

Sebastian Wilczewski



# MS Project 2013 & MS Project Server 2013

## EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE PROJEKTEM I PORTFELEM PROJEKTÓW

**Planuj, zarządzaj i realizuj z Microsoft Project i Project Server 2013!**

- Odkryj nowe funkcje środowiska Microsoft Project 2013
- Zarządzaj projektami przy użyciu wydajnych narzędzi
- Przejmij pełną kontrolę nad pracą swojego zespołu
- Identyfikuj potencjalne problemy i im przeciwdziałaj

**Helion**



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

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

Autor oraz 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: Michał Mrowiec

Recenzent: Tomasz Parys

Projekt okładki: Studio Gravite / Olsztyn  
Obarek, Pokoński, Pazdrijowski, Zaprucki

Fotografia na okładce została wykorzystana za zgodą Shutterstock.com

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

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie/pro13e>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Kody źródłowe wybranych przykładów dostępne są pod adresem:  
<ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>

ISBN: 978-83-246-7291-2

Copyright © Helion 2014

Printed in Poland.

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

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

# Spis treści

Wstęp .....	11
<b>Rozdział 1. Zanim rozpoczniesz zarządzanie projektem za pomocą aplikacji Microsoft Project 2013 .....</b>	<b>23</b>
Uruchamianie programu Microsoft Project .....	24
Interfejs użytkownika .....	24
Pasek narzędzi Szybki dostęp .....	26
Dostosowywanie wstążki i kart .....	27
Widoki .....	29
Widoki wykresu .....	30
Widoki arkusza .....	30
Widoki formularza .....	31
Widoki zadań i zasobów .....	33
Zmiana wyświetlanego widoku. Widok złożony .....	34
Omówienie kart i sekcji kart .....	36
Karta Zadanie .....	36
Karta Zasób .....	40
Karta Raport .....	42
Karta Projekt .....	44
Karta Widok .....	46
Karta Deweloper .....	48
<b>Rozdział 2. Początek tworzenia projektu .....</b>	<b>51</b>
Tworzenie nowego projektu .....	52
Tworzenie projektu od podstaw .....	52
Tworzenie projektu na podstawie szablonu .....	54
Tworzenie projektu na podstawie zadań z listy programu SharePoint .....	54
Definiowanie właściwości projektu .....	56
Definiowanie projektu .....	57
Zapisywanie projektu .....	61
Tworzenie szablonów projektów .....	63
Ochrona projektu hasłem .....	65
Otwieranie zapisanego projektu .....	68
Wyłączanie ochrony hasłem .....	69
Wyszukiwanie plików .....	70
Usuwanie poufnych informacji z pliku .....	70

<b>Rozdział 3. Ustalanie czasu pracy i dni wolnych — kalendarze .....</b>	<b>73</b>
Informacje ogólne o kalendarzach .....	73
Standardowe kalendarze dostępne z Microsoft Project .....	76
Dostosowywanie godzin pracy w projekcie .....	77
Tworzenie i modyfikowanie kalendarza .....	83
Definiowanie świąt, dni wolnych od pracy i dni z niestandardowym czasem pracy .....	84
Definiowanie tygodnia roboczego .....	85
Kalendarz projektu .....	88
Kalendarz zasobu .....	89
Kalendarz zadania .....	89
Opcje kalendarza .....	90
Zależność pomiędzy opcjami kalendarza a godzinami pracy zawartymi w kalendarzu .....	92
Typy kalendarzy .....	92
<b>Rozdział 4. Zarządzanie zakresem projektu — praca z zadaniami .....</b>	<b>95</b>
Definiowanie zakresu projektu — wprowadzanie zadań .....	96
Budowanie WBS — planowanie „od góry do dołu” oraz „z dołu do góry” .....	97
Planowanie automatyczne i planowanie ręczne .....	98
Definiowanie faz projektu (główne węzły WBS) — zadania sumaryczne .....	100
Wprowadzanie zadań sumarycznych .....	100
Wyświetlanie zadań sumarycznych i konspektu projektu .....	102
Zadania typu „punkt kontrolny” .....	105
Zadania zwykłe .....	107
Czasy trwania zadań .....	108
Szacowanie czasów trwania .....	111
Dodawanie kolejnych zadań .....	114
Usuwanie niechcianych zadań .....	117
Zmienianie zdefiniowanych zadań .....	119
Dzielenie zadań .....	120
Łączenie, przenoszenie i zmienianie czasu trwania podzielonego zadania .....	121
Tworzenie zadań sumarycznych .....	122
Likwidowanie zadań sumarycznych .....	126
Zadania podrzędne będące jednocześnie zadaniami sumarycznymi .....	126
Wyznaczanie kolejności wykonywania zadań — łączenie zadań .....	127
Łączenie zadań w widoku Wykres Gantta .....	127
Inne sposoby łączenia zadań .....	132
Rozłączanie zadań .....	136
Typy relacji .....	136
Zakończenie-rozpoczęcie .....	137
Rozpoczęcie-rozpoczęcie .....	137
Zakończenie-zakończenie .....	138
Rozpoczęcie-zakończenie .....	138
Definiowanie i zmienianie relacji .....	138
Wyprzedzenie lub zwłoka .....	142
Typy ograniczeń .....	149
Termin ostateczny .....	153
Zakładka Uwagi .....	154
Wstawianie hiperłączy .....	156
Zadania cykliczne .....	158
Zadania planowane ręcznie .....	161
Zadania nieaktywne .....	163
Kody struktury podziału pracy (SPP — WBS) .....	164
Inspektor zadań .....	167

Wyróżnianie zmian .....	168
Cofanie wielu operacji .....	169
Oś czasu .....	170
O czym warto pamiętać, tworząc harmonogram projektu w Microsoft Project 2013. Lista kontrolna .....	172
<b>Rozdział 5. Zarządzanie zasobami .....</b>	<b>173</b>
Definiowanie zasobów .....	173
Robocizna i sprzęt — zasoby typu Praca .....	177
Zasoby materiałowe — zasoby typu Materiał .....	178
Zasoby kosztowe — zasoby typu Koszt .....	178
Zasoby ogólne .....	179
Zasoby budżetowe .....	180
Typy rezerwacji .....	182
Wprowadzanie zasobów .....	183
Dostępność zasobów w czasie — uwzględnianie urlopów i przeglądów technicznych .....	188
Zmienność stawek zasobów w czasie .....	191
Zmienność stawek zasobów w zależności od wykonywanych zadań .....	193
Definiowanie dodatkowych informacji o zasobach .....	193
<b>Rozdział 6. Przydzielanie zasobów do zadań .....</b>	<b>195</b>
Pracochłonność zadań .....	196
Obliczanie kosztów zadań na podstawie kosztów zasobów .....	200
Typy zadań .....	201
Zadania o stałej pracy .....	202
Zadania o stałej liczbie jednostek .....	203
Zadania o stałym czasie trwania .....	203
Planowanie zadań według nakładu pracy .....	204
Definiowanie typów zadań i opcji Wg nakładu pracy .....	205
Przydzielanie pojedynczych i różnych zasobów do jednego zadania .....	206
Przydzielanie różnych ilości zasobów do różnych zadań .....	209
Przydzielanie zasobów kosztowych .....	211
Przydzielanie dodatkowych zasobów .....	214
Zamienianie zasobów .....	215
Stosowanie tabel stawek kosztów .....	217
Przydzielanie zasobów budżetowych .....	218
<b>Rozdział 7. Optymalizacja projektu i rozwiązywanie problemów z nadmiernym obciążeniem zasobów .....</b>	<b>221</b>
Skracanie czasu trwania projektu i analiza ścieżki krytycznej .....	222
Najwcześniejsze i najpóźniejsze daty rozpoczęcia i zakończenia zadań .....	226
Identyfikowanie przeciążonych zasobów .....	227
Arkusz zasobów i informacje o maksymalnym wykorzystaniu zasobów .....	228
Identyfikowanie czasu i zadań, w których zasoby są przeciążone .....	230
Rozwiązywanie konfliktów przydziału zasobów — zasoby przeciążone .....	233
Zamiana przydzielonych zasobów .....	233
Definiowanie pracy w nadgodzinach .....	233
Zatrudnianie nowych pracowników i delegowanie pracowników do projektu .....	236
Przekazanie zadań podwykonawcy .....	236
Zmiana czasu pracy nad zadaniem .....	236
Bilansowanie zasobów i przenoszenie zadań na termin, w którym są dostępne zasoby .....	236
Rozkład pracy zasobów .....	242

