

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ

SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE  
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

## Efektywne zarządzanie projektami. Wydanie III

Autorzy: Robert K. Wysocki, Rudd McGary

Tłumaczenie: Tomasz Rzychoń (przedmowa, rozdz 1-12, 15-21, dod. A, B), Michał Szolc (rozdz. 13-14)

ISBN: 83-7361-861-9

Tytuł oryginału: Effective Project Management:

Traditional, Adaptive, Extreme, Third Edition

Format: B5, stron: 536



### Poznaj nowoczesne metody zarządzania projektami

- Rozpoznaj prawidłowo potrzeby klienta i zdefiniuj zakres projektu
- Zaplanuj proces realizacji projektu uwzględniając wszystkie czynniki wpływające na niego
- Kontroluj prace projektowe wykorzystując modele i narzędzia informatyczne

Zmiany w gospodarce pociągają za sobą zmiany w sposobach zarządzania przedsiębiorstwami i organizacjami. Menedżerowie wyższych szczebli zmieniają sposób kierowania firmami, a kierownicy projektów – sposoby zarządzania projektami. Wiele narzędzi i metod, wykorzystywanych jeszcze całkiem niedawno, dziś okazuje się zbędnymi i przestarzałymi relikami. Nowe modele zespołów projektowych, udoskonalone metody weryfikowania projektów i coraz doskonalsze narzędzia informatyczne to tylko niektóre zagadnienia, jakie menedżerowie projektów muszą przyswoić, aby nadal sprawnie wykonywać swoją pracę.

Książka „Efektywne zarządzanie projektami. Wydanie III” przedstawia nowoczesne metody zarządzania projektami, wypracowane w ciągu kilku ostatnich lat i uwzględniające zmiany, jakie dokonały się na światowych rynkach i w gospodarce. Porównuje tradycyjne sposoby kierowania projektami z nowymi, nazywanymi ekstremalnym zarządzaniem projektami oraz adaptacyjnym zarządzaniem projektami. Opisuje techniki wdrażania nowych projektów i współczesnych narzędzi informatycznych.

- Zdefiniowanie projektu
- Wyznaczenie celu i zakresu projektu
- Tradycyjne zarządzanie projektami
- Prognozowanie czasu, alokacja zasobów i zestawienie wymagań projektu
- Harmonogramowanie projektu
- Budowanie zespołu projektowego
- Kontrola postępów prac projektowych
- Zamykanie projektu
- Metoda łańcucha krytycznego
- Adaptacyjna struktura projektu
- Zarządzanie portfelem projektów

Przekonaj się, jak nowoczesne metody zarządzania projektami mogą poprawić efektywność ich realizacji.

<b>Podziękowania .....</b>	<b>15</b>
<b>O autorach.....</b>	<b>17</b>
<b>Przedmowa .....</b>	<b>19</b>
<b>Wprowadzenie .....</b>	<b>21</b>
<b>Część I .....</b>	<b>45</b>
<hr/>	
<b>Rozdział 1. Czym jest projekt? .....</b>	<b>47</b>
Definicja projektu .....	47
Sekwencja działań .....	48
Niepowtarzalne działania .....	48
Złożone działania .....	48
Powiązane działania .....	49
Jeden cel .....	49
Określony czas realizacji .....	49
Bez przekraczania budżetu .....	50
Zgodnie z wymaganiami .....	50
Czym jest program? .....	50
Parametry projektu .....	51
Zakres .....	51
Jakość .....	52
Koszty .....	52
Czas .....	53
Zasoby .....	53
Trójkąt zakresu projektu .....	54
Zmiana zakresu projektu .....	55
Pułapka nadziei .....	55
Malejąca efektywność włożonej pracy .....	56
Zmiana cech projektu .....	56

Klasyfikacje projektów .....	57
Klasyfikacja według cech projektów .....	57
Klasyfikacja według typów projektów .....	59
Podsumowanie .....	60
Pytania do dyskusji .....	60

## **Rozdział 2. Czym jest tradycyjne zarządzanie projektami? .....61**

Zasady tradycyjnego zarządzania projektami .....	61
Definiowanie .....	62
Planowanie .....	63
Wykonanie planu .....	64
Kontrola .....	65
Zamykanie projektu .....	65
Cykl realizacji projektu w TPM .....	66
Etapy cyklu realizacji projektu w TPM .....	67
Poziomy tradycyjnego zarządzania projektami .....	73
Zarządzanie jakością .....	74
Model ciągłego zarządzania jakością (CQMM) .....	75
Model procesowego zarządzania jakością (PQMM) .....	76
Zarządzanie ryzykiem .....	77
Identyfikowanie ryzyka .....	79
Ocena ryzyka .....	79
Planowanie działań w zarządzaniu ryzykiem .....	80
Monitorowanie i kontrola ryzyka .....	80
Przykładowa ocena ryzyka .....	81
Zarządzanie zaopatrzeniem .....	83
Planowanie zaopatrzenia .....	84
Zapytanie ofertowe .....	85
Obsługa informacyjna adresatów zapytania ofertowego .....	86
Wybieranie najlepszej oferty .....	86
Zarządzanie kontraktem .....	87
Zamykanie kontraktu .....	88
Tradycyjne zarządzanie projektami a inne metodologie .....	88
Krzywa bólu .....	89
Podsumowanie .....	93
Pytania do dyskusji .....	93

## **Rozdział 3. Zakres projektu .....95**

Definiowanie projektu .....	95
Zarządzanie oczekiwaniami klienta .....	96
Odróżnianie potrzeb od zachcianek .....	97
Tworzenie warunków satysfakcji .....	97
Przeglądy postępów prac w punktach kontrolnych .....	101

Tworzenie statutu projektu .....	101
Z czego składa się statut projektu? .....	102
Załączniki do statutu projektu .....	111
Sesja planowania projektowego, czyli jak rozwijać statut projektu .....	113
Przedkładanie statutu projektu do akceptacji .....	114
Uczestnicy procesu zatwierdzania statutu .....	116
Kryteria akceptacji statutu projektu .....	117
Stan projektu po fazie akceptacji .....	117
Definicja projektu .....	118
Podsumowanie .....	119
Pytania do dyskusji .....	119

#### **Rozdział 4. Działania w ramach projektu ..... 121**

Struktura podziału pracy .....	121
Jak korzystać ze struktury podziału pracy? .....	123
Tworzenie struktury podziału pracy .....	125
Podejście z góry na dół .....	126
Podejście z dołu do góry .....	128
Struktura podziału pracy w małych projektach .....	129
Jak szybko tworzyć strukturę podziału pracy w dużych projektach? .....	130
Sześć kryteriów testowania kompletności struktury podziału pracy .....	130
Zaawansowanie wykonania działania i jego ukończenie muszą być mierzalne .....	131
Zdarzenie powodujące rozpoczęcie i zakończenie działania .....	132
Jasno zdefiniowany rezultat działania .....	132
Oszacowanie czasu i kosztu wykonania działania .....	132
Czas trwania działania nie może przekraczać akceptowanych limitów ....	133
Działania powinny być od siebie niezależne .....	133
Tworzenie struktury podziału pracy podczas sesji planowania .....	134
Podejścia do tworzenia struktury podziału pracy .....	135
Podejścia przedmiotowe .....	136
Podejścia czynnościowe .....	137
Podejścia organizacyjne .....	138
Prezentacja graficzna struktury podziału pracy .....	139
Podsumowanie .....	142
Pytania do dyskusji .....	143

