	9		9									
Zespół C	1200	20			20								
Zespół D	360	90				30	30	30					
Zespół E	240	5						2	3				
Zespół F	120	3							1	2			

Rysunek 12.9. Praca w projektach rozbita na zespoły w czasie

Krok 6. Rozpocznij kontrolę projektów w portfelu

Gdy już rozpoczęliśmy odbywać regularne spotkania komitetu sterującego, będziemy mieli zaplanowany portfel i pierwsze projekty zaczną być realizowane formalną drogą, możemy rozpocząć monitorowanie portfela. Celem monitorowania portfela może być wyszukiwanie szczególnych sytuacji i problemów, do których należą np.:

- Projekty podwodne — to przedsięwzięcia, które nie uzyskały właściwej autoryzacji przez komitet sterujący. Projekty nieautoryzowane, choć mogą wydawać się użyteczne, to zabierają zasoby projektom, które wybrał komitet sterujący.
- Nakładające się etapy — rozpoczynanie kolejnych etapów, zanim naprawdę zakończy się poprzednie, pozornie daje korzyści w postaci przyspieszenia prac. Jednak długoterminowo takie działanie zwiększa chaos w organizacji, generuje dodatkową pracę wynikającą z konieczności nanoszenia poprawek do rzeczy teoretycznie skończonych i zmniejsza efektywność ze względu na tzw. wielozadaniowość, o której już kilkakrotnie wspominaliśmy.
- Opóźnienia etapów — opóźnienia terminów są na ogół jedynie objawem problemów, które kryją się głębiej. Może to być na przykład nieprecyzyjne opisanie potrzeb klienta, błędnie działająca technologia, zbyt optymistyczne spojrzenie na złożoność prac, duża presja kierownictwa, niechlujstwo lub lenistwo zespołu i wiele, wiele innych spraw. Zatem warto sobie zadać pytanie, co naprawdę spowodowało opóźnienie.

- Przeładowanie zasobów — sytuacje, w których zaplanowano za dużo zadań dla dostępnej liczby zasobów. Czasem wskutek opóźnienia jednego projektu obłożenie zadaniami wybranego zespołu lub maszyn przesunie się na później i spotka alokację tychże ludzi lub maszyn w innym projekcie. W takiej sytuacji trzeba reagować, przesuwając jeden lub drugi projekt albo, o ile to możliwe, dokładając więcej zasobów.

W końcu warto przyglądać się, czy wprowadzone zasady są przestrzegane, czyli innymi słowy, audytować procesy projektowe. Ludzie mają tendencję do chodzenia na skróty, a w przypadku zarządzania projektami nie ma żadnych krytycznych sankcji za niestosowanie ustalonych zasad. Przykładowo, gdy nie zaksięgujemy faktury sprzedaży, szybko pojawi się urząd skarbowy i pomoże nam naprawić błąd. Jeśli zaś nie rozliczymy pracy w projekcie za ostatni tydzień, może tego nikt nie zauważyc. Jeśli z kolei nie rozliczymy pracy we wszystkich projektach, pojawi się irytacja, ale firma dalej będzie mogła działać bez większych zakłóceń. Jednak po kilku miesiącach, gdy zarząd nie będzie w stanie wyciągać sensownych wniosków z raportów portfela, może stwierdzić, że nic z tego nie działa i to tylko bezwartościowa burokracja. A nie będzie w stanie wyciągać wniosków, jeśli raporty będą zawierały błędne i niekompletne informacje.

Firma Żuczek zaczęła co tydzień raportować projekty w portfelu. W piątek kierownik projektu nr 75, dotyczącego wdrożenia witryny u pewnego klienta, poinformował, że skończył etap specyfikacji. Zgłosił też problem, że IT nie chce dać ludzi do kolejnego etapu, programowania, mimo że byli zarezerwowani na ten

okres. Szef biura projektów mógł zmienić status projektu ze SPECYFIKACJA na IMPLEMENTACJA i zgłosić problem z IT. Jednak postanowił przyjrzeć się bliżej całej sytuacji. Po kilku rozmowach okazało się, że w specyfikacji brakuje obowiązkowej mapy procesu i że żaden zaangażowany pracownik jej nie skonsultował, IT również uznało ją za niekompletną i stąd nie przyjęło do realizacji. W efekcie rozpoczęła się dyskusja z kierownikiem projektu, czy na pewno można uznać etap specyfikacji za ukończony, czy też nie. Koronnym argumentem stało się stwierdzenie, że większość specyfikacji już jest gotowa, więc można zaczynać implementację, a resztę dokończy się w ciągu kilku dni. Biuro projektów postanowiło jednak przypilnować porządku i w związku z tym uzgodniło z komitetem sterującym, że etap SPECYFIKACJA można uznać za zamknięty, jeśli spełnione są następujące warunki: jest narysowana mapa procesu, są wypisane w punktach wymagania dla wszystkich modułów systemu, specyfikację podpisały wszystkie zaangażowane departamenty, IT potwierdza przyjęcie do realizacji. W ten sposób wprowadzono listę kontrolną do etapu.

Krok 7. Zbieraj dane

Gdy już uporządkuje się dany proces projektowy, gdy już projekty zaczną być realizowane zgodnie z nim i gdy już zaczniemy go odgórnie monitorować, wtedy możemy wreszcie zacząć zbierać twarde dane i wyciągać strategiczne wnioski. Przykładowo, możemy porównywać projekty do siebie z perspektyw: terminowości, pracochłonności, kosztów,

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

uzyskiwanej marży. Na rysunku 12.10 można zobaczyć przykład tabelki porównującej różne projekty do siebie w kontekście czasu trwania etapu planowania.

Projekt	Etap planowania [dni]		Dział
	Plan	Wykonanie	
Projekt 1	20	18	A
Projekt 2	20	22	A
Projekt 3	20	28	B
Projekt 4	20	23	A
Projekt 5	40	70	B
Projekt 6	20	17	A
Projekt 7	20	29	B
Projekt 8	40	80	A
Projekt 9	40	65	B
Projekt 10	20	23	A
Projekt 11	20	29	B
Projekt 12	20	15	A
Projekt 13	20	25	A
Projekt 14	40	55	A
Projekt 15	20	27	B
Projekt 16	20	22	A
Projekt 17	20	30	B
Projekt 18	40	72	B
Projekt 19	20	14	A
Projekt 20	20	26	B

Rysunek 12.10. Porównywanie projektów pod kątem długości etapu planowania

W powyższym przykładzie pobiczna analiza danych z 20 projektów pozwala dojść do dwóch konkluzji. Po pierwsze, projekty zaplanowane na 20 dni planowania mniej więcej trzymają się zaplanowanego czasu, natomiast te zaplanowane na 40 dni bardzo się opóźniają. Po drugie, projekty w dziale A są dużo bardziej punktualne niż w dziale B.