<b>Rozdział 8. Koszty projektu .....</b>	<b>245</b>
Szacowanie kosztów .....	245
Typy kosztów .....	246
Koszty zadań — stałe, zmienne i całkowite .....	247
Koszty zasobów .....	249
Rozkład kosztów w czasie .....	250
Skala czasu — prezentacja kosztów w układzie miesięcznym, tygodniowym itp. ....	251
Informacje o kosztach w widoku Obciążenie zadaniami .....	255
Informacje o kosztach w widoku Użycie zasobu .....	256
Ogólne informacje o kosztach — statystyka projektu .....	257
Przeptywy gotówkowe — analiza danych o kosztach w arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel .....	257
Weryfikacja kosztów i budżetu projektu .....	258
<b>Rozdział 9. Wprowadzanie i śledzenie wartości rzeczywistych — informacje o realizacji projektu .....</b>	<b>261</b>
Plan bazowy .....	261
Co to jest plan bazowy? .....	262
Tworzenie planu bazowego .....	262
Plan bazowy na wykresie Gantta .....	265
Aktualizowanie planu bazowego .....	266
Usuwanie planu bazowego .....	267
Przeglądanie planu bazowego .....	267
Kopiowanie planu bazowego — tworzenie migawek projektu .....	268
Do czego służą plany pośrednie? .....	268
Przeniesienie daty rozpoczęcia projektu .....	269
Przeniesienie daty rozpoczęcia wybranych zadań .....	270
Wprowadzanie danych rzeczywistych .....	270
Wprowadzanie danych rzeczywistych na poziomie projektu .....	271
Wprowadzanie danych rzeczywistych o danych na poziomie zadania i zasobu .....	272
Linie postępu .....	277
Koszty rzeczywiste .....	280
<b>Rozdział 10. Analiza odchyień i wartości wypracowanej .....</b>	<b>283</b>
Dlaczego analizować odchylenia? .....	283
Odchylenia terminów .....	284
Odchylenia kosztów .....	287
Odchylenia kosztów dla zadań .....	287
Odchylenia kosztów dla zasobów .....	290
Odchylenia pracy .....	291
Porównywanie wersji projektu .....	293
Wartość wypracowana (Earned Value) .....	294
<b>Rozdział 11. Wymiana danych pomiędzy projektami. Pula zasobów .....</b>	<b>299</b>
Korzystanie z tych samych zasobów w wielu projektach — pula zasobów .....	300
Co to jest pula zasobów? Tworzenie puli .....	300
Korzystanie z zasobów dostępnych w puli .....	300
Dokonywanie zmian w puli i pliku współużytkującym .....	302
Przerywanie łącza między pulą zasobów a plikiem współużytkującym .....	303
Łączenie zadań z różnych projektów. Wstawianie jednego projektu do innego .....	306

<b>Rozdział 12. Wymiana informacji pomiędzy Microsoft Office Project 2013 a innymi aplikacjami .....</b>	<b>311</b>
Przekazywanie danych do innych aplikacji — eksport .....	312
Programy do przeglądania eksportowanych danych — typy eksportowanych plików .....	312
Definiowanie, które dane mają zostać wyeksportowane — mapy eksportu .....	312
Pobieranie danych z innych aplikacji — import .....	318
Zapisywanie danych raportu wizualnego .....	321
Zapisywanie danych w formacie Microsoft Access .....	324
<b>Rozdział 13. Analiza projektu .....</b>	<b>325</b>
Omówienie dostępnych raportów i korzystanie z nich .....	325
Pulpity nawigacyjne .....	326
Zasoby .....	327
Koszty .....	327
W toku .....	329
Tworzenie własnych raportów .....	331
<b>Rozdział 14. Dostosowywanie programu do potrzeb użytkownika .....</b>	<b>333</b>
Pokazywanie informacji tylko o wybranych zasobach i zadaniach — filtry .....	334
Autofiltry .....	334
Stosowanie filtrów .....	337
Tworzenie i edytowanie filtrów .....	338
Tworzenie i edytowanie grup .....	342
Wybieranie danych do wyświetlania — tabele .....	347
Tabele .....	347
Tworzenie i edytowanie tabel .....	347
Tworzenie i edytowanie widoków .....	351
Pola niestandardowe .....	352
Typy pól .....	353
Wybieranie wartości ze zdefiniowanej przez użytkownika listy rozwijanej .....	354
Definiowanie formuł (wzorów) do wyliczania wartości .....	355
Wyświetlanie zdefiniowanych przez użytkownika wskaźników graficznych .....	359
Ustawianie wydruku i drukowanie .....	361
Organizator .....	364
Tworzenie własnych raportów wizualnych .....	366
<b>Rozdział 15. Project Portfolio Management i Microsoft Project Server 2013 oraz Project Online — wprowadzenie .....</b>	<b>373</b>
Wstęp, czyli co daje Microsoft Project Server 2013 i Project Online .....	374
Project Portfolio Management (PPM) i Enterprise Project Management (EPM) .....	374
Microsoft Project Server 2013 (lub Project Online) .....	375
Microsoft Project 2013 Professional .....	378
Microsoft Project Web Access 2013 .....	378
Podłączanie Microsoft Project 2013 Professional do Microsoft Project Server 2013 ...	378
Import istniejących projektów do Project Server 2013 .....	380
Import zasobów do Project Server 2013 .....	383
<b>Rozdział 16. Microsoft Project Server 2013 — zarządzanie inicjatywami i budowanie portfela projektów .....</b>	<b>385</b>
O wyborze projektów, które powinny być realizowane, i o budowaniu portfela .....	386
Definiowanie czynników strategii .....	386
Priorytetyzacja czynników strategii .....	388
Przygotowanie do analizy portfela .....	393

Wykonywanie analizy portfela — optymalny wybór projektów .....	395
Ocena korzyści płynących z realizowanych projektów .....	396
Ocena priorytetów projektów .....	396
Analiza i modelowanie portfela — optymalny wybór projektów .....	397
Współzależności a analiza i modelowanie portfela .....	400
<b>Rozdział 17. Microsoft Project Server 2013 dla kierownika projektu i programu .... 401</b>	
Zgłaszanie inicjatyw do oceny i realizacji .....	402
Tworzenie i modyfikowanie harmonogramu projektu .....	403
Tworzenie i modyfikowanie harmonogramu z wykorzystaniem Project Web App .....	403
Tworzenie i modyfikowanie harmonogramu zapisanego na serwerze Microsoft Project Server 2013 z wykorzystaniem aplikacji Microsoft Project 2013 Professional .....	405
Budowanie zależności pomiędzy projektami .....	408
Wykorzystanie projektów głównych do budowania relacji pomiędzy projektami .....	409
Budowanie relacji pomiędzy zadaniami w różnych projektach bez wykorzystania projektów głównych .....	411
Budowanie relacji pomiędzy projektami poprzez definiowanie elementów dostarczanych .....	413
Otwieranie, zapisywanie i publikowanie projektu .....	417
Budowanie zespołu z zasobów przedsiębiorstwa .....	419
Budowanie planu zasobów .....	423
Zarządzanie raportami o stanie .....	424
Tworzenie żądania raportu o stanie .....	424
Śledzenie odpowiedzi na raport o stanie .....	425
Zarządzanie aktualizacjami .....	426
Akceptacja aktualizacji .....	426
Śledzenie historii akceptacji .....	428
Definiowanie alertów .....	429
Definiowanie alertów dla siebie .....	429
Definiowanie alertów dla swoich zasobów .....	430
<b>Rozdział 18. Microsoft Project Server 2013 dla uczestników projektów ..... 433</b>	
Przeglądanie przydziałów .....	434
Przeglądanie informacji o przydzielonych zadaniach .....	435
Aktualizowanie zadań .....	436
Zgłaszanie nowych zadań .....	439
Dodawanie siebie do istniejącego zadania .....	440
Zadania zespołowe .....	441
Delegowanie zadań do innych osób .....	442
Zarządzanie grafikami .....	444
Przeglądanie i raportowanie prac w grafiku .....	444
Zastępstwa w raportowaniu czasu pracy — pełnomocnicy .....	446
Raportowanie czasu administracyjnego i czasu wolnego .....	448
Odpowiedzi na żądanie raportu o stanie .....	449
Odpowiedzi na zamówiony raport o stanie .....	449
Tworzenie niezamawianego raportu o stanie .....	450
Przesyłanie dokumentacji projektowej .....	450
Zgłaszanie ryzyka .....	453
Zgłaszanie problemów .....	454
Sprawdzanie problemów, czynników ryzyka i dokumentów projektu .....	456