#### **Rozdział 5. Prognozowanie czasu, zasobów, wymagań i kosztów projektu .. 145**

Szacowanie czasu trwania projektu .....	145
Ilość zasobów a czas trwania działania .....	148
Zmienność czasu trwania działania .....	149
Sześć metod prognozowania czasu trwania działania .....	150
Dokładność prognozy .....	154

Prognozowanie ilości potrzebnych zasobów .....	155
Ludzie jako zasoby .....	156
Struktura podziału zasobów .....	157
Prognozowanie czasu trwania działania jako funkcja dostępności zasobów ....	158
Obliczanie czasu trwania działania na podstawie czasu pracy i procentu jednego dnia pracy .....	158
Obliczanie procentu jednego dnia pracy na podstawie czasu trwania działania i czasu pracy .....	159
Obliczanie czasu pracy na podstawie czasu trwania działania i procentu jednego dnia pracy .....	159
Rozpisywanie profilu przypisania zasobów .....	159
Prognozowanie kosztów .....	160
Planowanie zasobów .....	160
Prognozowanie kosztów .....	161
Budżetowanie kosztów .....	162
Kontrola kosztów .....	162
Sesja planowania jako narzędzie prognozowania czasu trwania, kosztów i wymaganych zasobów .....	163
Definiowanie wymaganych zasobów .....	164
Definiowanie kosztów .....	165
Podsumowanie .....	165
Pytania do dyskusji .....	166

## **Rozdział 6. Diagram sieci projektu ..... 167**

Czym jest diagram sieci projektu? .....	167
Tworzenie kompletnego diagramu sieci projektu .....	168
Korzyści z tworzenia harmonogramu sieciowego .....	169
Budowanie diagramu sieci metodą diagramowania pierwszeństwa .....	171
Zależności .....	173
Ograniczenia .....	175
Zmienne opóźnione .....	179
Tworzenie wstępnego harmonogramu projektu .....	180
Analiza wstępnego diagramu sieci projektu .....	185
Skracanie harmonogramu .....	185
Rezerwa menedżerska .....	188
Tworzenie i analiza sieci podczas sesji wspólnego planowania projektowego .....	189
Podsumowanie .....	192
Pytania do dyskusji .....	192

## **Rozdział 7. Dostępność zasobów i koszty projektu a zmiany w harmonogramie ..... 193**

Problem dostępności zasobów .....	193
Poziomowanie zasobów .....	194
Akceptacja harmonogramu uwzględniającego poziom zasobów .....	197

Strategie poziomowania zasobów .....	197
Wykorzystywanie dostępnych zapasów czasu .....	198
Przesuwanie daty zakończenia projektu .....	198
Wyglądanie .....	199
Alternatywne metody tworzenia harmonogramu działań .....	199
Wpływ poziomowania zasobów na koszty projektu .....	201
Wdrażanie mikropoziomowego planowania projektowego .....	202
Pakiety robocze .....	203
Cel zastosowania pakietu roboczego .....	204
Format pakietu roboczego .....	205
Podsumowanie .....	208
Pytania do dyskusji .....	208

## **Rozdział 8. Wspólne sesje planowania projektowego: organizowanie i prowadzenie ..... 209**

Wspólne sesje planowania projektowego .....	209
Planowanie sesji .....	211
Uczestnicy .....	212
Warunki lokalowe .....	215
Wyposażenie .....	215
Plan sesji .....	215
Rezultaty .....	216
Propozycja projektu .....	217
Treść propozycji projektu .....	218
Podsumowanie .....	219
Pytania do dyskusji .....	219

## **Rozdział 9. Rekrutacja, organizowanie i zarządzanie zespołem projektowym ..... 221**

Menedżer projektu a kierownik liniowy .....	222
Projekty jako narzędzia motywacji i rozwoju umiejętności .....	223
Czynniki motywacyjne .....	224
Czynniki higieniczne .....	224
Rekrutacja zespołu projektowego .....	227
Menedżer projektu .....	228
Członkowie podstawowego zespołu projektowego .....	230
Członkowie zespołu zaangażowani na zlecenie .....	234
Organizowanie zespołu projektowego .....	238
Uprawnienia .....	238
Odpowiedzialność .....	238
Równoważenie zespołu .....	239
Jak uwolnić potencjał zespołu projektowego? .....	240
Plan rozwoju zespołu .....	241

Ustalanie zasad pracy w zespole .....	242
W jakich sytuacjach trzeba określić zasady pracy w zespole? .....	242
Pokonywanie problemów .....	243
Podejmowanie decyzji .....	245
Rozwiązywanie konfliktów .....	249
Budowanie konsensusu .....	250
Burza mózgów .....	251
Spotkania zespołu .....	252
Zarządzanie komunikacją w zespole .....	253
Czas przekazywania informacji, treść komunikatów i kanały dystrybucji informacji .....	253
Zarządzanie komunikacją poza zespołem .....	257
Podsumowanie .....	259
Pytania do dyskusji .....	260

## **Rozdział 10. Monitorowanie i kontrola postępów prac nad projektem ..... 261**

Kontrola a ryzyko .....	261
Działania regulujące .....	262
Wysoki poziom kontroli — niskie ryzyko .....	263
Niski poziom kontroli — wysokie ryzyko .....	264
Równoważenie systemu kontroli .....	264
Kontrola a jakość .....	265
System raportowania o postępach .....	265
Rodzaje raportów o stanie projektu .....	266
Aktualizowanie informacji .....	269
Częstotliwość raportowania .....	271
Odchylenia od planu .....	271
Stosowanie graficznych narzędzi raportowania .....	273
Diagramy Gantta .....	273
Trend odchyień od terminowej realizacji kamieni milowych (celów częściowych) .....	273
Kontrola harmonogramu i kosztów .....	278
Raport o stanie projektu, wykonany na bazie struktury podziału pracy .....	283
Stożek szczegółowości raportu .....	285
Menedżer działania .....	285
Menedżer projektu .....	285
Zarządzający .....	286
Spotkania monitorujące postępy prac .....	286
Kto powinien uczestniczyć w spotkaniach monitorujących? .....	286
W jakich porach organizować spotkania monitorujące? .....	287
Czemu służą spotkania monitorujące? .....	287
Zakres spotkań monitorujących .....	288
Zarządzanie zmianą .....	289

Zarządzanie eskalacją problemów .....	293
Strategie zapobiegania eskalacji problemów .....	294
Zespołowe zarządzanie problemami .....	295
Podsumowanie .....	296
Pytania do dyskusji .....	296

## **Rozdział 11. Zamykanie projektu ..... 299**

Etapy procesu zamykania projektu .....	299
Uzyskanie akceptacji rezultatów projektu przez klienta .....	300
Akceptacja nieformalna .....	300
Akceptacja formalna .....	300
Dostarczenie zamówionych elementów .....	301
Skompletowanie dokumentacji projektu .....	301
Audyt powdrożeniowy .....	303
Raport zamykający .....	305
Uzczczenie sukcesu .....	306
Podsumowanie .....	306
Pytania do dyskusji .....	307

## **Rozdział 12. Zarządzanie projektami metodą łańcucha krytycznego ..... 309**

Czym jest łańcuch krytyczny? .....	310
Odchylenia czasu trwania: naturalne i specjalne .....	310
Statystyczne uzasadnienie metody łańcucha krytycznego .....	311
Podejście do zarządzania projektami od strony łańcucha krytycznego .....	313
Etap 1. Tworzenie harmonogramu terminów najwcześniejszych .....	314
Etap 2. Przekształcanie harmonogramu terminów najwcześniejszych w harmonogram terminów najpóźniejszych .....	314
Etap 3. Rozwiązywanie konfliktu zasobów .....	315
Bufory .....	316
Czym są bufory? .....	316
Rodzaje buforów .....	316
Jak używamy buforów? .....	317
Zarządzanie buforami .....	318
Historia zarządzania projektami metodą łańcucha krytycznego .....	321
Podsumowanie .....	322
Pytania do dyskusji .....	322