Mając dane, możemy następnie zacząć dochodzić do konkluzji. Na przykład możemy odkryć, że planowanie dla większości projektów trwa tyle samo niezależnie od wielkości projektu. Zdarzają się jedynie wyjątki, gdy planowanie wydłuża się do olbrzymich rozmiarów. Po bliższej analizie tych odstępstw możemy dojść do wniosku, że są to projekty na przykład bez sponsora.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Zanim zaczniesz zarządzać portfelem projektów, ustal, jaka praca kwalifikuje się jako projekt i stwórz listę projektów.
- Zbierz informacje o pracochłonności projektów i porównaj z ich dostępnością.
- Uruchom regularne spotkania komitetu sterującego, który będzie podejmował kluczowe decyzje w projektach.

ROZDZIAŁ 13.

SZABLONY DOKUMENTÓW

Poniżej przedstawiam przykładowe szablony dokumentów często spotykanych w projektach. Intencją nie jest zachęcenie Cię, Drogi Czytelniku, do ich stosowania. Raczej zależało mi na zainspirowaniu Cię i lepszej ilustracji zawartości danego dokumentu. Potrzeby różnych organizacji są różne, toteż i zawartość dokumentów powinna być dostosowana do tych potrzeb. Zatem dostosujcie je do swoich potrzeb bez skrępowania.

Karta projektu

Celem karty projektu jest potwierdzenie ogólnej wizji przyszłego projektu, który na razie znajduje się w fazie pomysłu, oraz autoryzowanie dalszych prac nad nim. Karta projektu zamyka etap inicjowania projektu decyzją sponsora: „Nie wygląda mi to zbyt obiecująco, ale zobaczymy, co wyjdzie po planowaniu. Ruszajcie!”. Karta projektu nie jest planem projektu, tylko wcześniejszą, jeszcze słabo uzgodnioną koncepcją.

„Ruszajcie!” — napisał Ernestowi Shackletonowi w telegramie pierwszy lord admiralicji Winston Churchill, gdy ten czekał na zgodę wypłynięcia z Argentyny w kierunku bieguna południowego. Wyprawa skończyła się porażką, zanim polarnicy postawili nogę na Antarktydzie. Jednak sir Shackleton mimo utraty statku, całego ładunku i spędzenia 10 miesięcy wśród lodów powrócił do kraju. Co prawda tylko po to, aby umrzeć w trakcie kolejnej wyprawy. Jakkolwiek „Ruszajcie!” do dzisiaj brzmi optymistycznie w ustach sponsora, przypominając, że to nie pierwszy projekt, który może skończyć się porażką.

Karta projektu może się składać z następujących rozdziałów:

- **Podpis sponsora** — najlepiej wydrukować dokument i zażądać własnoręcznego podpisu. Taka parafka ma większą moc niż odpowiedź w e-mailu: „Nie czytałem, ale wygląda to dobrze”.
- **Numer projektu** i wpadająca w ucho **nazwa**.
- **Uzasadnienie projektu**, czyli okazja, potrzeba lub problem, dla których w ogóle rozmawiamy o projekcie i pomyśle na niego.
- **Cele projektu** — cele są odwróceniem poprzedniego punktu. Jeśli uzasadnieniem projektu jest spełnienie wymogów prawa, to celem może być pomyślne przejście audytu. Jeżeli projekt uruchamiamy, bo na rynku zauważono niszę, to celem będzie zarobienie pieniędzy na tej niszy. Kluczowe tu jest takie zdefiniowanie celów, aby były **mierzalne**. Cel sformułowany w stylu „Celem projektu jest wzrost sprzedaży” jest błędny i nadaje się

do korekty, bo czy będziemy skakali z radości, gdy sprzedaż wzrośnie o złotówkę? Lepszy będzie „Celem projektu jest wzrost sprzedaży o 100 000 zł rocznie”.

- **Opis koncepcji** — o co w ogóle chodzi w tym projekcie, jak sobie wyobrażamy jego realizację, co jest w nim niezwykłego. Jeżeli projekt dotyczy nowego produktu na rynku, warto dodatkowo wymienić:
 - konkurencyjne produkty,
 - wielkość rynku,
 - przewagę konkurencyjną naszego pomysłu,
 - sposób dotarcia do klienta,
 - źródła przychodów.
- **Główne elementy zakresu** — tu nie chodzi o zapisanie WBS-u, tylko o wymienienie głównych rzeczy, które dostarczy projekt.
- **Kamienie milowe** — skoro mamy główne elementy projektu, to możemy określić główne daty. W rozdziale na temat portfela projektów wspomniano o cyklu życia. Jeśli w firmie funkcjonuje standardowy cykl życia, czyli zbiór etapów, to można tu wpisać ich daty. Na przykład kiedy kończą się: analiza wymagań, pisanie dokumentacji, produkcja czy montaż.
- **Z grubsza budżet** — znowu, skoro mamy zakres, to możemy wpisać wstępny koszt poszczególnych elementów. Tutaj podaje się albo liczbę osobodni szacowaną na każdy etap lub element zakresu, albo koszt w złotówkach poszczególnych elementów zakresu. Czasem zamiast rozbić koszt na części zakresu, dzieli się go na rodzaje kosztów, na przykład: ludzie, podwykonawcy, materiały, maszyny.