<b>Rozdział 19. Microsoft Project Server 2013</b>	
<b>z perspektywy menedżera portfela projektów i zasobów .....</b>	<b>459</b>
Zarządzanie portfelem projektów i nie tylko .....	459
Strona Projekty .....	460
Zasoby .....	462
Wyświetlanie przydziałów zasobów .....	464
Wyświetlanie dostępności zasobów .....	465
Analizy biznesowe .....	466
Widoki OData i Excel Services .....	467
Raporty Reporting Services .....	469
Pulpity menedżerskie .....	470
<b>Rozdział 20. Microsoft Project Server 2013 — administrowanie merytoryczne ...</b>	<b>471</b>
Zarządzanie grafikami .....	472
Tworzenie grafików .....	472
Ustawienia grafików .....	473
Dodawanie kategorii czasu administracyjnego .....	476
Tworzenie zespołów .....	477
Niestandardowe pola .....	479
Kalendarze organizacji .....	481
Wymuszanie zaewidencjonowania .....	482
Okresy obrachunkowe .....	483
Tworzenie widoków .....	484
Tworzenie użytkowników i zasobów .....	487
<b>Skorowidz .....</b>	<b>491</b>



## Rozdział 8.

# Koszty projektu

Ten rozdział jest poświęcony tematyce kosztów projektu. Przeanalizowano tu różne sposoby definiowania i przedstawiania kosztów oraz zaprezentowano wskazówki dotyczące tworzenia budżetu projektu.

Dzięki lekturze tego rozdziału dowiesz się:

- ◆ jak można przedstawić przepływy gotówkowe dla projektu i na jakiej podstawie są one prezentowane;
- ◆ w jaki sposób analizować rozkład kosztów w czasie;
- ◆ jakie typy kosztów można uwzględniać w Microsoft Project 2013;
- ◆ jak przedstawiać koszty z punktu widzenia zadań i zasobów;
- ◆ jak przeglądać statystyki projektu, w szczególności te dotyczące kosztów.

## Szacowanie kosztów

Koszty zmienne projektu są wyliczane na podstawie czasu trwania zadań i stawek zasobów (w tym również zasobów kosztowych). Oznacza to, że dokładność szacowań kosztów zasobów i ilości potrzebnych zasobów oraz czasów trwania zadań wpływa na dokładność szacowań kosztów całego projektu. Koszty stałe nie są wyliczane automatycznie przez aplikację Microsoft Project i muszą zostać przypisane przez menedżera do konkretnych zadań.

Przy szacowaniu kosztów projektu można stosować techniki częściowe podobne do tych wykorzystywanych do szacowania czasu trwania projektu, np.:

- ◆ *Oceny parametryczne* — te oceny bazują na wcześniej stworzonym algorytmie (różnym, dla różnych zadań) pozwalającym na wyliczenie kosztu, który będzie zależny od innych parametrów (np. koszt malowania budynku będzie zależał od wielkości powierzchni — podanej w metrach kwadratowych — jaką należy

pomalować, oraz liczby malarzy, przy założeniu, że wiadomo, ile zajmuje jednemu malarzowi pokrycie powierzchni 1 m<sup>2</sup>). Ta metoda jest standardowo stosowana w aplikacji Microsoft Project do wyliczania kosztów zadań.

- ◆ *Oceny eksperckie* — osoby posiadające odpowiednie doświadczenie oraz wiedzę wyniesione z innych projektów mogą dokonać oceny i weryfikacji kosztów poszczególnych zadań i podać je kierownikowi projektu lub osobie oddelegowanej do wykonania wycen projektu. Te oceny wymagają dużej wiedzy specjalistycznej.
- ◆ *Oceny na podstawie analogii* — te oceny opierają się na informacjach z innych projektów, w których zostały wykonane te same lub podobne zadania. Te oceny są obciążone dużym ryzykiem co do jakości szacowań,
- ◆ *Decyzje i oceny grupowe* — te oceny bazują na opiniach wielu osób (opiniach zebranych np. za pomocą tzw. technik delfickich, burzy mózgów itp.), które to sądy następnie poddaje się odpowiedniej analizie w celu wyłonienia ostatecznego rezultatu.
- ◆ *Analiza rezerw (buforów)*, jakie powinny zostać uwzględnione przy szacowaniach — ta technika pozwala na uwzględnienie kosztów, które są pozornie nieprzewidywalne. Zazwyczaj bufor wyliczany jest jako wartość procentowa kosztów możliwych do precyzyjnego oszacowania.
- ◆ *Szacowanie kosztów jakości i zapewnienia jakości* — koszty jakości i zapewnienia jakości powinny być uwzględnione w projekcie w sposób zgodny z zasadami danej organizacji i zasadami wyznaczonymi przez kierownika projektu

## Typy kosztów

W każdym przedsięwzięciu można podzielić koszty na **koszty zmienne** i **koszty stałe**. Te pierwsze zależą od wielu czynników, takich jak: stawki godzinowe poszczególnych zasobów, czas trwania zadań, liczba wykorzystywanych zasobów itp. Te drugie są w zasadzie od tych czynników niezależne. Przykładowym kosztem stałym jest koszt zakupu komputera na potrzeby projektu. W tym przypadku cena komputera jest stała i nie zależy od czasu trwania projektu ani od liczby godzin wykorzystywania komputera. Innym kosztem stałym może być koszt administracyjnej obsługi budowy (księgowość, kadry itp.). Jest on w zasadzie stały, bez względu na np. wielkość czy czas trwania budowy. Koszt zmienny może zależeć m.in. od czasu trwania zadania. Jeżeli np. ustalisz dla ślusarza stawkę za godzinę, to im dłużej będzie on pracował, tym więcej będziesz musiał mu zapłacić. Koszt całkowity zadania jest sumą kosztu zmiennego i kosztu stałego danego zadania.

W Microsoft Project 2013 koszty zmienne projektu są wyliczane na podstawie czasu trwania zadań i stawek zasobów (w tym również zasobów kosztowych). Koszty stałe muszą natomiast zostać przypisane przez menedżera do konkretnych zadań.

Microsoft Project 2013 może różnie przedstawiać koszty projektu, biorąc jako punkt odniesienia zadania lub zasoby. W tym pierwszym przypadku są zaprezentowane koszty poszczególnych zadań — czyli dla każdego zadania zliczane są koszty wszystkich przydzielonych do niego zasobów. Można tutaj łatwo określić, ile kosztuje przewiezienie

towaru z Gdańska do Zakopanego lub wdrożenie systemu informatycznego. W drugim przypadku przedstawione są całkowite koszty zasobów wynikające z wykorzystania danych zasobów we wszystkich zadaniach. Można zatem określić np. koszt wykorzystania zasobu o nazwie *Informatyk* w całym projekcie.

## Koszty zadań

### — stałe, zmienne i całkowite

Koszty stałe są ustalane przez użytkownika indywidualnie dla każdego zadania. Użytkownik może przypisać koszty stałe zarówno do zadań sumarycznych, jak i podrzędnych. Koszty zmienne i całkowite zadania sumarycznego są sumą kosztów zmiennych i całkowitych zadań podrzędnych. Koszty stałe zadania sumarycznego nie są sumą kosztów stałych zadań podrzędnych. Koszt całkowity zadania sumarycznego jest sumą kosztów całkowitych zadań podrzędnych i kosztu stałego danego zadania sumarycznego.

Proponuję rozważyć sytuację przedstawioną na rysunku 8.1.