## **Część II**

## **323**

### **Rozdział 13. Adaptacyjna struktura projektu — wprowadzenie ..... 325**

Definicja APF .....	327
Ogólne spojrzenie na APF .....	328
Zakres wersji .....	328
Plan cyklu .....	331
Budowa cyklu .....	332



Punkt kontrolny klienta .....	333
Przegląd rezultatów wersji .....	334
Najważniejsze wartości APF .....	335
Orientacja na klienta .....	335
Współdział klienta .....	336
Informacja o efektach prac — wcześniej i często .....	336
Ciągłe pytania i introspekcja .....	337
Osiąganie rezultatów poprzez ciągłe zmiany .....	337
Planowanie tylko najbliższej przyszłości .....	337
Podsumowanie .....	338
Pytania do dyskusji .....	338

## **Rozdział 14. Zakres wersji ..... 339**

Definiowanie zakresu wersji projektu .....	340
Tworzenie warunków satysfakcji .....	341
Tworzenie statutu projektu .....	343
Ramy czasowe i budżet .....	345
Planowanie zakresu wersji .....	346
Tworzenie średniopoziomowej struktury podziału pracy .....	347
Kryteria szeregowania celów cząstkowych projektu (funkcjonalności) ....	347
Ustalanie priorytetów .....	349
Ustalanie priorytetów w trójkącie zakresu projektu .....	350
Określenie liczby i czasów trwania cykli .....	353
Przypisywanie funkcjonalności do cykli .....	354
Opis celów cząstkowych każdego cyklu .....	354
Podsumowanie .....	355
Pytania do dyskusji .....	355

## **Rozdział 15. Plan cyklu ..... 357**

Niskopoziomowa struktura podziału pracy w cyklu .....	359
Mikrozarządzanie projektem w APF .....	360
Prognozowanie czasów trwania zadań .....	361
Prognozowanie wymaganych zasobów .....	362
Wpisywanie wymaganych zasobów do struktury podziału pracy .....	363
Identyfikowanie zapotrzebowania na unikalne zasoby .....	363
Określanie kolejności zadań .....	364
Podsumowanie .....	364
Pytania do dyskusji .....	365

## **Rozdział 16. Budowa cyklu ..... 367**

Tworzenie mikropoziomowego harmonogramu i przypisywanie zasobów do zadań .....	368
Tworzenie pakietów roboczych .....	372
Wykonywanie planu .....	373

Monitorowanie i dostosowywanie harmonogramu budowy cyklu .....	374
Bank zakresów .....	374
Rejestr problemów .....	375
Zhierarchizowana macierz zakresu .....	376
Spotkania monitorujące .....	377
Raporty o stanie projektu .....	377
Podsumowanie .....	378
Pytania do dyskusji .....	378

## **Rozdział 17. Punkt kontrolny klienta ..... 379**

Jakich informacji potrzebujemy w punkcie kontrolnym klienta? .....	380
Porównanie funkcji planowanej z faktycznie zrealizowaną .....	381
Bank zakresu .....	381
O co pytamy w punkcie kontrolnym klienta? .....	381
Co zawierał plan? .....	381
Co faktycznie zrobiliśmy? .....	382
Czy zakres wersji wciąż jest wiążący? .....	382
Czy zespół pracował zgodnie z oczekiwaniami? .....	383
Czego się nauczyliśmy? .....	383
Jak ulepszymy następny cykl? .....	383
Zaktualizowana lista celów cząstkowych (funkcjonalności) .....	384
Na nowo uszeregowana lista funkcjonalności .....	384
Czas trwania następnego cyklu .....	384
Podsumowanie .....	385
Pytania do dyskusji .....	385

## **Rozdział 18. Przegląd rezultatów wersji ..... 387**

Ocena osiągniętych korzyści biznesowych .....	388
Wnioski, które będą użyteczne w następnej wersji .....	389
Wnioski użyteczne w doskonaleniu APF .....	389
Podsumowanie .....	389
Pytania do dyskusji .....	389

## **Rozdział 19. Odmiany APF ..... 391**

Cykl sprawdzania koncepcji .....	392
Rewidowanie planu wersji .....	393
Ekstremalne zarządzanie projektami .....	393
Definicja projektu ekstremalnego .....	394
Ogólnie o ekstremalnym zarządzaniu projektami .....	395
TPM, APF i xPM — porównanie .....	408
Podsumowanie .....	409
Pytania do dyskusji .....	410

**Rozdział 20. Zarządzanie portfelem projektów .....415**

Wprowadzenie do zarządzania portfelem projektów .....	416
Konceptje zarządzania portfelem .....	416
Główne etapy zarządzania portfelem projektów .....	418
Tworzenie strategii portfela .....	420
Model zgodności strategicznej .....	421
Macierz BCG (macierz produktów/usług) .....	423
Macierz dystrybucji projektów .....	425
Model wzrostu i przetrwania .....	427
Kategorie inwestycyjne projektów .....	427
Który model wybrać? .....	428
Ocena zgodności projektu ze strategią portfela .....	428
Hierarchizacja projektu i przyznanie funduszy .....	429
Wymuszony ranking .....	430
Q-sort .....	431
Niezbędne, ważne, przydatne .....	431
Kryteria ważne .....	432
Model porównywania parami .....	434
Ryzyko-korzyści .....	435
Budowanie zrównoważonego portfela, złożonego z uszeregowanych projektów .....	436
Równoważenie portfela .....	437
Model zgodności strategicznej i kryteria ważne .....	438
Macierz dystrybucji projektów i wymuszony ranking .....	440
Model selekcji Grahama-Englunda, kategorie inwestycyjne projektów i macierz ryzyko-korzyści .....	442
Równoważenie portfela przez częściowe finansowanie i niepełne obsadzanie projektów .....	446
Zarządzanie aktywnymi projektami .....	446
Stan projektu .....	447
Raportowanie o stanie portfela .....	448
Zamykanie projektów w portfelu .....	453
Osiągnięcie korzyści biznesowych projektu .....	454
Czego nauczyliśmy się podczas realizacji projektu? .....	454
Przygotowanie projektu do zgłoszenia go do portfela .....	455
Statut projektu dostosowany do potrzeb zarządzania portfelem .....	456
Dwuetapowe składanie propozycji projektu .....	459
Przedkładanie całej propozycji projektu za jednym razem .....	459
Podsumowanie .....	460
Pytania do dyskusji .....	461