- **Główne niespodzianki** — innymi słowy, ryzyka, czyli główne zdarzenia, które są niepewne, ale mamy wiedzę, że się zdarzają. Jeżeli rejestrujemy ryzyka z innych projektów, warto zatrzymać do nich i przeanalizować, czy i u nas mogą się trafić. Najbardziej typowe kategorie ryzyk to te wpływające na:
 - Cele projektu — te ryzyka są zwykle trudne do oszacowania, bo są związane z uzasadnieniem biznesowym. Trudność nie polega na braku wiedzy, tylko na optymizmie decydentów. Któż chce na starcie przyznać: „Żaden z tego typu projektów nam nie wyszedł, ale tym razem wpisaliśmy dziesięć razy większy przychód do modelu, aby nikt się nie czepiał”.
 - Możliwość wykonania zakresu — w tej kategorii znajdują się ryzyka techniczne. Zasadniczo, jeżeli jeszcze nigdy nie robiliście nic w wybranej technologii, wówczas to wpiszcie. Nowe rozwiązania mogą spowodować duży krok do przodu, ale również mogą sprawić wiele problemów.
 - Ludzie — jeżeli pracowaliście już razem, to wiele rzeczy może być oczywistych; jeżeli jednak nie znacie się, to niespodzianki na pewno się przytrafią albo w wymiarze motywacji, albo w wymiarze kompetencji czy dogadania się.

Plan projektu

Zaproponowanie szablonu planu projektu jest trudne, ponieważ schemat planowania może być różny dla różnych organizacji i projektów w nich realizowanych. Pisaliśmy o tym

trochę przy okazji planowania. Poniższy spis treści planu jest dość uproszczony, bowiem przez dużą część niniejszej książki omawialiśmy poszczególne kroki planowania. Stanowi on niejako podsumowanie wcześniejszych rozważań:

1. Cele projektu — najlepiej podpisane przez sponsora i zdefiniowane w sposób mierzalny.
2. Koncepcja — opis tego, co zostanie dostarczone w ramach przedsięwzięcia, a także opis wpływu na organizację, sposobu realizacji, założeń, ograniczeń, sposobu funkcjonowania tego rozwiązania po zakończeniu projektu i wszelkie inne informacje, które pomogą zwizualizować sobie przebieg i efekty projektu.
3. Lista zaangażowanych działów firmy — tu przydaje się wiedza o samej organizacji; gdy jej nie mamy, warto skonsultować ten rozdział z doświadczonym kolegą.
4. Zakres w formie WBS-u lub product backlogu — więcej przeczytasz o tym we wcześniejszych rozdziałach książki.
5. Lista wymagań jakościowych — najlepiej uzgodniona z jednej strony z technologiami i produkcją, a z drugiej z klientem. Może mieć formę tabelki, w której pierwszą kolumną będą komponenty z WBS-u, a drugą wymagania jakościowe.
6. Harmonogram w formie wykresu — można go narysować w programie do zarządzania projektami albo po prostu w arkuszu kalkulacyjnym. Dodatkowo warto zrobić prostą tabelkę zawierającą liczbę osobodni wymaganych do poszczególnych zadań od różnych działów firmy lub konkretnych ludzi. Możesz zobaczyć przykład takiej tabelki w rozdziale na temat zarządzania portfelem projektów.

7. Lista kosztów projektu — budżet — najlepiej zatwierdzona przez dział finansów przedsiębiorstwa.
8. Model przychodów i kosztów operacyjnych rozwiązania — tu przyda się sporo wiedzy biznesowej. Ważne, że niektórych projektów nie dyskwalifikują ich koszty wykonania, tylko koszty produkcji i utrzymania, ponieważ koszty projektu przy dużej skali sprzedaży zamortyzują się, a koszty produktu już nie.
9. Struktura organizacyjna projektu — warto wymienić zaangażowane strony w formie diagramu lub po prostu listy osób.
10. Lista typowych ryzyk napotkanych w podobnych projektach — przejrzyj dokumentację poprzednich projektów albo po prostu porozmawiaj z doświadczonymi pracownikami i wynotuj, jakie niespodzianki pojawiały się w przeszłości. Najciekawsze są te ryzyka, które regularnie powracają.
11. Oczekiwania odnośnie do sposobu komunikacji postępu projektu — wystarczy prosta tabelka z takimi kolumnami, jak: rodzaj raportu lub spotkania, odbiorca lub uczestnik, termin, zawartość. Tutaj nie chodzi też o wszelką komunikację w projekcie, tylko o tę formalną, wynikającą z procedur projektowych lub innych regulacji.
12. Lista potencjalnych zakupów w projekcie — na podstawie zakresu wynotuj, które komponenty zostaną zakupione poza firmą. W razie potrzeby zbierz od potencjalnych dostawców wstępne oferty i deklaracje gotowości do dostarczenia tych produktów.

Szablon WBS

Przychodzi taki moment w życiu każdej organizacji, gdy stwierdza ona, iż musi ustandaryzować opis zakresu swoich projektów. W praktyce po kilku zrealizowanych przedsięwzięciach można usiąść w większej grupie i porozmawiać, jak powinien być zapisany zakres projektów, aby był czytelny dla wszystkich stron. Wszak z zakresu korzystają kierownicy projektów, wykonawcy z różnych działów, kontrolerzy jakości, audytorzy, zarząd, nadzór finansowy, zewnętrzni klienci oraz podwykonawcy. Ustalanie wzorcowego szablonu WBS może zająć kilka dni spotkań i burzliwych dyskusji. Efekt zaś może zostać zapisany w sposób pokazany w tabeli 13.1.

Tabela 13.1. Przykładowy szablon WBS

Poziom WBS	Kryterium podziału
1.	Etap projektu
2.	Departament dla etapu <i>Planowanie</i>
2.	Moduł systemu dla etapu <i>Specyfikacja</i>
2.	Moduł w systemie dla etapu <i>Produkcja</i>
3.	Funkcja dla modułu w systemie
3.	Rodzaj bazy danych dla modułu <i>Baza danych</i> w etapie <i>Produkcja</i>
2.	Rola w systemie dla etapu <i>Testy</i>

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Tak zaplanowany szablon WBS mógłby wyglądać jak poniżej:

1. Planowanie

1.1. Marketing

1.2. Sprzedaż

1.3. IT

2. Specyfikacja

2.1. Frontend

2.2. Backend

2.3. Baza danych

3. Produkcja

3.1. Frontend

3.1.1. Sprzedaż

3.1.2. Księgowanie

3.1.3. Klienci

3.1.4. Sklep

3.1.5. Marketing

3.2. Backend

3.2.1. Zarządzanie użytkownikami

3.2.2. Ustawienia systemu

3.2.3. Integracja z innymi systemami

3.3. Baza danych

3.3.1. Baza transakcji

3.3.2. Baza CRM

3.3.3. Hurtownia danych

3.3.4. Serwer dokumentów

4. Testy

4.1. Administrator

4.2. Sprzedawca

4.3. Klient

4.4. Księgowy

5. Wdrożenie

Lista kontrolna etapu planowania

W rozdziale na temat zarządzania portfelem projektów wspomniano, że etapy projektu nie powinny się na siebie nakładać, bo rodzi to szereg problemów. Narzędziem, które może pomóc w upewnieniu się, że poprzedni etap na pewno się skończył, jest lista kontrolna. W tabeli 13.2 przedstawiam przykład takiej listy dla etapu planowania.