Nazwa zadania	Czas trwania	Koszt stały	Koszt
♦ Analiza potrzeb	9 dn	100,00 zł	1 210,00 zł
Opracowanie i rozesłanie ankiet	1 dzień	0,00 zł	520,00 zł
Opracowanie zestawienia z wyników ankiet	1 dzień	150,00 zł	590,00 zł
Analiza potrzeb zakończona	0 dn	0,00 zł	0,00 zł

Rysunek 8.1. Koszt stały zadania sumarycznego

Zadanie sumaryczne *Analiza ofert* składa się z trzech zadań podrzędnych. Z każdym zadaniem podrzędnym jest związany koszt zmienny. Wynika to z czasów trwania poszczególnych zadań i przydzielonych do nich stawek zasobów. Tylko jedno zadanie podrzędne — *Opracowanie zestawienia z wyników ankiet* — ma przypisany koszt stały. Koszt stały zadania sumarycznego *Analiza ofert* wynosi 100 zł i nie został wyliczony na podstawie kosztów stałych zadań podrzędnych, tylko bezpośrednio zdefiniowany przez kierownika projektu. Koszt całkowity (kolumna *Koszt*) zadania sumarycznego jest sumą kosztów całkowitych zadań podrzędnych (1110 zł) i kosztu stałego zadania sumarycznego (100 zł), co w rezultacie daje kwotę 1210 zł. W analogiczny sposób jest wyliczany koszt całkowity jakiegokolwiek zadania sumarycznego.

Koszty stałe i całkowite zadań mogą być przedstawione w widoku *Wykres Gantta*. Pokazanie kosztów stałych jest możliwe poprzez wyświetlenie tabeli *Koszt* (aby to zrobić, należy po wyświetleniu widoku *Wykres Gantta* wybrać z karty *Widok* polecenie *Tabela*, a następnie *Koszt*) lub poprzez wstawienie dwóch kolumn (*Koszt stały* i *Koszt*). Definiowanie kosztów stałych odbywa się przez wprowadzenie w tej kolumnie żądanych wartości.

Możliwa jest także modyfikacja przez kierownika projektu wartości kosztu całkowitego. W przypadku zdefiniowania przez kierownika projektu kosztu całkowitego Microsoft Project 2013 automatycznie wyliczy koszt stały. *Koszt stały* będzie wtedy różnicą kosztu

całkowitego i kosztu zmiennego danego zadania. Jeżeli np. koszty zmienne danego zadania wynoszą 1000 zł, a użytkownik w kolumnie *Koszt całkowity* wpisze koszt 1500 zł, Microsoft Project 2013 uzna, że dodatkowa kwota 500 zł jest kosztem stałym, i umieści tę wartość w kolumnie *Koszt stały*.

### Ćwiczenie 8.1.

Przypisz koszty stałe do wybranych zadań.



Jeżeli nie ukończyłeś prawidłowo poprzedniego ćwiczenia, do wykonania tego potrzebny będzie plik *7\_7.mpp*, który wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki udostępniony jest pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>. Otwórz ten plik i wykonaj poniższe ćwiczenie.

Informacje o kosztach stałych wybranych zadań przedstawia tabela 8.1.



Tabela 8.1 zawiera zarówno koszty stałe, jak i całkowite wybranych zadań. Porównaj swoje informacje o kosztach całkowitych z informacjami z powyższej tabeli po ukończeniu tego ćwiczenia. Dopiero po wprowadzeniu wszystkich kosztów stałych wyniki będą zgodne z powyższą tabelą.

**Tabela 8.1.** *Koszty stałe i całkowite poszczególnych zadań*

Id.	Nazwa zadania	Koszt stały
3	Opracowanie i rozesłanie ankiet.	100,00 zł
4	Opracowanie zestawienia z wyników ankiet.	150,00 zł
7	Przygotowanie treści zapytania ofertowego i rozesłanie zapytań do potencjalnych wykonawców.	350,00 zł
8	Udzielenie odpowiedzi na pytania wykonawców.	150,00 zł
11	Podpisanie umowy.	600,00 zł
15	Odbiór zezwoleń.	300,00 zł
30	Odbiór budynku.	1500,00 zł
33	Stworzenie planu przeprowadzki.	350,00 zł
38	Pakowanie i demontaż.	500,00 zł
39	Załadunek i transport.	200,00 zł
45	Rozpakowanie i ustawianie wyposażenia.	300,00 zł

Aby przypisać koszty stałe do wybranych zadań, należy:

1. Z karty *Widok* wybrać polecenie *Wykres Gantta*.
2. W menu *Widok* wybrać polecenie *Tabele*, a następnie *Koszt*.
3. Kliknąć w kolumnie *Koszt stały*, w wierszu z zadaniem *Opracowanie i rozesłanie ankiet*.
4. Wpisać wartość 100 i potwierdzić klawiszem *Enter*.

5. Zastosować analogiczne procedury i przypisać koszty stałe do pozostałych zadań, wprowadzając wartości podane w tabeli 8.1.



Wskazówka

Plik *8\_1.mpp* zawierający wynik tego ćwiczenia jest udostępniony wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>.

Po wyświetleniu tabeli *Koszty* widoczna jest kolumna *Naliczanie kosztu stałego*. Można w niej umieścić wartości: *Rozp.*, *Proporcjonalnie*, *Na końcu*. Określają one, w jaki sposób powinien być naliczany koszt stały. Ma to szczególnie istotne znaczenie w sytuacji, kiedy będziesz sprawdzał rozłożenie kosztów w zadanych przedziałach czasowych lub przygotowywał przelew z płatnościami przypadającymi na określony tydzień. Naliczanie na początku zadania (*Rozp.*) oznacza, że cały koszt stały dla danego zadania zostanie zapisany jako koszt, który zaistniał w dniu rozpoczęcia tego zadania. Jeżeli zadanie rozpoczęło się np. 1 marca 2016 r. i zakończyło się 30 czerwca oraz przypisany został do niego koszt stały 2000 zł, to przy wyświetlaniu widoku o wydatkach w poszczególnych dniach będzie można zobaczyć, że ten koszt przypada na 1 marca 2016 r. Naliczanie na końcu zadania oznacza, że cały koszt stały dla danego zadania zostanie zapisany jako koszt, który zaistniał w dniu zakończenia zadania. Jeżeli zadanie rozpoczęło się np. 1 marca 2016 r. i zakończyło się 30 czerwca oraz przypisany został do niego koszt stały 2000 zł, to przy wyświetlaniu widoku o wydatkach w poszczególnych dniach będzie można zobaczyć, że koszt ten przypada na 30 czerwca 2016 r. W przypadku wyboru opcji *Proporcjonalnie* koszt każdego dnia trwania zadania będzie wynikał z rozłożenia kosztu stałego danego zadania na cały czas jego trwania. Jeżeli zadanie rozpoczęło się 1 marca 2016 r. i zakończyło się 30 czerwca oraz przypisany został do niego koszt stały 2000 zł, to przy wyświetlaniu widoku o wydatkach w poszczególnych dniach będzie można zobaczyć, że ten koszt jest równomiernie rozłożony na wszystkie dni robocze od 1 marca 2016 r. do 30 czerwca 2016 r.

Przedstawiając tabelę *Koszty* w widoku *Wykres Gantta*, pokazujesz wysokość kosztów wykonania poszczególnych zadań.

## Koszty zasobów

Każdy zasób pracujący w projekcie ma określone stawki. W miarę wykonywania kolejnych prac generowane są kolejne koszty związane z wykorzystaniem określonych zasobów. W widoku *Arkusz zasobów* można zapoznać się z informacjami o kosztach całkowitych wynikających z używania dostępnych zasobów. Te informacje są dostępne w tabeli *Koszty*, która będzie wyświetlona po wybraniu z karty *Widok* polecenia *Tabela*, a następnie *Koszty*.

### Ćwiczenie 8.2.

Wyświetl informacje o kosztach całkowitych wynikających z wykorzystywania poszczególnych zasobów.



Jeżeli nie ukończyłeś prawidłowo poprzedniego ćwiczenia, do wykonania tego potrzebny będzie plik *8\_1.mpp*, który wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki udostępniony jest pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>. Otwórz ten plik i wykonaj poniższe ćwiczenie.