<b>Rozdział 21. Biuro wsparcia projektów .....</b>	<b>463</b>
Przesłanki tworzenia biur zarządzania projektami .....	464
Czym jest biuro wsparcia projektów? .....	465
Jednostka organizacyjna utworzona na stałe albo na określony czas .....	466
Portfel usług świadczonych przez PSO .....	466
Określony portfel projektów .....	467
Nazewnictwo biur wsparcia projektów .....	468
Definiowanie misji biura wsparcia projektów .....	469
Formułowanie celów PSO .....	470
Funkcje PSO .....	470
Wspieranie projektów .....	471
Konsultacje i doradztwo .....	471
Tworzenie metod i standardów .....	472
Narzędzia informatyczne .....	473
Szkolenie .....	474
Doradztwo w zarządzaniu zasobami niezbędnymi do realizacji projektów .....	475
Struktura organizacyjna PSO .....	476
Wirtualne i rzeczywiste biura wsparcia projektów .....	476
Biura proaktywne i reaktywne .....	476
Biuro powołane na czas określony i na stałe .....	476
Program i projekt .....	477
Biuro korporacyjne i funkcjonalne .....	477
Biura centralne i regionalne .....	477
Miejsce PSO w organizacji .....	477
Jak zorientować się, że PSO jest nam potrzebne? .....	479
Raport Standish Group .....	479
Sygnały wskazujące, że PSO jest organizacji potrzebne .....	480
Tworzenie PSO .....	482
Etapy wzrostu PSO .....	482
Planowanie PSO .....	484
Trudności związane z tworzeniem PSO .....	495
Szybkość i cierpliwość .....	496
Wdrażanie PSO metodą z dołu do góry .....	496
Myślenie systemowe .....	496
Systemy na poziomie całej organizacji .....	496
Zarządzanie wiedzą .....	497
Uczenie się .....	497
Otwarta komunikacja .....	497
Podsumowanie .....	497
Pytania do dyskusji .....	498

<b>Epilog</b>	<b>Podsumowanie i wnioski .....</b>	<b>499</b>
	Komentarz Boba Wysockiego .....	499
	Komentarz Rudda McGary'ego .....	500
<b>Dodatki</b>		<b>503</b>
<b>Dodatek</b>	<b>Bibliografia .....</b>	<b>505</b>
	Tradycyjne zarządzanie projektami .....	506
	Adaptacyjna struktura projektu .....	514
	Ekstremalne zarządzanie projektami .....	515
	Zarządzanie projektami w całej organizacji .....	516
	<b>Skorowidz .....</b>	<b>517</b>

# Czym jest projekt?

*Sprawy nie zawsze są takie, jakimi się wydają.*

Fedrus, rzymski pisarz, autor bajek i mitów

## Definicja projektu

**A**by zacząć mówić o projektach, musimy mieć punkt odniesienia. Zbyt często ludzie nazywają swoje zadania „projektami”. Projekt można ściśle zdefiniować. Jeżeli zestaw zadań lub prac do wykonania nie spełnia tej definicji, wtedy nie możemy mówić o projekcie. Jeżeli chcemy korzystać z omawianych w tej książce technik, najpierw zdefiniujemy projekt.

**Projekt** to sekwencja niepowtarzalnych, złożonych i związanych ze sobą zadań, mających wspólny cel, przeznaczonych do wykonania w określonym terminie bez przekraczania ustalonego budżetu, zgodnie z założonymi wymaganiami.

### Czego dowiesz się z tego rozdziału?

Po przeczytaniu rozdziału będziesz potrafił:

- ◆ Zdefiniować projekt.
- ◆ Określić cechy projektu.
- ◆ Odróżnić projekt od programu, działania i zadania.
- ◆ Zinterpretować trzy parametry definiujące wymagania projektu.
- ◆ Klasyfikować projekty zgodnie z przyjętymi w tej książce zasadami.
- ◆ Zdefiniować terminy, takie jak zmiana zakresu projektu, pułapka nadziei, malejąca efektywność włożonej pracy i zmiany cech projektu.

Definicja zamieszczona przed ramką składa się z kilku części. Prześledźmy każdą z nich, aby zdobyć wszechstronny pogląd o tym, czym jest projekt.

## Sekwencja działań

Projekt składa się z wielu działań, które muszą być wykonane w określonej kolejności lub inaczej *sekwencji*. Działanie to zdefiniowana część pracy.

## ODWOŁANIE

■ Tę nieformalną definicję działania rozwiniemy w rozdziale 4.

Sekwencja działań zależy od wymagań technicznych, a nie od prerogatyw menedżerów. Aby określić właściwą kolejność, najlepiej jest myśleć w kategoriach nakładów i rezultatów.

- × Jakie nakłady są potrzebne w celu rozpoczęcia działania?
- × Jakie rezultaty otrzymamy w wyniku wykonania działania?

Rezultat jednego lub więcej działań staje się często nakładem w kolejnych działaniach lub zestawach działań.

Należy unikać określania sekwencji na podstawie dostępnych zasobów lub za pomocą stwierdzeń typu „Pete zacznie pracować nad działaniem B, gdy tylko wykona działanie A”. Takie podejście zakłada sztuczną relację między działaniami. Co się stanie, jeżeli Pete będzie niedostępny? Nie chodzi o to, żeby w fazie tworzenia harmonogramu ignorować problem ograniczenia zasobów, ale o to, że decyzje, kiedy wykorzystać jakie zasoby, podejmuje się później, w trakcie planowania poszczególnych działań.

## Niepowtarzalne działania

Działania w ramach projektu są *niepowtarzalne*. Projekt nigdy wcześniej nie istniał i nigdy się nie powtórzy w takich samych warunkach. Nawet jeżeli postanowimy zrealizować ten sam projekt jeszcze raz, będziemy musieli podejmować działania w odmiennych sytuacjach. Najczęściej przyczyny różnic są poza kontrolą — ktoś się spóźnia, ktoś inny jest chory lub wysiada zasilanie. Choć takie zdarzenia mogą mieć miejsce rzadko, nigdy nie wiemy, kiedy zaistnieją, z jakim natężeniem i jaki będą miały wpływ na harmonogram projektu. Menedżer projektu nie może ignorować takich zdarzeń.

## Złożone działania

Proste działania to np. koszenie trawy, malowanie domu, mycie samochodu czy ładowanie ciężarówki. Działania, które składają się na projekt, są *złożone*. Do takich działań należy np. zaprojektowanie intuicyjnego interfejsu użytkownika do systemu aplikacji.

## Powiązane działania

Dla każdej pary działań projektu zachodzą między nimi logiczne lub techniczne relacje. Sekwencja działań wynika z ich wcześniejszego uporządkowania na podstawie tych relacji. Uważamy je za *powiązane*, ponieważ rezultat jednego działania jest nakładem kolejnego, np. musimy zaprojektować program, zanim będziemy go dostosowywać do szczegółowych wymagań.

W projekcie może zająć potrzeba wykonania zestawu niepowiązanych ze sobą działań, np. pomalowania poszczególnych pomieszczeń w domu. Z pewnymi wyjątkami, pomieszczenia można pomalować w dowolnej kolejności, gdyż nie będzie to kolidowało z założonym efektem końcowym. Zadanie zostanie wykonane, gdy wszystkie pomieszczenia zostaną pomalowane. Malowanie domu jest zestawem działań, jednak nie mieści się w naszej definicji projektu.

## Jeden cel

Projekty muszą mieć jeden, konkretny cel ogólny, np. zaprojektowanie miejskiego placu zabaw dla dzieci z rodzin potrzebujących pomocy socjalnej<sup>1</sup>. Projekty bardzo duże lub złożone mogą być podzielone na *podprojekty*, z których każdy spełnia definicję projektu. Taki podział pozwala poprawiać zarządzanie i kontrolę projektu, np. praca nad podprojektami może zostać rozdzielona na poszczególne departamenty, oddziały lub obszary geograficzne. Ten nieco sztuczny podział złożonych projektów na podprojekty upraszcza tworzenie harmonogramów i eliminuje straty czasu, który byłby potrzebny na komunikację między departamentami. Wada polega na tym, że podprojekty są wzajemnie współzależne. W ten sposób projekt staje się bardziej złożony i rosną potrzeby komunikacyjne.