Aby móc zamknąć planowania i przejść do kolejnego etapu, wystarczy sprawdzić, czy we wszystkich wierszach mamy zatwierdzenie.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Tabela 13.2. Lista kontrolna dla etapu planowania

Status	Warunek
✓	Cele są mierzalne i zatwierdzone przez sponsora
✓	Zaangażowane działy nie mają zastrzeżeń do koncepcji
✓	Biuro projektów dostarczyło listę zaangażowanych działów
✓	WBS jest rozbity na pakiety maksymalnie dwudniowe oraz został zatwierdzony przez zaangażowane departamenty
✓	Dyrektor produkcji i klient podpisali listę wymogów jakościowych
✓	Wszystkie zadania mają czasy trwania podane przez ich wykonawców
✓	Sponsor zatwierdził harmonogram
✓	Zaangażowane osoby potwierdziły dostępność w terminach wskazanych w harmonogramie
✓	Budżet został podpisany przez dyrektora controllingu
✓	Model biznesowy został dostarczony przez dział rozwoju produktów
✓	Model biznesowy został zatwierdzony przez dział sprzedaży i controllingu
✓	Kierownik projektu porozmawiał o ryzykach z kierownikami przynajmniej trzech podobnych projektów
✓	Biuro projektów zatwierdziło plan formalnej komunikacji
✓	Zebrano wstępne wyceny od dostawców wszystkich produktów zaplanowanych do kupienia

Raport poprojektowy

Proponuję nie robić raportu poprojektowego. To znaczy nie w klasycznym podejściu, gdzie dla projektu wypisuje się, co poszło dobrze, co źle, czego brakowało, co nas zaskoczyło itp. W praktyce takie raporty zwykle nie zawierają istotnych informacji, a nawet jeśli zawierają, to mało kto je czyta, a na-

wet jeśli czyta, to mało kto uwierzy w te wnioski i zasto-suje się do nich w swoim projekcie.

Proponuję zrobić coś innego. Zorganizować spotkanie, na którym zostanie przedyskutowane ze sponsorami i kie-rownikami projektów, co w najbardziej bolesny sposób nas zaskakuje. Efektem powinna być decyzja, który wymiar pro-jektu chcemy przede wszystkim monitorować ze względu na ryzyka: czas, koszt, zakres czy jakość. Następnie pro-ponuję zastanowić się w tej samej grupie, jakie najczęściej zdarzenia wpływały na zmiany w tym wymiarze, na przy-kład co zwykle powodowało opóźnienia w projektach. Pro-ponuję wynotować też, w których etapach lub zadaniach te zdarzenia miały największy wpływ. Na początek można wy-mienić od 5 do 10 takich regularnie pojawiających się zda-rzeń. Następnie sugeruję zrobić tabelę 13.3.

Teraz wróćmy do wybranego projektu, który właśnie się skończył. Otwieramy powyższą tabelkę i w ramach analizy poprojektowej sprawdzamy, czy któreś z wymienionych ry-zyk nie wystąpiło i u nas. Jeżeli tak, to w konsultacji z ze-społem dopisujemy nasze ryzyka.

Rejestr decyzji

Wraz z uruchomieniem zarządzania portfelem projektów w firmie zaczną być organizowane spotkania komitetu ste-rującego. Wraz ze spotkaniami zaczną być podejmowane de-cyzje, które warto gdzieś zapisywać. Więcej przeczytasz o tym w rozdziale na temat portfela projektów. Dobrym miejscem jest rejestr decyzji, czyli prosty arkusz kalkulacyjny zawie-rający informacje o uzgodnionych działańach. Może on wy-glądać tak jak przedstawiono w tabeli 13.4.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

Tabela 13.3. Przykładowy rejestr napotkanych ryzyk, czyli nauczek poprojektowych

Etap lub zadanie	Ryzyko	Projekt	Wpływ w projekcie	Reakcja w projekcie i rekomendacja na przyszłość
Specyfikacja	Klient nie zna swojego procesu	14	10 dni dodatkowych prac	Dodać do wyceny mapowanie procesu klienta i zmapować mu ten proces
Specyfikacja	Klient nie zna swojego procesu	67	20 dni dodatkowych prac	Dodać do wyceny mapowanie procesu klienta i zmapować mu ten proces
Odbiory	Pominięcie uzasadnionych wymagań klienta, brak odbioru	14	5 dni dodatkowych prac	Uzyskanie podpisu klienta na specyfikacji
Odbiory	Nowe pomysły klienta, poza zakresem, konflikty przy odbiorze	128	10 dni opóźnienia odbioru	Uzyskanie podpisu klienta na specyfikacji. Zorganizowanie warsztatów z klientem na etapie specyfikowania wymagań
Odbiory	Nowe pomysły klienta, poza zakresem, konflikty przy odbiorze	56	10 dni opóźnienia odbioru, 5 dni dodatkowych prac	Wskazanie w umowie konkretnej osoby odpowiedzialnej za stawianie wymagań i odbiory
Programowanie	Niewiarygodny dostawca dostarczył moduły z błędami	14	20 dni opóźnienia	Nie podpisywać umowy z firmą Żuczek
Programowanie	Niewiarygodny dostawca dostarczył moduły z błędami	56	25 dni opóźnienia	Do umów z dostawcami dopisać kary za zwłoki. Nie zlecać naraz prac większych niż 100 osobodni

Tabela 13.4. Przykład rejestru decyzji

Nr decyzji	Data decyzji	Nr projektu	Nazwa projektu	Typ decyzji	Treść	Następny krok
2343	2018-01-26	157	Wdrożenie powszechnej szczęśliwości	Zmiana czasu	Zatwierdzono nowy termin zakończenia projektu na 2099 rok	2099-01-01
2344	2018-02-14	218	Marsz ku klęsce	Zmiana PM	Zatwierdzono odejście kolejnego kierownika projektu i mianowanie nowego	Brak
2345	2018-02-14	218	Marsz ku klęsce	Zmiana kosztu	Zatwierdzono nowy budżet projektu na poziomie 1,2 mln	Brak

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Powyższe dokumenty mają jedynie zainspirować i warto we własnym gronie porozmawiać o ich zawartości.
- Najpierw zadajmy sobie pytanie, kto będzie podejmował decyzje na bazie danego dokumentu, a potem zapytajmy tę osobę, jakich informacji oczekuje.