Aby wyświetlić informacje o kosztach całkowitych wynikających z wykorzystywania poszczególnych zasobów, należy:

1. Z karty *Widok* wybrać w sekcji *Widoki zasobów* polecenie *Arkusz zasobów*.
2. Z karty *Widok* wybrać polecenie *Tabele*, a następnie *Koszt*.



Plik *8\_2.mpp* zawierający wynik tego ćwiczenia jest udostępniony wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>.

Rezultat tego ćwiczenia przedstawia rysunek 8.2.

**Rysunek 8.2.**  
*Informacje o kosztach poszczególnych zasobów*

	Nazwa zasobu	Koszt	Koszt wg pbaz.	Odchylenie	Koszt rzeczywisty	Pozostało
1	Katarzyna Kalka	16 380,00 zł	0,00 zł	16 380,00 zł	0,00 zł	16 380,00 zł
2	Sebastian Wilczewski	24 336,00 zł	0,00 zł	24 336,00 zł	0,00 zł	24 336,00 zł
3	Andrzej Sójka	3 960,00 zł	0,00 zł	3 960,00 zł	0,00 zł	3 960,00 zł
4	Piotr Krauze	9 520,00 zł	0,00 zł	9 520,00 zł	0,00 zł	9 520,00 zł
5	Władysław Lis	7 370,00 zł	0,00 zł	7 370,00 zł	0,00 zł	7 370,00 zł
6	ArchiTekt	600 000,00 zł	0,00 zł	600 000,00 zł	0,00 zł	600 000,00 zł
7	Budmor	2 500 000,00 zł	0,00 zł	2 500 000,00 zł	0,00 zł	2 500 000,00 zł
8	DekorArt	35 000,00 zł	0,00 zł	35 000,00 zł	0,00 zł	35 000,00 zł
9	Super AGD	90 000,00 zł	0,00 zł	90 000,00 zł	0,00 zł	90 000,00 zł
10	Heros	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
11	Maciej Klos	2 032,80 zł	0,00 zł	2 032,80 zł	0,00 zł	2 032,80 zł
12	Kawa	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
13	Bułki	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł
14	Informatyk	7 200,00 zł	0,00 zł	7 200,00 zł	0,00 zł	7 200,00 zł
15	Pracownik pomocniczy	5 544,00 zł	0,00 zł	5 544,00 zł	0,00 zł	5 544,00 zł

Informacje o kosztach związanych z danymi zasobami są przedstawione w kolumnie *Koszt*. Pozostałe kolumny są omówione w kolejnych rozdziałach.

## Rozkład kosztów w czasie

Widoki *Obciążenie zasobów* i *Obciążenie zadaniami* pozwalają na przedstawienie informacji o rozłożeniu kosztów w czasie. W ten sposób można się dowiedzieć, jak wysokie koszty wystąpią w poszczególnych dniach, tygodniach, miesiącach lub innych jednostkach czasu. Te widoki przedstawiają zasoby i zadania. W widoku *Obciążenie zasobów* pokazano zasoby i zadania, do których są one przydzielone. W widoku *Obciążenie zadaniami* podano zadania i przydzielone do nich zasoby.



## Skala czasu — prezentacja kosztów w układzie miesięcznym, tygodniowym itp.

W widokach *Wykres Gantta*, *Obciążenie zadaniami* i *Użycie zasobów* dane mogą być prezentowane w różnych **skalach czasu**, tzn. mogą obejmować różne przedziały czasowe. Przykładowo na rysunku 8.3 widać skalę czasu w podziale na dni tygodnia. Gdyby chcieć w tej skali oglądać informacje o kosztach, to można się dowiedzieć, jakie koszty zostaną poniesione w poszczególnych dniach. Gdyby ta skala była przedstawiona w podziale na tygodnie, można by zobaczyć, jakie koszty byłyby poniesione w poszczególnych tygodniach.

**Rysunek 8.3.**  
*Skala czasu*



Dokładność skali czasu można ustalać za pomocą ikon *Powiększ* i *Pomniejsz* (rysunek 8.4), widocznych w prawym dolnym rogu ekranu.

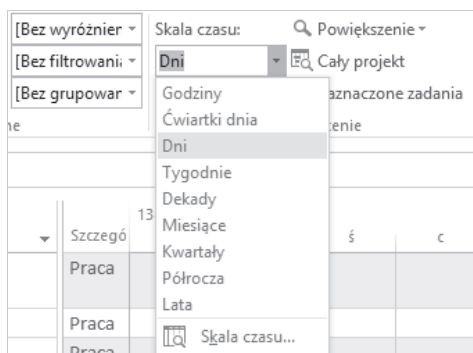
**Rysunek 8.4.**  
*Ikony Powiększ i Pomniejsz*



Skala czasu składa się z trzech warstw, które mogą być pokazane lub ukryte. Na warstwach skali czasu mogą być wyświetlane lata, półrocza, kwartały, miesiące, dekady, tygodnie, dni, godziny i minuty. Przy czym na warstwie niższej mogą być wyświetlane okresy nie dłuższe niż na warstwie wyższej. Jeżeli np. warstwa środkowa przedstawia tygodnie, warstwa dolna może prezentować tygodnie, dni, godziny i minuty, ale nie może obrazować miesięcy. Domyślnie na górnej warstwie są wyświetlane miesiące, na środkowej również miesiące, a na dolnej dni.

Dokładność skali czasu można także ustalać w oknie dialogowym *Skala czasu*. Aby wywołać okno dialogowe *Skala czasu*, należy na karcie *Widok* wybrać w sekcji powiększenie polecenie *Skala czasu*, a następnie ponownie *Skala czasu...* (rysunek 8.5).

**Rysunek 8.5.**  
*Skala czasu*





Wskazówka

Skalę czasu należy ustalać osobno dla każdego widoku, gdyż każdy widok osobno zapamiętuje to ustawienie.

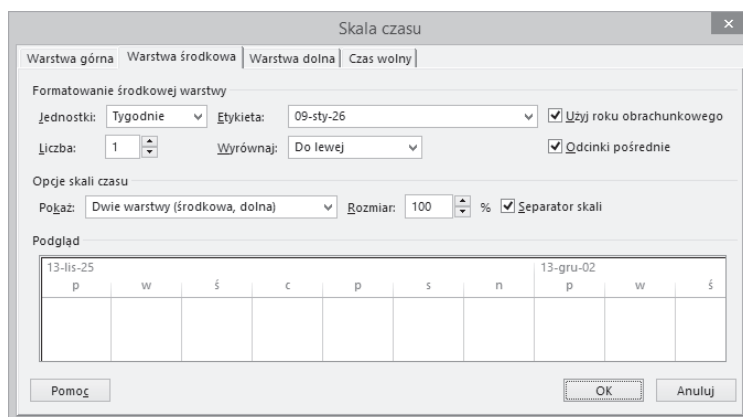
Właściwości skali czasu można definiować tylko w widokach, w których jest ona widoczna. Nie można tego robić np. w widoku *Diagram sieciowy*, gdyż skala czasu w nim nie występuje.

Okno dialogowe *Skala czasu* składa się z czterech zakładek: *Warstwa górna*, *Warstwa środkowa*, *Warstwa dolna* i *Czas wolny*. Zanim będzie można definiować właściwości poszczególnych zakładek, trzeba zdecydować, które warstwy mają być widoczne. Może być widoczna jedna (środkowa), dwie (środkowa i dolna) lub trzy warstwy (górną, środkową i dolną). Jeżeli wybierzesz opcję, która nie pokazuje górnej warstwy, nie będziesz mógł definiować wartości w zakładce *Warstwa górna*. Podobnie: jeżeli nie będzie pokazana warstwa dolna, nie będziesz mógł definiować wartości w zakładce *Warstwa dolna*.

Przykładowy widok zakładki *Warstwa środkowa* przedstawia rysunek 8.6.