## Określony czas realizacji

Projekty mają określone *daty ukończenia*. Te daty mogą być narzucane przez zarządzających lub podmioty poza firmą, np. przez klientów lub agencję rządową. Termin ukończenia jest poza kontrolą zespołu projektowego. Po dacie ukończenia projekt uznaje się za zamknięty bez względu na to, czy rezultaty zostały osiągnięte, czy nie.

---

<sup>1</sup> W języku angielskim w dziedzinie zarządzania projektami stosuje się dwa różne terminy dla określenia celu: *goal* oraz *objective*. *Goal* to „cel ogólny” i zarazem nadrzędny. Jest określany poprzez zwięzłe i rzeczowe wyrażenia, dlatego do pewnego stopnia można go porównać z pojęciem misji firmy (jest ona wyrazem dążenia firmy do realizacji określonych postulatów — choć wyrażona w sposób ogólny, jest zwięzła i jasna). *Objectives* to „cele kierunkowe”, których realizacja przyczyni się do realizacji celu ogólnego — zarówno krótko- jak i długoterminowe. Dla przykładu celem ogólnym może być wygranie wojny, natomiast celami kierunkowymi przejęcie kontroli na liniach komunikacyjnych, sabotowanie produkcji i rozkodowywanie tajnych informacji wroga — *przyj. red.*



## Bez przekraczania budżetu

Projekty mają określone *limity zasobów*. Chodzi o maksymalną liczbę zaangażowanych osób, czas pracy urzędzeń, zasoby finansowe i inne zasoby, które planuje się przeznaczyć do realizacji projektu. Zarządzający najczęściej mogą te limity dostosowywać do bieżących potrzeb projektu, jednak dla menedżera projektu limity są sztywne. Załóżmy, że w danym czasie w firmie pracuje tylko jeden projektant stron internetowych. Wielkość zasobu, dostępna dla menedżera projektu, jest więc stała. Zmienić wielkość zasobów mogą zarządzający firmą, lecz menedżer projektu nie może pozwolić sobie na ten luksus.

## ODWOŁANIE

■ **O limitach zasobów powiemy więcej w rozdziale 7.**

## Zgodnie z wymaganiami

Klient lub beneficjent końcowy projektu oczekuje od wykonawcy sprawności działania i wysokiej jakości wykonania. Te oczekiwania mogą być narzucone z góry (np. ustalenie daty ukończenia projektu) lub uzgadniane z klientem (np. dostarczanie cotygodniowych raportów o sprzedaży).

Mimo że menedżer projektu nie ma wpływu na wymagania projektu, w praktyce może doprowadzać do zmian założonych warunków, np. podczas określania wymagań klient mógł nie mieć wystarczającej ilości informacji na jakiś temat lub w otoczeniu projektu mogły zajść znaczące zmiany (ryzyko takich zmian jest tym większe, im dłuższy jest czas realizacji projektu). Nierealnym byłoby oczekiwanie, że wymagania pozostaną niezmienione od początku do końca cyklu realizacji projektu. Wymagania systemów mogą i będą się zmieniać. Zarządzanie zmianą to kolejne wyzwanie dla menedżera projektu.

## ODWOŁANIE

■ **W rozdziale 10. pokażemy Ci, jak skutecznie zarządzać projektem, kiedy zmieniają się wymagania klienta.**

## Czym jest program?

---

*Program* jest zbiorem projektów. Projekty w programie muszą być realizowane w określonej kolejności. Jest to warunek ukończenia programu. Programy obejmują wiele projektów, dlatego ich zakres jest szerszy niż w przypadku pojedynczych projektów, np. rząd Stanów Zjednoczonych realizuje program kosmiczny, który obejmuje kilkanaście dużych projektów, takich jak projekt

Challengera<sup>2</sup>. Wykonawca budowlany może realizować określony w kontrakcie program budowy parku przemysłowo-technologicznego, zlecając poszczególne projekty podwykonawcom.

W przeciwieństwie do projektów, w programach realizowanych jest wiele celów. W programie kosmicznym NASA podczas każdej misji kosmicznej jest prowadzonych kilka lub kilkanaście projektów badawczo-naukowych. Choć wszystkie eksperymenty są prowadzone na pokładzie jednego promu czy stacji orbitalnej, są one od siebie całkowicie niezależne. Wszystkie razem tworzą program.

## Parametry projektu

W każdym projekcie wymagania definiowane są przez pięć parametrów:

- × zakres,
- × jakość,
- × koszty,
- × czas,
- × zasoby.

Te parametry są wzajemnie współzależne — zmiana jednego może pociągać za sobą zmianę pozostałych, przywracając tym samym projektowi równowagę. W tym kontekście zestaw powyższych pięciu parametrów tworzy system, który musi pozostawać w równowadze, by zrównoważony był cały projekt. Wymienione parametry w dużym stopniu decydują o sukcesie lub porażce projektu, dlatego omówimy każdy z nich osobno.

## Zakres

*Zakres* projektu to dokument określający jego granice. Zakres projektu definiuje nie tylko to, co zostanie zrobione, ale także to, co nie zostanie wykonane. W branży IT zakres projektu bywa nazywany *specyfikacją funkcjonalną*. Z kolei inżynierowie mówią najczęściej o *zakresie prac*. W obiegu są też inne nazwy, jak: dokument porozumienia, oświadczenie o zakresie projektu, dokument inicjacji projektu czy formularz projektu. Bez względu na swoją nazwę,

---

<sup>2</sup> O katastrofie Challengera rozpisywali się dziennikarze i wypowiadali członkowie komisji śledczej, powołanej w celu wykrycia przyczyn wypadku. Wiele pytań pozostało bez odpowiedzi. Kto tak naprawdę był odpowiedzialny za porażkę projektu? Dlaczego nikt nie zareagował na wczesne sygnały ostrzegawcze? Dlaczego zawiódł sprawdzony system kontroli NASA? Czy w tym przypadku zwyciężyła biurokracja? Odpowiedzi na te i inne pytania znajdziesz w pełnym studium przypadku projektu Challengera, omówionym w książce *Zarządzanie projektami. Studium przypadków*, napisanej przez prof. Harolda Kerznera (Onepress, Gliwice 2005) — *przyp. tłum.*

ten dokument jest podstawą określania dalszych prac w projekcie. Dlatego bardzo ważne jest właściwe określenie zakresu. W rozdziale 3. powiemy, w jaki sposób prawidłowo określony zakres projektu warunkuje satysfakcję klienta.

Już na początku projektu trzeba obrać właściwą drogę, a potem trzymać kurs. Nie twierdzimy, że zakres projektu jest niezmienny. Nie wiadomo, jak i kiedy, ale w trakcie realizacji zakres projektu na pewno się zmieni. Wykrycie tych zmian i zdecydowanie, jak dostosować do nich działania w projekcie to bodaj najpoważniejsze wyzwanie menedżera projektu.

## ODWOŁANIE

**Zakres projektu przybliżymy w rozdziale 3., a zarządzanie zakresem projektu zostanie omówione w rozdziale 10., w podrozdziale „Zarządzanie zmianą”.**

## Jakość

W każdym projekcie możemy mówić o dwóch kategoriach jakości:

- × Pierwszą jest *jakość produktu*. Chodzi tu o jakość rezultatów, dostarczanych w wyniku realizacji projektu. Aby zapewnić jakość produktu na wymaganym poziomie, polecamy tradycyjne narzędzia kontroli jakości, omówione w rozdziale 2.
- × Drugą jest *jakość procesu* zarządzania projektem. Oznacza to konieczność nieustannej kontroli jakości zarządzania i znajdowania sposobów jej usprawnienia. Odpowiednia jakość procesu jest więc efektem jej ciągłego doskonalenia i skutecznego nią zarządzania. Ten problem omawiamy w rozdziale 5.