PARĘ SŁÓW O CERTYFIKATACH W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI

Światowe standardy

W życiu kierownika projektu przychodzi w końcu czas na taki dialog:

- A może i ja zrobię jakiś certyfikat?
- Kochanie, a na co ci to? Przecież i tak nam się układa.
- Chcę więcej zarabiać *lub* znajdę inną pracę, *lub* nie zwolnią mnie, *lub* lubię się rozwijać, *lub* Staszek już ma, *lub* szef kazał.

Poniżej przytaczam parę spostrzeżeń na temat różnych ścieżek rozwoju menedżera projektów. A wybór mamy duży: PMBOK Guide, PRINCE2, IPMA, Scrum, Six Sigma.

PMI (ang. *Project Management Institute*, <https://www.pmi.org>) to amerykańskie stowarzyszenie zajmujące się tworzeniem i promowaniem standardów zarządzania projektami. Udziela ono praw do tworzenia oddziałów na całym świecie, m.in. w Polsce (<http://www.pmi.org.pl>).

PMI jest właścicielem zbioru dobrych praktyk **PMBOK Guide** (ang. *Project Management Body of Knowledge Guide*), aktualna wersja nosi numer 6. Ów zbiór dobrych praktyk jest rozwijany od kilkudziesięciu lat przez wolontariuszy z różnych krajów. Według niego wiedza o prowadzeniu projektów dzieli się na prawie 50 procesów zarządzania projektami. Procesy te korzystają z dziesiątek technik i narzędzi. Procesy owe zdaniem PMBOK Guide można, a nawet trzeba konfigurować w zależności od potrzeb organizacji. Dopiero ich odpowiednie dobranie tworzy tzw. metodykę prowadzenia projektów. Ponieważ PMBOK Guide jest adaptowalny do bardzo małych i bardzo dużych projektów i zbiera dobre praktyki z całego świata, to niestety ta książka stała się niezwykle gruba — ma ponad 600 stron. Zatem genezy wspomnianego standardu należy szukać w projektach komercyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem perspektywy kierownika projektów.

IPMA (ang. *International Project Management Association*, <http://www.ipma.world>) to zrzeszenie stowarzyszeń zarządzania projektami działających w dziesiątkach krajów, w naszym kraju jest to IPMA Polska (<https://www.ipma.pl>). IPMA jest właścicielem zbioru 46 kompetencji, które powinny cechować kierownika projektów, tzw. **NCB** (ang. *National Competence Baseline*). Można go za darmo pobrać z witryny IPMA. NCB, w przeciwieństwie do poprzedniego standardu, nie opisuje procesów ani technik zarządzania projektami, jedynie wymienia, co kierownik projektu powinien znać. Przykładowo, o ile PMBOK Guide opisze działanie metody wartości wypracowanej oraz powie, że jest to technika należąca do procesu kontroli kosztów, to NCB stwierdzi, że kierownik projektu powinien znać metodę wartości wypracowanej, i nie opisze zasad jej działania. NCB też nie powie,

jak zbudować metodykę zarządzania projektami w firmie, bowiem skupia się tylko na wyliczeniu umiejętności kierowników projektów, a nie na zasadach współpracy i komunikacji w zespołach projektowych.

OGC (ang. *Office of Government Commerce*) to agenda rządu brytyjskiego wspierająca proces zakupowy w sektorze publicznym w Wielkiej Brytanii. W celu poprawy efektywności zakupów w tym sektorze opracowała szereg standardów, w tym **PRINCE2** (ang. *Project in Controlled Environments*). Zatem PRINCE2 swoją genezę ma w projektach sektora publicznego, ze szczególnym uwzględnieniem perspektywy zamawiającego. Obecnie zarówno standardem PRINCE2, jak i innymi zarządza firma Axelos. PRINCE2 to metodyka prowadzenia projektów składająca się z siedmiu procesów, kilkudziesięciu dokumentów, technik i рол. Jest to przykład konkretnego scenariusza postępowania w trakcie prowadzenia projektu. Ze wszystkich powyższych standardów PRINCE2 zawiera najmniejszy bagaż wiedzy i najprzyjemniej się go czyta. Jest to po prostu podręcznik pokazujący, jak prowadzić projekt zgodnie z PRINCE2. W porównaniu z PMBOK Guide można by powiedzieć, że PRINCE2 to konkretny schemat prowadzenia projektów, podczas gdy PMBOK Guide to zbiór dziesiątek klocków, z których dopiero trzeba zbudować standard potrzebny w firmie.

Scrum oferowany jest przez kilka organizacji, spośród których najpopularniejszą jest chyba Scrum Alliance. Podstawą Scruma jest dokument *Agile Manifesto*, który na raptem kilkudziesięciu stronach zawiera informacje o metodyce Scrum. Znawcy metodyki zwinnej powtarzają jednak jak mantrę, że Scruma łatwo się nauczyć, a trudno opanować w praktyce.

Six Sigma została opracowana w kilku amerykańskich firmach, takich jak Motorola, GE, Honeywell. W skrócie ujmując, składa się z kilku grup metod i technik:

- technik modelowania i analizy procesów oraz definiowania wymagań klienta (SIPOC, CTQ, QFD, mapy procesów, analiza czynności),
- metod statystycznych związanych przede wszystkim z kontrolą procesów (karty kontrolne, wnioskowanie statystyczne, statystyka opisowa, wskaźniki takie jak korelacja i regresja),
- metodyki zarządzania projektem i programem (role, etapy projektu, dokumenty projektowe, typowe korzyści biznesowe, filozofia zarządzania). Pewne elementy metodyki projektowej są inspirowane PMBOK Guide, m.in. rola sponsora i kierownika projektu, a także karta projektu.