### Rysunek 8.6.

Zakładka  
*Warstwa środkowa*



Na zakładkach *Warstwa górna*, *Warstwa środkowa* lub *Warstwa dolna* trzeba podać następujące parametry:

- ◆ *Jednostki* — określa, w jakich przedziałach czasowych mają być przedstawiane dane. Można tu wybrać: lata, półrocza, kwartały, miesiące, dekady, tygodnie, dni, godziny i minuty.
- ◆ *Liczba* — określa liczbę jednostek w danym przedziale. Jeżeli np. w pozycji *Jednostki* wybrano *Tygodnie*, a w pozycji *Liczba* wpisano 2, przedział czasowy będzie obejmował 2 tygodnie.
- ◆ *Etykiety* — określa sposób pokazywania daty na danej warstwie.
- ◆ *Odcinki pośrednie* — określa, czy na danej skali mają być widoczne linie rozdzielające poszczególne przedziały czasu.
- ◆ *Wyrównanie* — określa, jak mają być wyrównane daty opisujące daną warstwę.
- ◆ *Separator skali* — określa, czy pomiędzy warstwami ma być widoczna linia podziału.

♦ *Rozmiar* — określa, ile przedziałów czasu ma się mieścić na wykresie.

Definiując parametry zawarte na zakładce *Czas wolny*, określa się, w jaki sposób Microsoft Project 2013 ma wyróżniać dni wolne od pracy.

### Ćwiczenie 8.3.

Zdefiniuj parametry skali czasu dla widoku *Obciążenie zadaniami*.



Jeżeli nie ukończyłeś prawidłowo poprzedniego ćwiczenia, do wykonania tego potrzebny będzie plik *8\_2.mpp*, który wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki udostępniony jest pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>. Otwórz ten plik i wykonaj poniższe ćwiczenie.

W widoku *Obciążenie zadaniami* powinny być widoczne dwie warstwy: środkowa i dolna. W warstwie środkowej mają być widoczne poszczególne tygodnie, a w warstwie dolnej dni. W ten sposób na skali czasu widoczne będą informacje o wybranych parametrach w układzie dziennym.

Aby zdefiniować parametry *Skali czasu* dla widoku *Obciążenie zadaniami*, należy:

1. Z karty *Widok* wybrać polecenie *Obciążenie zadaniami*.
2. Z karty *Widok* wybrać w sekcji *Powiększenie* polecenie *Skala czasu*, a następnie ponownie *Skala czasu*.
3. Przejść do zakładki *Warstwa środkowa*.
4. W polu *Pokaż* wybrać opcję *Dwie warstwy (środkowa, dolna)*.
5. Zdefiniować pozostałe parametry, jak przedstawia rysunek 8.7.

### Rysunek 8.7.

Zakładka  
*Warstwa środkowa*

Skala czasu

Warstwa górną | Warstwa środkowa | Warstwa dolna | Czas wolny

Formatowanie środkowej warstwy

Jednostki: Tygodnie | Etykieta: 2009 styczeń 26 |  Użyj roku obrachunkowego

Liczba: 1 | Wyrównaj: Do lewej |  Odcinki pośrednie

Opcje skali czasu

Pokaż: Dwie warstwy (środkowa, dolna) | Rozmiar: 100 % |  Separator skali

Podgląd

2013 listopada 25							2013 grudnia 02		
p	w	ś	c	p	s	n	p	w	ś

Pomoc | OK | Anuluj



W polu *Etykieta* możesz widzieć inną datę niż *2009 styczeń 26*. Nie jest to jednak istotne. Najważniejsze, żeby najpierw był zapisany rok w formacie czterocyfrowym, a potem pełna nazwa miesiąca i dzień.

6. Przejść do zakładki *Warstwa dolna* i wpisać w niej parametry zgodnie z informacjami podanymi na rysunku 8.8.

**Rysunek 8.8.**  
Zakładka  
*Warstwa dolna*

7. Przejść do zakładki *Czas wolny* i zdefiniować wszystkie parametry zgodnie z informacjami podanymi na rysunku 8.9.

**Rysunek 8.9.**  
Zakładka *Czas wolny*

8. Potwierdzić ustawienia przyciskiem *OK*.



Wskazówka

Plik *8\_3.mpp* zawierający wynik tego ćwiczenia jest udostępniony wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>.

Po wykonaniu tego ćwiczenia skala czasu powinna wyglądać tak jak na rysunku 8.10.

**Rysunek 8.10.**  
Zdefiniowana  
skala czasu



## Informacje o kosztach w widoku Obciążenie zadaniami

Widok *Obciążenie zadaniami* pozwala na uzyskanie informacji o kosztach poszczególnych zadań. Jest to możliwe dzięki kolumnie *Koszt* dostępnej w tym widoku. Ponadto w prawej części ekranu można prześledzić, jak rozkładają się koszty zadań na poszczególne miesiące, tygodnie, dni lub inne jednostki czasu — w zależności od tego, jak zostały ustalone parametry skali czasu. Można nie tylko śledzić koszty danych zadań, ale również zobaczyć koszty w rozbiciu na zasoby wykonujące te zadania.

Aby możliwe było prześledzenie kosztów w podziale na określone jednostki czasu, należy pokazać w prawej części widoku wiersz *Koszt* dla każdego zadania i wykonującego je zasobu.

### Ćwiczenie 8.4.

Pokaż informacje o kosztach zadań w rozbiciu na poszczególne dni.



Jeżeli nie ukończyłeś prawidłowo poprzedniego ćwiczenia, do wykonania tego potrzebny będzie plik *8\_3.mpp*, który wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki udostępniony jest pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>. Otwórz ten plik i wykonaj poniższe ćwiczenie.

Aby pokazać koszty zadań rozłożone na poszczególne dni, należy:

1. Z karty *Widok* wybrać nazwę widoku *Obciążenie zadaniami*.
2. Kliknąć prawym przyciskiem myszy kolumnę *Szczegóły* pod tytułem nagłówka, a następnie zaznaczyć opcję *Koszt*.
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy kolumnę *Szczegóły* pod tytułem nagłówka, a następnie usunąć zaznaczenie opcji *Praca*.
4. Przejść do karty *Widok* i w sekcji *Skala czasu* wybrać *Dni*.



Plik *8\_4.mpp* zawierający wynik tego ćwiczenia jest udostępniony wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>.

Wynik tego ćwiczenia przedstawia rysunek 8.11.

	Tryb zadani	Nazwa zadania	Koszt budżetowy	Praca budżetowa	Szczegóły	2015 kwietnia 20				
						20	21	22	23	24
13		↳ Budowa nowej siedziby			Koszt	768,00 zł	768,00 zł	768,00 zł	768,00 zł	768,00 zł
14		↳ Opracowanie i złożenie wniosków o wydanie zezwoleń			Koszt	768,00 zł	768,00 zł	768,00 zł	768,00 zł	768,00 zł
		Sebastian Wilczewski			Koszt	192,00 zł	192,00 zł	192,00 zł	192,00 zł	192,00 zł
		Piotr Krauze			Koszt	136,00 zł	136,00 zł	136,00 zł	136,00 zł	136,00 zł
		Władysław Lis			Koszt	440,00 zł	440,00 zł	440,00 zł	440,00 zł	440,00 zł

Rysunek 8.11. Koszty zadań w rozbiciu na dni

## Informacje o kosztach w widoku Użycie zasobu

Widok *Użycie zasobu* pozwala na przedstawienie kosztów związanych z określonymi zasobami, jeżeli widoczna jest tabela *Koszt*. Umożliwia także prześledzenie rozkładu tych kosztów w czasie. Podobnie jak w przypadku widoku *Obciążenie zadaniami* istotne jest określenie opcji skali czasu, gdyż w ten sposób zdołasz ustalić, czy koszty związane z pracą danych zasobów będą prezentowane w układzie miesięcznym, tygodniowym, dziennym, czy innym.

### Ćwiczenie 8.5.

Pokaż informacje o kosztach zasobów w rozbiciu na poszczególne dni.



Jeżeli nie ukończyłeś prawidłowo poprzedniego ćwiczenia, do wykonania tego potrzebny będzie plik *8\_4.mpp*, który wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki udostępniony jest pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>. Otwórz ten plik i wykonaj poniższe ćwiczenie.