Dobry program zarządzania jakością pozwala monitorować postępy prac nad projektem. W ten sposób można w dowolnej chwili ustalić, czy projekt jest dobrą inwestycją. Korzysta na tym nie tylko klient, ale także wykonawca, który może wykorzystywać swoje zasoby bardziej efektywnie, ograniczając marnotrawstwo i liczbę poprawek w projekcie. Zarządzanie jakością nie dopuszcza kompromisów. W zamian zwiększa prawdopodobieństwo sukcesu, rozumianego jako ukończenie projektu i dostarczenie klientowi satysfakcji.

## Koszty

Koszt wyrażony w jednostkach pieniężnych to kolejna zmienna, definiująca projekt. Koszty są określone w formie budżetu projektu. Koszty są szczególnie ważne, gdy rezultatem projektu jest osiągnięcie przychodów ze sprzedaży (kierowanej do klientów zewnętrznych lub wewnętrznych).

Koszty są bardzo ważnym zagadnieniem od początku do końca cyklu realizacji projektu. Pierwszy problem pojawia się już na początku, zanim zostanie określony formalnie zakres projektu. Często klient szacuje wówczas wydatki

jakich jego zdaniem wymagać będzie projekt. W zależności od stopnia wiedzy i nastawienia klienta, podana kwota może być bliska rzeczywistości kosztowi projektu lub bardzo daleka od niego. Konsultanci często mają do czynienia z sytuacjami, w których klient wyraźnie określa górną granicę budżetu. W takim przypadku dostosowuje się zakres projektu tak by nie przekroczyć narzuconych limitów. W bardziej formalnych sytuacjach menedżer projektu przedstawia klientowi propozycję całkowitego kosztu projektu. Nawet jeżeli menedżer projektu przedstawia tylko wstępną propozycję, klient może na tej podstawie podjąć decyzję o rozpoczęciu lub zaniechaniu projektu.

## Czas

Klient określa ramy czasowe, w tym termin ukończenia projektu. Do pewnego stopnia koszty i czas są ze sobą powiązane. Czas realizacji projektu można skrócić, lecz w ten sposób zwykle rosną koszty.

Czas jest bardzo ciekawym rodzajem zasobu. Nie można go zmagazynować. Jest zużywany bez względu na to, jak go wykorzystujemy. Celem menedżera projektu jest możliwie najbardziej efektywne i produktywne zagospodarowanie czasu, przeznaczonego na projekt. Przyszły czas (czyli ten, który dopiero nastąpi) może być rozdzielany wewnątrz projektu lub pomiędzy projektami. Od chwili rozpoczęcia projektu celem staje się wykonanie pracy w założonym harmonogramie. Dobry menedżer projektu wie o tym i zazdrośnie strzeże zapasów przyszłego czasu.

## ODWOŁANIE

**To zagadnienie omówimy szczegółowo w rozdziałach 5., 7. (tu powiemy więcej o tworzeniu harmonogramów) i 9.**

## Zasoby

Zasoby w naukach ekonomicznych zazwyczaj ujmuje się w następujące grupy:

- × Zasoby kapitałowe — chodzi o wszelki fizyczny kapitał produkcyjny, np. nieruchomości, sprzęt produkcyjny, wyposażenie ogólne, środki transportu, surowce, materiały, półprodukty itp.
- × Zasoby ludzkie.
- × Zasoby technologiczne — chodzi o konkretną wiedzę, która jest dostępna zazwyczaj w postaci licencji, patentów, know-how itp.
- × Zasoby informacyjne — chodzi o zbiory informacji, które wykorzystuje w procesie decyzyjnym.

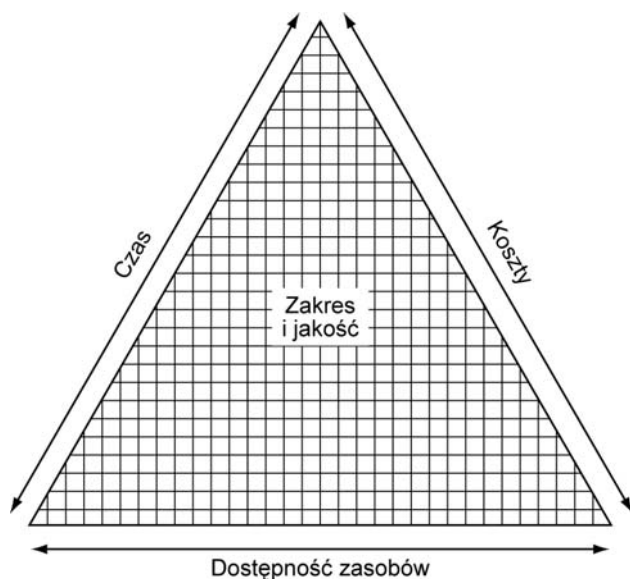
Zasoby te są ograniczone w swej ilości, ich wykorzystanie może zostać zaplanowane, a w razie potrzeby, można je pozyskać z zewnątrz. Zasoby te ulegają zużyciu w różnym stopniu — jedne są bardziej trwałe od innych. W każdym

przypadku są podstawą tworzenia harmonogramu działań w projekcie i jego prawidłowego wykonania.

W przypadku projektów dotyczących rozwijania systemów kluczowym zasobem są ludzie. W takich projektach bardzo ważna jest też dostępność mocy obliczeniowej komputerów (przede wszystkim w fazie testowania). Zbyt długi czas przetwarzania danych często jest nie lada wyzwaniem dla menedżera projektu, usiłującego nakreślić harmonogram, mieszczący się w narzuconych ramach czasowych.

## Trójkąt zakresu projektu

Projekty są dynamicznymi systemami, które trzeba równoważyć. Udowodnimy Ci, że nie jest to łatwe zadanie! Rysunek 1.1 ilustruje tę dynamikę.



**Rysunek 1.1.** Trójkąt zakresu projektu

Obszar wewnątrz trójkąta reprezentuje zakres i jakość projektu. Linie opisane jako czas, koszty i dostępność zasobów wyznaczają granice tego obszaru. Czas oznacza tu okres realizacji projektu. Koszt to całkowity budżet projektu, określony w jednostkach pieniężnych. Natomiast dostępność zasobów oznacza wszystkie zasoby, które są używane podczas realizacji projektu.

## UWAGA

**Księgowy powie Ci, że wszystko można sprowadzić do jednostek pieniężnych. To prawda, jednak menedżer projektu musi kontrolować nie tylko koszty, lecz także czas i zasoby.**

W planie projektu określone są: czas, koszty i dostępność zasobów, wymaganych do zrealizowania zakresu projektu przy zachowaniu odpowiedniej jakości. Inaczej mówiąc, projekt znajduje się w równowadze w momencie zakończenia fazy planowania, kiedy zatwierdza się budżet i przeznacza odpowiednie zasoby. Jednakże nie potrwa to długo. Zmiany są nieuchronne.

Parząc na trójkąt zakresu projektu, łatwiej wyobrazić sobie możliwe zmiany, jakie mogą zajść w trakcie realizacji projektu. Trójkąt jest ilustracją systemu w stanie równowagi, zanim zostaną rozpoczęte prace nad projektem. Boki trójkąta są wystarczająco długie, by objąć cały obszar symbolizujący „zakres i jakość”. Jednak wkrótce po rozpoczęciu prac trójkąt przestaje być równoboczny. W każdej chwili może zadzwonić klient i dodać wymagania, które nie były brane pod uwagę w fazie planowania. Zmiany mogą ulec uwarunkowania rynkowe i być może trzeba będzie skrócić czas trwania projektu. Może się także zdarzyć, że któryś z kluczowych dla zespołu projektowego pracowników odejdzie z firmy. Każda z takich zmian wytrąca system z równowagi.