Niekiedy do terminu Six Sigma dodaje się słowo Lean, aby podkreślić, że koncepcja czerpie również z podejścia Lean Manufacturing. Wyróżnikiem tego standardu jest to, że nikt nie jest właścicielem Six Sigma. Każda firma, która uczy tego standardu, może przyznawać własne certyfikaty. Celem Six Sigma jest usprawnianie procesów w firmie przez realizację projektów optymalizacyjnych.

Rodzaje certyfikacji

PMI oferuje przede wszystkim certyfikat **PMP** (ang. *Project Management Professional*), po polsku: specjalista w zarządzaniu projektami (niekoniecznie kierownik projektów, bo na przykład również pracownik biura projektów!). Niższym

certyfikatem jest **CAPM** (ang. *Certified Associate in Project Management*), a wyższym **PgMP** (ang. *Program Management Professional*). PMP jest najbardziej rozpowszechniony (ponad 0,6 mln posiadaczy na świecie), więc tylko o nim tutaj napiszemy. PMP potwierdza, że jego posiadacz dogłębnie opanował PMBOK Guide, wie, jak stosować procesy zarządzania projektami, adaptować je do konkretnych potrzeb, oraz zna kilkadziesiąt technik projektowych. Egzamin na PMP jest trudniejszy w porównaniu z IPMA-C czy PRINCE2; składa się z 200 pytań, trwa cztery godziny. Natomiast z uwagi na to, że egzamin jest testem elektronicznym, możliwe jest sprawdzenie głównie wiedzy, ale już nie umiejętności społecznych i doświadczenia kandydata.

IPMA oferuje cztery poziomy certyfikacji: **A, B, C, D**. A to poziom dyrektora projektów, B — kierownika większych projektów, C — kierownika projektów, D — członka zespołu projektowego. Odpowiednikiem PMP jest poziom C i o nim tu napiszemy. Poziom C potwierdza, że posiadacz nie tylko zna kilkadziesiąt technik przydatnych w prowadzeniu projektów, ale również, że umie je stosować w praktyce i ma odpowiednie doświadczenie. To jedyny certyfikat, którego zdobycie wymaga bezpośredniej rozmowy z asesorem. Zatem on najlepiej sprawdza kompetencje kierownika projektu. Natomiast nie sprawdza znajomości metodyki, bowiem IPMA takowej nie posiada.

W PRINCE2 proces certyfikacji jest nadzorowany przez firmę Axelos. PRINCE2 oferuje trzy poziomy: Foundation, Practitioner i Professional. Z wszystkich wymienionych wyżej PRINCE2 Foundation jest najbardziej popularny i jednocześnie najprostszy. Traktowany bywa jako szybki do zdobycia papier, szczególnie gdy klient ogłasza przetarg,

w którym wymogiem jest posiadanie tytułu certyfikowanego kierownika projektu. Jeżeli natomiast organizacja nie stosuje dosłownie metodyki PRINCE2, to jego wartość jest mocno ograniczona.

Scrum Alliance oferuje sześć poziomów certyfikacji, z których najpopularniejszy jest Certified ScrumMaster (CSM), kolejnym poziomem jest Certified Scrum Professional (CSP) i w końcu Certified Scrum Trainer albo Coach. Zdobycie certyfikatu jest dosyć proste, bo podchodzi się do egzaminu online, który składa się z 35 pytań testowych, przy czym na 24 trzeba odpowiedzieć prawidłowo. W filozofii Scrum nie chodzi jednak o posiadanie papierowych certyfikatów, a raczej o szczególny sposób myślenia o funkcjonowaniu zespołu, roli lidera i relacjach z klientem. Certyfikacja zatem jest bardzo prosta i można ją zdobyć, nie ruszając się z domu, jednak nie papier jest tu najważniejszy. Najważniejsze to umieć stosować metodę Scrum w praktyce.

Jack Welch był fanem sportów walki i wprowadził w GE certyfikaty na poziomie Green Belt i Black Belt. Z czasem niektóre firmy dodały do tego najniższy White Belt i najwyższy Master Black Belt. Jednak najpopularniejszy jest Green Belt. To certyfikat dla osób, które oprócz wykonywania pracy bieżącej co jakiś czas zarządzają projektem optymalizacyjnym. Utarło się, że kurs na Green Belt powinien trwać 10 dni, choć niektóre firmy oferują nawet kursy sześciodniowe. Kurs kończy się egzaminem testowym (każda firma układa własny). Dodatkowym wymogiem jest często przeprowadzenie dwóch projektów i zademonstrowanie przed konsultantem ich rezultatów. W tym wymogu chodzi o potwierdzenie praktycznych umiejętności.

PARĘ SŁÓW O CERTYFIKATACH W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI

Tabela A.1 zawiera kluczowe informacje o wszystkich omawianych tu certyfikatach.

Tabela A.1. Porównanie certyfikatów zarządzania projektami

Certyfikat	PMP	PRINCE2 Foundation	IPMA-C	Scrum Master	Six Sigma Green Belt
Warunki wstępne	3 lata oraz 4500 godzin uczestnictwa w zarządzaniu projektami, 35 godzin szkoleń	Brak	3 lata zarządzania projektami	2-dniowy kurs prowadzony przez certyfikowanego trenera	Zależne od firmy szkoleniowej
Koszt	555 USD	Okolo 1000 PLN (cenę ustala firma szkoleniowa)	7380 PLN	25 USD	Zależne od firmy szkoleniowej
Typowy czas nauki	1 – 3 miesiące	1 – 4 godziny po kursie 3-dniowym	1 – 4 tygodnie	1 – 2 tygodnie	Okolo 6 miesięcy
Forma egzaminu	Test 200 pytań w centrum Prometric	Test 75 pytań w ramach szkolenia	Wielowymiarowy assessment przez 3 dni	Test przez internet, 35 pytań	Zwykle test
Zakres wiedzy	PMBOK® Guide (około 600 stron), kodeks etyczny, kilkadziesiąt technik projektowych	Podręcznik Managing Successful Projects with PRINCE2® (341 stron)	Kilkadziesiąt technik projektowych z różnych książek i szkoleń	Znajomość Agile Manifesto i terminów Scruma	Zależne od firmy szkoleniowej
Ważność	3 lata, potem trzeba znowu zapłacić	Brak	5 lat, potem trzeba znowu zapłacić	2 lata, potem trzeba znowu zapłacić	Bez terminu

Droga dojścia do certyfikatu

Przed przystąpieniem do egzaminu PMP należy na stronie internetowej PMI wpisać swoje projekty. Przygotowanie do PMP zajmuje zwykle od jednego do trzech miesięcy intensywnej pracy własnej, często wzmacnionej szkoleniem przygotowującym do certyfikacji. Trudność wynika z tego, że nie tylko trzeba znać techniki projektowe, ale i trzeba umieć zaadaptować ponad 40 procesów projektowych do konkretnych potrzeb organizacji. Sprawdzana jest nie tyle literalna znajomość metodyki, ile umiejętność jej stosowania w różnych przypadkach projektowych. Dodatkową trudno-

ścią jest fakt, że test zdaje się po angielsku. Egzamin jest przeprowadzany przez niezależne centrum testowe Prometric. Trwa cztery godziny i składa się z 200 pytań wyboru.