Aby pokazać informacje o kosztach zasobów w rozbiciu na poszczególne dni, należy:

1. Z karty *Widok* wybrać polecenie *Użycie zasobu*.
2. Z karty *Widok* wybrać polecenie *Tabela*, a następnie *Koszt*.
3. Jeżeli nie będzie widoczna kolumna *Koszt*, należy ją odsłonić.
4. Kliknąć prawym przyciskiem myszy kolumnę *Szczegóły* pod tytułem nagłówka, a następnie zaznaczyć opcję *Koszt*.
5. Kliknąć prawym przyciskiem myszy kolumnę *Szczegóły* pod tytułem nagłówka, a następnie usunąć zaznaczenie opcji *Praca*.
6. Przejść do karty *Widok* i w sekcji *Skala czasu* wybrać *Dni*.



Plik *8\_5.mpp* zawierający wynik tego ćwiczenia jest udostępniony wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>.

Wynik tego ćwiczenia przedstawia rysunek 8.12.

	Nazwa zasobu	Koszt	15-kwi-20					
			Szczegó	p	w	ś	c	p
2	Sebastian Wilczewski	24 336,00 zł	Koszt	192,00 zł	192,00 zł	192,00 zł	192,00 zł	432,00 zł
	Udzielenie odpowiedzi na pytania wykonawców	384,00 zł	Koszt					
	Podpisanie umowy	480,00 zł	Koszt					
	Opracowanie i złożenie wniosków o wydanie zezwoleń	1 344,00 zł	Koszt	192,00 zł	192,00 zł	192,00 zł	192,00 zł	192,00 zł

**Rysunek 8.12.** Koszty zasobów w rozbiciu na dni

## Ogólne informacje o kosztach — statystyka projektu

Microsoft Project 2013 dla każdego projektu prowadzi zestawienie ogólnych informacji o projekcie, które pozwalają na pobieżne zapoznanie się z nim. To zestawienie umożliwia poznanie m.in. kosztów projektu i liczby godzin pracy, jakie należy przeznaczyć na jego ukończenie. Aby przedstawić takie statystyczne informacje, należy z karty *Projekt* wybrać polecenie *Informacje o projekcie*. W oknie dialogowym *Informacje o projekcie* trzeba wybrać przycisk *Statystyka...* Przykładowe dane statystyczne o projekcie są przedstawione na rysunku 8.13.

**Rysunek 8.13.**  
*Statystyka projektu*

Rozpoczęcie		Zakończenie	
Bież.	2015-04-06		2016-07-26
Baz.	Brak		Brak
Rzecz.	Brak		Brak
Odch.	Od		Od

	Czas trwania	Praca	Koszt
Bież.	342d?	879,2h	3 305 842,80 zł
Baz.	Od	0h	0,00 zł
Rzecz.	Od	0h	0,00 zł
Pozos.	342d?	879,2h	3 305 842,80 zł

Procent ukończenia:  
Czas trwania: 0%      Praca: 0%

Zamknij

## Przeptywy gotówkowe — analiza danych o kosztach w arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel

Jeśli konieczne jest generowanie *ad hoc* różnorodnych raportów kosztowych, można automatycznie przenieść dane o kosztach do arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel w celu dalszej analizy za pomocą narzędzi dostępnych w tej aplikacji. Microsoft Project 2013 ma kilka predefiniowanych raportów (zestawów danych), które mogą być automatycznie przeniesione do arkusza kalkulacyjnego i dalej w nim analizowane.

### Ćwiczenie 8.6.

Przenieś informacje o przepływach gotówki do arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel.



Wskazówka

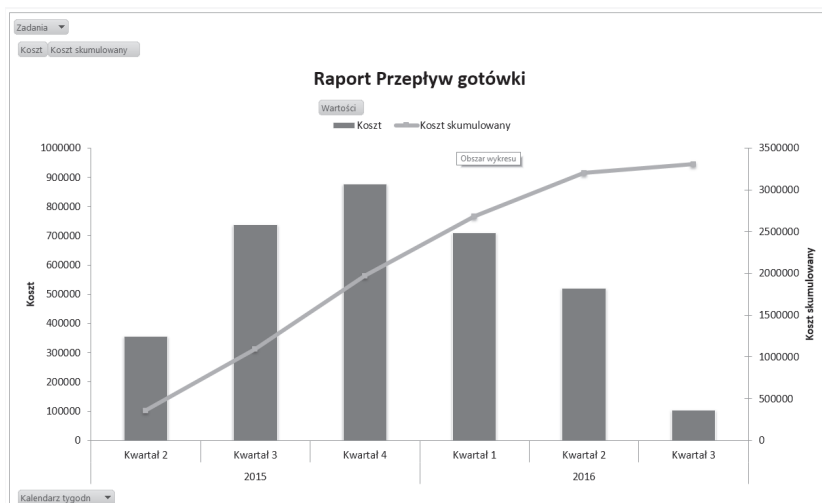
Jeżeli nie ukończyłeś prawidłowo poprzedniego ćwiczenia, do wykonania tego potrzebny będzie plik *8\_5.mpp*, który wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki udostępniony jest pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro1.3e.zip>. Otwórz ten plik i wykonaj poniższe ćwiczenie.

Aby przenieść informacje o kosztach do arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel, należy:

1. Z karty *Raport* wybrać polecenie *Raporty wizualne*.
2. Przejść do zakładki *Wszystkie*.
3. Wskazać nazwę raportu *Raport Przepływ gotówki*.
4. Wybrać przycisk *Wyświetl*.
5. Począkać, aż dane zostaną przeniesione do arkusza Microsoft Excel, który powinien automatycznie się otworzyć.

Porównaj wynik tej części ćwiczenia z tym, co przedstawia rysunek 8.14.

**Rysunek 8.14.**  
*Raport Przepływ gotówki*



Pliki *8\_6.mpp* oraz *8\_6.xlsx* zawierające wynik tego ćwiczenia są udostępnione wraz z innymi materiałami dotyczącymi książki pod adresem: <ftp://ftp.helion.pl/przyklady/pro13e.zip>.

## Weryfikacja kosztów i budżetu projektu

Gdy się patrzy na koszty projektu wyliczone przez aplikację, aby zweryfikować ich poprawność, należy zadać sobie następujące pytania:

- ◆ Czy szacowania nie są zbyt optymistyczne lub zbyt pesymistyczne?
- ◆ Czy zastosowane stawki kosztowe (koszty jednostkowe poszczególnych zasobów) są zgodne z najlepszą wiedzą prowadzącego projekt i adekwatne do sytuacji rynkowej i standardów organizacji?



- ♦ Czy Twoja organizacja albo specyfika projektu nie wymaga, aby do wyliczonego kosztu doliczyć tzw. narzuty lub dodatkowe rezerwy?
- ♦ Czy uwzględnione zostały wszystkie pozycje kosztowe (elementy wpływające na cenę), zwłaszcza koszty: ewentualnych gwarancji, zarządzania projektem, zapewnienia jakości, koszty ryzyk?
- ♦ Czy niepotrzebnie nie uwzględniono elementów, które nie są kosztem danego projektu?
- ♦ Czy uwzględniono wszystkie i właściwe koszty pośrednie?
- ♦ Czy według eksperckiej oceny koszt tego projektu jest adekwatny do jego zakresu?
- ♦ Czy koszt projektu odpowiada kosztom podobnych projektów realizowanych w danej organizacji lub branży?
- ♦ Czy koszty uwzględniają rozsądne rezerwy na rzeczy nieznanne?

Analiza odpowiedzi na te pytania pozwoli zweryfikować adekwatność budżetu do wymagań i zakresów projektu i zmniejszy ryzyko, że projekt zostanie odrzucony ze względu na zbyt wysokie koszty lub że zostanie zrealizowany jako projekt nierentowny.