Menedżer projektu kontroluje wykorzystanie zasobów i wykonanie harmonogramów. Z kolei zarządzający firmą kontrolują koszty i zapewniają potrzebne zasoby. Klient kontroluje zakres projektu, jakość i terminy osiągania rezultatów projektu. Te trzy zakresy kontroli wyznaczają obszar odpowiedzialności menedżera, który musi przewidywać zmiany narzucanych parametrów i przystosowywać się do nich. Wrócimy do tego problemu w rozdziale 10.

## Zmiana zakresu projektu

Zmiana zakresu projektu to każda zmiana w projekcie, wprowadzona po rozpoczęciu realizacji. Zmiany występują zawsze. Oczekiwanie, że zmiany nie nastąpią, byłoby nierealne. Przyczyny zmian są różne i większości z nich nie przewidzi nawet najbardziej dalekowzroczny klient ani menedżer projektu. Uwarunkowania rynkowe są zmienne. Konkurenci mogą wprowadzać nowe wersje produktów lub zapowiadać taki zamiar. W takim przypadku zarządzający firmą mogą uznać za konieczne wprowadzenie nowego produktu przed konkurentami.

Twoim zadaniem jako menedżera projektu jest dostosowanie się do tych zmian. Trudna to praca, ale nikt inny jej nie wykona! Bez względu na to, jak zmieni się zakres, musisz znaleźć sposób, by mimo przeciwności zrealizować projekt.

## Pułapka nadziei

Z *pułapką nadziei* mamy do czynienia, gdy jeden z członków zespołu projektowego ma opóźnienia w stosunku do harmonogramu i ukrywa ten fakt, licząc na to, że nadrobi zaległości, zanim upłynie termin składania następnego

raportu. Stanowi to dla menedżera projektu poważny problem. Nie sposób zarządzać złożonym projektem, nie powierzając dużej części pracy innym członkom zespołu projektowego i menedżerom poszczególnych działań. Nikt nie chce przynosić przełożonemu złych wieści; każdy woli zapewnić, że wszystko jest pod kontrolą, choć faktycznie nie jest. Takim spóźnialskim kieruje nadzieja, że uda mu się zdążyć na czas i ukryć bieżące niedociągnięcia. Menedżer projektu musi umieć ocenić, czy otrzymany od członka zespołu raport o stanie projektu jest rzetelny. Nie oznacza to, że musi sprawdzać każdy szczegół każdego raportu. W tym przypadku sprawdzają się kontrole wyrwykowe.

## Malejąca efektywność włożonej pracy

O *malejącej efektywności włożonej pracy* mówimy, gdy członek zespołu, choć pracuje w pocie czoła, nie robi żadnych lub prawie żadnych postępów. Każdy z nas zapewne zetknął się z projektami, które ciągle były ukończone w 95%, bez względu na ilość włożonej pracy. Z cotygodniowych raportów o stanie projektu wynikało, że robione są postępy, jednak ilość pracy, pozostałej do wykonania, wcale nie malała proporcjonalnie. Jedyne co może zrobić menedżer projektu, oprócz kontroli wyrwykowych, to zwiększyć częstotliwość raportów od tych członków zespołu, co do których istnieje podejrzenie, że efektywność ich pracy zmalała.

## Zmiana cech projektu

*Zmiana cech* projektu jest zjawiskiem zbliżonym do zmiany zakresu. Zdarza się, że członek zespołu z własnej woli postanawia dodać jakieś cechy i funkcje do zdefiniowanych już rezultatów projektu, będąc przekonanym, że klient będzie z tego zadowolony. Problem w tym, że klient z jakiegoś powodu nie określił tych cech w wymaganiach. Jeżeli członek zespołu ma silne przeczucie, że wprowadzenie nowych cech jest potrzebne, trzeba zastosować formalną procedurę, taką jak przy wprowadzaniu do projektu innych zmian.

## ODWOŁANIE

**Proces zarządzania zmianą jest omówiony w rozdziale 10.**

Omówmy problem zmian cech projektu na przykładzie. Załóżmy, że programista jest zajęty kodowaniem konkretnego modułu w systemie. Nagle wpada na pomysł, że klient mógłby chcieć dodać jeszcze jedną opcję. W dokumencie definiującym wymagania systemu nie ma słowa o takiej opcji. Jednak jej wprowadzenie wydaje się tak oczywiste, że programista postanawia zrobić to natychmiast, omijając długotrwałą procedurę wprowadzania zmian.

Choć takie działanie może wydawać się całkiem niewinne, powoduje poważne konsekwencje. Po pierwsze, nowa cecha nie jest testowana, ponieważ nie uwzględniono jej w dokumencie określającym wymagania systemu, w doku-

mentacji systemu, w dokumentacji użytkownika ani w programie szkolenia użytkownika. Co się stanie, jeżeli z nową opcją będzie coś nie tak? Skąd inny programista ma wiedzieć, co zrobić w takiej sytuacji? Co się stanie, jeżeli użytkownik odkryje opcję i poprosi o jej modyfikację? To są konsekwencje pozornie niewinnego ruchu. Dlatego wszystkie zmiany cech projektu trzeba zgłaszać i poddawać formalnej procedurze. Zmiany mogą wejść w życie tylko pod warunkiem uwzględnienia ich w planie projektu i innych działaniach w ramach projektu.

## Klasyfikacje projektów

W tym podrozdziale scharakteryzujemy projekty według różnych kryteriów. Dopiero po przyporządkowaniu projektu do danej kategorii można określić, które części wybranych metodologii zarządzania projektami najlepiej do niego pasują. W praktyce decyzja o wyborze elementów metodologii należy do menedżera projektu.

### Klasyfikacja według cech projektów

Ta klasyfikacja jest powszechnie stosowana w wielu organizacjach. Przy podziale projektów brane są pod uwagę następujące cechy:

- × Ryzyko — określamy poziom ryzyka (wysokie, średnie, niskie).
- × Wartość ekonomiczna projektu — określamy odpowiedni jej poziom (wysoki, średni, niski).
- × Czas realizacji — ustalamy kategorie (np. czas realizacji do 3 miesięcy, od 3 do 6 miesięcy, od 6 do 12 miesięcy itd.).
- × Złożoność — określamy odpowiedni poziom złożoności (duży, średni lub mały).
- × Rodzaj wykorzystanej technologii — określamy kilka kategorii (sprawdzoną, używaną wcześniej w wąskim zakresie, znaną organizacji w zakresie podstawowym, nieużywaną wcześniej itp.).
- × Liczba departamentów uczestniczących w projekcie — określamy liczbę departamentów (jeden, kilka, kilkanaście, wszystkie).
- × Wielkość kosztów projektu.

O tym, do jakiej kategorii projekt zostanie przyporządkowany, decyduje jego profil. Kategoria projektu określa, które metodologie są wykorzystywane w projekcie i w jakim stopniu.

Ta klasyfikacja pozwala przyporządkowywać metodologię do projektu. Dlatego ją rekomendujemy. Reguła „jedno lekarstwo na wszystkie choroby” nie sprawdza się w zarządzaniu projektami.