IPMA-C otrzymywane jest po trzydniowej sesji oceniającej. Najpierw oceniany jest życiorys kandydata oraz projekty, które wykonał, następnie zdaje się trzygodzinny egzamin. Kolejny krok to warsztat projektowy, w trakcie którego kandydat jest obserwowany przez asesora, na koniec następuje wywiad z asesorem. Zatem jest to najbardziej wszechstronna i bezpośrednia ocena kandydata. Jednakże obejmuje tylko jego wiedzę i umiejętności zarządcze, nie dotyczy znajomości procesów projektowych (NCB to nie metodyka, tylko spis kompetencji).

W przypadku PRINCE2 Foundation typowa droga to udział w trzydniowym szkoleniu, następnie czwartego dnia pisze się jednogodzinny test w obecności trenera. Zdawalność — praktycznie 100%. Po zdaniu Foundation można podejść do Practitioner, co oznacza zwykle kolejne dwa dni szkolenia i test.

Przy Scrum Master koniecznością jest odbycie dwudniowego szkolenia realizowanego przez certyfikowanego trenera. Następnie można zaliczyć krótki test na stronie WWW, który nie powinien praktykom przysporzyć problemów.

Green Belt wymaga ukończenia kursu (zwykle dziesięciiodniowego), zdania testu w firmie, która prowadziła kurs, oraz zwykle obrony dwóch zrealizowanych projektów Six Sigma. Zasadniczo Six Sigma na poziomie Green Belt wymaga poznania podstaw zarządzania projektami oraz całkiem sporo wiedzy statystycznej, która sprawia największy problem kandydatom. Uczestnicy naszych kursów stwierdzali,

że po szkoleniu musieli kilka dni uczyć się samemu, aby zapamiętać terminy i metody statystyczne.

Poniżej zamieszczono porównanie najpopularniejszych certyfikatów oferowanych przez pięć standardów.

Typowy czas nauki został podany na podstawie osobistych doświadczeń i rozmów z posiadaczami certyfikatów. W przypadku Six Sigma Green Belt szkolenia z reguły są rozciągnięte w czasie na wiele miesięcy. Chodzi o to, aby szkolenie było robione w tym samym tempie, co projekty optymalizacyjne jego uczestników. Dzięki temu uczestnicy poznają teorię i praktykę zarazem.

Jeżeli organizacja zamierza stworzyć, a następnie wdrożyć własny standard zarządzania projektami oparty na uznanym wzorcu, to PMP jest, moim zdaniem, najlepszą ścieżką. Posiadacz tego certyfikatu powinien wiedzieć, jakie klocki do dyspozycji ma kierownik projektu i jak z nich budować standard.

Gdy organizacja chce tylko potwierdzić wiedzę i umiejętności swoich kierowników projektów, a jakiś standard już posiada, to IPMA-C jest najlepszą ścieżką, choć jest ona kosztowna.

Jeżeli zaś organizacja zamierza stosować metodykę PRINCE2 albo chce pochwalić się certyfikatami, to najlepiej wybrać certyfikację Foundation plus ewentualnie Practitioner — ze względu na łatwość zdobycia i cenę.

Jeżeli natomiast organizacja dostarcza projekty nowego oprogramowania w sposób zwinny, to najlepszym wyborem jest Scrum. Badania pokazują, że 50% zwinnych podejść do realizacji projektów zagarnął właśnie ten standard.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Zastanów się, po co Ci certyfikat. Jeżeli Twoja organizacja stawia to jako warunek prowadzenia większych projektów, zrób PMP. Jeżeli w przetargach pojawia się taki wymóg, zrób PRINCE2 Foundation.
- PMP zajmuje najwięcej czasu i wysiłku, ale jest najlepiej rozpoznawane na świecie.
- IPMA najbardziej wszechstronnie weryfikuje kompetencje.

PODSUMOWANIE

Niniejsza książka prezentuje podstawowe techniki i metody pomagające w prowadzeniu projektów. Kiedy, Drogi Czytelniku, będziesz czuł się pewnie w stosowaniu podstawowych technik, odkryjesz, że potrzebujesz bardziej zaawansowanej wiedzy. Dobrym pomysłem jest zastanowienie się, w jakiej branży będziesz prowadzić projekty, i poszukać źródeł odnoszących się do tego sektora. Jeżeli pracujesz w IT, warto skupić się przede wszystkim na projektach informatycznych. Analogicznie, jeżeli pracujesz w budownictwie, szkoleniach, marketingu, farmaceutycze czy produkcji, pamiętaj, że każda dyscyplina ma swoją specyfikę. I ostatnia uwaga: nic nie zastąpi wiedzy specjalistycznej o zadaniach w projekcie. Albo jesteś fachowcem i umiesz krytycznie ocenić wykonalność, czasochłonność oraz koszt zadań, albo musisz polegać na zespole. Od wiedzy specjalistycznej nie sposób uciec.

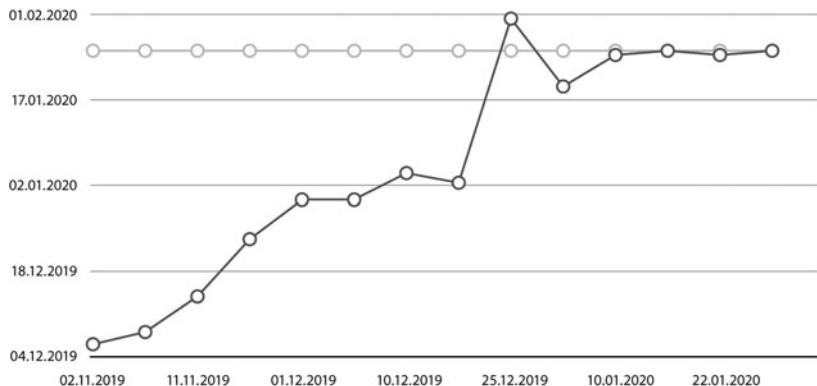
Zespół projektowy jest również skarbnicą wiedzy, jeżeli chodzi o prognozowanie czasów, kosztów, ryzyk czy wykonalności koncepcji. Pytaj ludzi o zdanie, a zobaczysz, jak odmienną mogą mieć perspektywę.

Francis Galton w 1906 roku natknął się na targowisku na osobliwy konkurs. Wołu wystawiono na widok publiczny i poproszono wieśniaków o odgadnięcie jego ciężaru po zarżnięciu i oprawieniu. Zebrano 800 głosów i niestety nikomu nie udało się idealnie trafić. Około połowy osób podało za małą wagę, a około połowy zbyt dużą. Galton policzył jednak średnią i okazało się, że jej błąd wynosił tylko 0,08% (1 funt na 1198 funtów). Warto mieć pod ręką wielu ekspertów, jeżeli chcemy wiarygodnie szacować.

Rzuć jeszcze okiem na tabelkę prognoz. Istnieje duża szansa, że Twoje prognozy ukończenia lektury tej książki układają się w taki wykres. Im później podawana prognoza, tym bliższa prawdy.

Obserwowałeś swoje tempo czytania, to, ile możesz czasu poświęcić na lekturę — coraz mniej stron pozostawało do końca i Twoja wiedza wzrastała. To z kolei zaczęło owo-cować wiarygodniejszymi przewidywaniami. Rysunek B.1 pokazuje przykładowe prognozy ukończenia czytania książki zapisywane od 2 listopada do 25 stycznia. Czarny wykres, ta rosnąca linia (kolejne prognozy), coraz bardziej zbliżała się do szarego (rzeczywiste wykonanie). Niestety daty rzeczywistego wykonania nie znamy na początku zadania, a poznamy ją dopiero na końcu. Z tego powodu musimy zgadywać. Im zaś więcej wiemy, tym mniejsze prawdopodobieństwo, że prognozy okażą się błędne. Oscylują coraz bliżej rzeczywistego wykonania. Na rysunku widać, że od 25 grudnia już było wiadomo, kiedy lektura zostanie zakończona.

PODSUMOWANIE



Rysunek B.1. Im bliżej końca zadania, tym większa wiarygodność prognozy. Poziomą linią oznaczono rzeczywistą datę zakończenia zadania

Analogicznie ewoluje wiedza w projekcie. Im więcej wiemy i im później dokonujemy prognoz, tym są one wiarygodniejsze. Z kolei im częściej sprawdzają się nasze przewidywania, tym mniej niespodzianek i prowadzenie projektu staje się nudne.

Na koniec życzę Ci, Drogi Czytelniku, aby Twoje projekty stały się beznadziejniewidne.

Ważne zagadnienia do zapamiętania:

- Nie podejmuj się prowadzenia projektu bez sponsora.
- Projekt na pewno Cię zaskoczy.
- Im więcej wiesz o środowisku projektu, tym mniej niespodzianek napotkasz. Dlatego regularnie analizuj sytuację. Nigdy nie wiadomo, czy właśnie nie dowiedziałeś się czegoś istotnego.
- Zaplanuj zakres projektu, zanim odpowiesz na pytanie „Kiedy skończysz?” lub „Ile to będzie kosztować?“.

LITERATURA

A Guide to the Project Management Body of Knowledge
— PMBOK Guide® sixth edition, Project Management Institute, <https://www.pmi.org>.

Blog na stronie Octigo, <http://www.octigo.pl>.

K. O. Borchardt, *Szaman Morski*, Wydawnictwo Morskie, 1985.

F. Brooks, *The Mythical Man-Month*, Addison-Wesley, 1995.

H. Cheung, S. Mulvey, *Great miscalculations: The French railway error and 10 others*,
<http://www.bbc.com/news/magazine-27509559>.

Comparison of the Amundsen and Scott Expeditions,
http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_the_Amundsen_and_Scott_Expeditions.

R. Conniff, *Korporacyjne zwierzę*, Wydawnictwo Cis, 2006.

E. Derby, D. Larsen, *Agile Retrospectives, Making Good Teams Great*, Pragmatic Bookshelf, 2006.

E. Ellsberg, *Under the Red Sea Sun*, Open Road Media, 2014.

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI DLA POCZĄTKUJĄCYCH

IT Cortex, http://www.it-cortex.com/Examples_f.htm.

D. McCullough, *The Path Between the Seas: The Creation of the Panama Canal, 1870 – 1914*, Simon & Schuster, 1978.

North Korean hotel dubbed the 'worst building in the world' may finally be finished, „The Telegraph”, 2009,
<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/northkorea/6337040/North-Korean-hotel-dubbed-the-worst-building-in-the-world-may-finally-be-finished.html>.

Standish Group, Chaos Report, 2014.

P. Tetlock, *Expert Political Judgment*, Princeton University Press, 2009.

Wikipedia, <pl.wikipedia.org>.

Why Projects Fail?, blog pod adresem
http://calleam.com/WTPF/?page_id=2213.

E. Yourdon, *Marsz ku klęsce: poradnik dla projektanta systemów*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2007.



OCTIGO

pokaż mi , a zrozumieć

Najbardziej
praktyczne
szkolenia
z zarządzania

- **angażujące symulacje szkoleniowe:**

Massawa, Koloseum, Scrum Droid, Mayday Mayday i inne

- **6 światowych nagród**

Project Management Institute i International Simulation And Gaming Association

- **tysiące przeszkolonych pracowników z branż:**

IT, finansowej, BPO, motoryzacyjnej, telekomunikacyjnej, spożywczej, dystrybucyjnej, budowlanej

- **trenerzy to praktycy z certyfikatami**

PMP, PgMP, PMI-ACP, Scrum, Six Sigma Black Belt, PRINCE2

- **nowoczesne techniki:**

komputerowe symulatory, gry szkoleniowe, m-learning



Więcej informacji na:

www.octigo.pl

lub szkolenia@octigo.pl