Ostatecznie decyzję pozostawiamy menedżerowi projektu. Bez względu na to, z jakiej metodologii organizacja wcześniej korzystała, menedżer projektu powinien dobrać metody według swojego uznania, tak by móc zarządzać projektem możliwie najbardziej skutecznie.

Typy projektów w klasyfikacji według cech:

**Projekty typu A** Takie projekty mają dużą wartość ekonomiczną i należą do najbardziej złożonych. Są to najtrudniejsze z projektów, z jakimi organizacja ma do czynienia. Wymagają zastosowania najnowszych technologii, co w połączeniu ze złożonością projektów podwyższa ryzyko. Sukces jest możliwy tylko wtedy, gdy organizacja korzysta w tych projektach ze wszystkich dostępnych metod i narzędzi. Przykładem projektu typu A jest zastosowanie nowej technologii w istniejących produktach, które do tej pory były dla firmy niezwykle zyskowe.

**Projekty typu B** Projekty typu B mają raczej krótki czas realizacji, lecz są kluczowe dla organizacji. Z reguły wymagają zastosowania wszystkich dostępnych w organizacji metod i narzędzi zarządzania projektami. Są to najczęściej projekty o wysokiej wartości ekonomicznej i stanowią poważne wyzwania technologiczne. Do tej kategorii należy wiele projektów dotyczących rozwoju produktów.

**Projekty typu C** Takie projekty organizacja realizuje najczęściej. Ich czas realizacji jest stosunkowo krótki. Są tu wykorzystywane sprawdzone technologie. Zazwyczaj takie projekty nie wymagają korzystania z zasobów zewnętrznych. Typowy profil projektu C jest następujący: zespół projektowy składa się z pięciu osób, czas realizacji wynosi około 6 miesięcy, a zakres projektu nie musi być szczegółowo określony przed rozpoczęciem realizacji. Nie trzeba tu korzystać ze wszystkich metod i narzędzi, dostępnych w organizacji. Menedżer projektu sięga po te narzędzia, które akurat są dostępne, o ile uzna je za przydatne.

**Projekty typu D** Projekty typu D ledwie mieszczą się w definicji projektu. Do sprecyzowania zakresu prac często wystarczy tu krótki dokument, w którym są wymienione najważniejsze zadania. Do realizacji tego rodzaju projektów zwykle nie trzeba wprowadzać istotnych zmian w dotychczasowych procesach i procedurach. Projekty takie nie wymagają też nowych programów szkoleniowych.

W tabeli 1.1 znajdziesz przykładowy klucz, za pomocą którego można automatycznie przyporządkowywać projekty do kategorii A, B, C lub D.

Każdy z czterech wymienionych typów projektów może wymagać użycia wybranych elementów różnych metodologii. Na rysunku 1.2 przedstawiono typowe metody i narzędzia, wykorzystywane w projektach typu A, B, C i D.

Tabela 1.1. Klucz do automatycznej klasyfikacji projektów

TYP PROJEKTU	CZAS REALIZACJI	RYZYKO	ZŁOŻONOŚĆ	RODZAJ WYKORZYSTYWANEJ TECHNOLOGII	PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA PROBLEMÓW
A	powyżej 18 miesięcy	wysokie	duża	nieużywana wcześniej	prawie stuprocentowe
B	9 – 18 miesięcy	średnie	średnia	znana organizacjami w zakresie podstawowym	wysokie
C	3 – 9 miesięcy	niskie	mała	używana wcześniej w wąskim zakresie	umiarkowane
D	powyżej 3 miesięcy	bardzo niskie	bardzo mała	sprawdzona	prawie zerowe

Proces zarządzania projektem	Kategoria projektu			
	A	B	C	D
Etap definiowania projektu				
Szczegółowe uzgodnienie z klientem warunków zlecenia	W	W	O	O
Statut projektu	W	W	W	W
Akceptacja proponowanego zakresu projektu przez klienta	W	W	W	W
Etap planowania projektu				
Sesja planowania projektu	W	W	O	O
Przygotowanie propozycji projektu	W	W	W	W
Akceptacja propozycji projektu	W	W	W	W
Rozpoczęcie prac nad projektem				
Spotkanie inicjujące	W	W	O	O
Harmonogram projektu	W	W	W	W
Formalne przypisanie zasobów do projektu	W	W	W	O
Określenie zakresu prac	W	O	O	O
Monitorowanie i kontrola				
Raportowanie o stanie projektu	W	W	W	W
Spotkania zespołu projektowego	W	W	O	O
Zatwierdzanie rezultatów	W	W	W	W
Zamknięcie projektu				
Audyt powdrożeniowy	W	W	W	W
Opracowanie księgi projektu	W	W	O	O

W = wymagane O = opcjonalne

Rysunek 1.2. Wymagane i opcjonalne elementy metodologii w poszczególnych typach projektów

## Klasyfikacja według typów projektów

W jednej organizacji często są realizowane projekty tego samego typu. Oto przykładowe typy projektów w firmie:

- × Instalowanie oprogramowania
- × Rekrutacja i zatrudnianie
- × Zakup i instalacja wyposażenia w oddziałach terenowych
- × Negocjowanie, ocenianie i selekcjonowanie dostawców
- × Aktualizowanie procedur korporacji
- × Tworzenie systemów aplikacji

Takie projekty mogą być w firmie realizowane wiele razy. W przypadku projektów jednego typu można stosować podobne kroki.

## ODWOŁANIE

**Do klasyfikacji projektów wrócimy w rozdziale 4., w którym omówimy szablony struktury podziału pracy.**

To, że możemy klasyfikować projekty według ich typów, jest bardzo ważne. Dzięki temu do każdego typu projektu możemy przyporządkować zestaw najbardziej adekwatnych części metodologii. I tak np. projekty, zakładające aktualizowanie procedur korporacyjnych, są znacznie mniej ryzykowne niż projekty, zakładające tworzenie systemów aplikacji. Zatem aspekty zarządzania ryzykiem są w obydwu przypadkach całkiem różne. W projektach zmieniających procedury korporacyjne procesy zarządzania ryzykiem są stosunkowo mało ważne. Z kolei w projektach tworzenia systemów aplikacji procesy te odgrywają kluczową rolę.

## Podsumowanie

Z pewnością wiesz już dokładnie, czym jest projekt. Zbiór zadań jest projektem tylko pod warunkiem, że mieści się w naszej rozbudowanej definicji. Skoro znamy tę definicję, przejdźmy do wymagań projektów w tradycyjnym podejściu. To zagadnienie będzie tematem następnego rozdziału.

## Pytania do dyskusji

1. Załóżmy, że trójkąt zakresu projektu wygląda inaczej: dostępność zasobów jest w środku. Trzy boki trójkąta są oznaczone jako: zakres, koszty i harmonogram. Zinterpretuj taki trójkąt, zakładając, że równowaga systemu jest zachowana. Co może się stać, kiedy jedna jednostka wybranego zasobu zostanie przypisana do więcej niż jednego projektu? Jak poradziłeś sobie w takiej sytuacji, będąc menedżerem projektu? Operuj konkretnymi.
2. Załóżmy, że jesteś menedżerem programu. Gdzie w pierwszej kolejności zacząłbyś szukać oszczędności? Wyjaśnij, jak zaproponowane przez Ciebie działanie wpłynie na 5 kluczowych parametrów programu?
3. Przypomnij sobie, jakie zmiany zakresu miały miejsce w projektach, w których uczestniczyłeś. Czy menedżer projektu potrafił zapobiec tym zmianom? Czy zmianom zakresu w ogóle można zapobiec? Użyj argumentów za lub przeciw.