# Skorowidz

## A

AC, 295  
adaptacyjne zarządzanie projektami, 14  
aktualizacje  
dotyczące zadań w projekcie na stronie Project Web Access, 426–429  
stanu na stronie Project Web Access, 428  
aktualizowanie  
planu bazowego, 266  
projektu, 271, 272  
zadań, 272–277  
na stronach Project Web Access, 436–439  
alerty, 429–432  
analiza  
biznesowa w Microsoft Project Server 2013, 466–470  
portfela projektów, 393–400  
projektu, 325–332  
rezerw, 246  
APD, 14  
atrybut niestandardowy pola, 354  
autofiltr, 334–337  
niestandardowy, 335  
autozapisywanie, 63

## B

BAC, 296  
bilansowanie zasobów, 236–241  
BK, 296  
Budget at Completion, 296  
budowanie  
planu zasobów, 423  
portfela projektów, 393–400

współzależności z elementem dostarczanym w Microsoft Project 2013 Professional, 415  
zależności  
pomiędzy projektami w Microsoft Project Server 2013, 408–417  
zespołu z zasobów organizacji, 419–423

## C

CCM, 222  
cofanie zmian, 169  
Cost Performance Index, 296  
Cost Variance, 296  
CPI, 296  
CPM, 222  
CV, 296  
czas administracyjny  
dodawanie nowych kategorii w Project Web Access, 476, 477  
czas trwania  
ciągły, 109–111  
szacowany, 111–113  
zadań, 108–111  
zwykły, 109–111  
czynniki strategii, 386–392  
czyszczenie  
bilansowania, 241  
planu bazowego, 267

## D

dane rzeczywiste, 270–277  
decyzje i oceny grupowe, 113  
definiowanie  
alertów na stronie Project Web Access, 429–432

czynników strategii, 386, 387  
elementów dostarczanych w Microsoft Project 2013 Professional, 413–417  
filtrów, 338–342  
formuł, 355–358  
harmonogramu projektu, 59, 60  
interwału grupy, 344  
listy wartości, 354  
odnośników, 354, 355  
okresów obrachunkowych w Microsoft Project Server 2013, 483, 484  
pracy w nadgodzinach, 233–235  
projektu, 58–61  
świąt, dni wolnych od pracy, 84, 85  
tabeli, 347–350  
tygodnia roboczego, 85–87  
typów zadań i opcji, 205  
właściwości projektu, 56, 57  
wskaźników graficznych, 359–361  
wyjątków kalendarza, 78, 84–87  
założeń modelowania portfela, 393–395  
zasobów, 173–177  
delegowanie zadań do innych osób w Project Web Access, 442  
deliverable, 413–417  
dodawanie  
siebie do istniejącego zadania w Project Web Access, 440  
zadań, 114–117  
dołączenie wymuszone, 398, 399

dostępność  
 pozostała, 199, 200  
 zasobów w czasie, 188–191

dostosowywanie  
 wstążki, 27–29  
 wydruku, 361–364

drukowanie, 361–364

dzielenie zadań, 120

łączenie, przenoszenie  
 i zmienianie czasu trwania  
 podzielonego zadania,  
 121, 122

**E**

EAC, 296

edytowanie informacji  
 o zadaniu, 119

eksport danych, 312

elementy dostarczane  
 w Microsoft Project 2013  
 Professional, 413–417

Enterprise Project Management,  
 374

EPM, 374

Estimate at Completion, 296

EV, 294–297

Excel Services, 468

**F**

filtry, 334–342  
 interakcyjne, 340, 341

formuły, 355–358

**G**

grafiki  
 w Project Web Access,  
 444–449

zarządzanie grafikami przez  
 administratora  
 merytorycznego  
 w Microsoft Project  
 Server 2013, 472–475

grupowanie, 342–347

**H**

harmonogram  
 od góry do dołu, 97  
 projektu, 172  
 tryb tworzenia, 98  
 z dołu do góry, 97

hasło ochronne, 65

hiperłącza, 156, 157

**I**

identyfikowanie przeciążonych  
 zasobów, 227–232

ignorowanie kalendarza  
 zasobów, 76

import  
 danych, 318–321  
 projektów do Project Server  
 2013, 380–383  
 zasobów do Project Server  
 2013, 383, 384

inspektor zadań, 167, 168

interfejs użytkownika, 24–26

IPMA, 13

**K**

kalendarz, 73–93  
 24 godzinny, 76

organizacji w Project Web  
 Access, 481

projektu, 73, 75, 88

standardowy, 76

zadania, 73–75, 89

zasobu, 73–75, 89

zmiana nocna, 77

kamień milowy, *Patrz* punkt  
 kontrolny

karta  
 Deweloper, 25, 26, 48, 49  
 Plik, 24  
 Projekt, 25, 44–46  
 Raport, 25, 42, 43  
 Widok, 25, 46–48  
 Zadanie, 25, 36–40  
 Zasób, 25, 40–42

kierownik projektu, 15

Microsoft Project Server dla  
 kierowników projektu,  
 401–432

kolejność wykonywania zadań,  
 127–134

konflikt przydziału zasobów,  
 233–241

konto Microsoft Project Server  
 2013, 378–380

kopiowanie planu bazowego, 268

koszt  
 całkowity, 247, 248  
 projektu, 245–259

rzeczywisty, 280, 282, 295

stały, 246–248

według planu bazowego, 296

zadań, 200, 247–249

zasobów, 249

zmienny, 246

**L**

likwidowanie zadań  
 sumarycznych, 126

linie postępu, 277–280

lista rozwijana, 354, 355

**Ł**

łączenie zadań, 127–134  
 z różnych projektów, 306–309

**M**

mapowanie  
 zadań, 313–316  
 zasobów, 317

mapy eksportu, 312–318

menedżer grafiku, 444

metoda  
 każdy z każdym, 388, 390  
 łańcucha krytycznego, 222  
 PERT, 112, 113  
 ścieżki krytycznej, 222  
 wartości wypracowanej,  
 294–297

szacowania czasu projektu,  
 112, 113

śledzenia postępów prac  
 w Project Web Access, 438

metodyki zarządzania  
 projektami, 13, 14

Microsoft Project Server 2013  
 administrowanie  
 merytoryczne, 471–489

budowanie portfela  
 projektów, 385–400

dla kierownika projektu,  
 401–432

dla menedżera portfela  
 projektów i zasobów,  
 459–470

dla uczestników projektów,  
 433–457

informacje ogólne, 374–377

Microsoft Project Web Access  
2013, 378

Microsoft Project, informacje  
ogólne, 11–13

modelowanie portfela  
projektów, 393–400

modyfikowanie  
harmonogramu projektu  
w ramach platformy PPM,  
403–408

kalendarza, 83–87

zadania, 119

monitorowanie  
czynników ryzyka i  
problemów w Project Web  
Access, 456, 457

informacji o projekcie dla  
nowych projektów, 83

## N

nadgodziny, 233–235

niestandardowe pola w Project  
Web Access, 479, 481

## O

obliczanie kosztów zadań, 200

oceny

- eksperckie, 113, 246
- grupowe, 246
- na podstawie analogii, 113,  
246
- parametryczne, 113, 245

ochrona projektu hasłem, 65–69

OData, 467

odchylenie, 283–297

- końcowe, 296
- kosztowe wartości  
wypracowanej, 296
- kosztów, 287–291
- pracy, 291–293
- terminów, 284–287
- wartości wypracowanej od  
harmonogramu, 296

odnośnik, 354, 355

ograniczenia, 149–153

- Jak najpóźniej, 149
- Jak najwcześniej, 149
- Musi rozpocząć się, 149
- Musi zakończyć się, 150
- Rozpocznij nie później niż,  
150

Rozpocznij nie wcześniej  
niż, 150

Zakończ nie później niż, 150

Zakończ nie wcześniej niż, 150

OHR, 296

OKC, 296

okresy obrachunkowe  
w Microsoft Project Server  
2013, 483, 484

OKS, 296

opcja Wg nakładu pracy, 204, 205

opcje kalendarza, 90–92

operacje na plikach projektu,  
61–72

opóźnienie bilansujące, 237, 241

optymalizacja projektu, 221–243

organizator, 364–366

oś czasu, 170, 171

otwieranie  
pliku, 69

- tylko do odczytu, 68

projektu

- z poziomu Microsoft  
Project Professional  
2013, 417, 418
- z poziomu Microsoft  
Project Server 2013, 418

## P

pasek

- narzędzi Szybki dostęp, 26, 27
- wprowadzania, 120

pełnomocnik w Microsoft  
Project Server 2013

- definiowanie, 446, 447
- działanie w roli  
pełnomocnika, 447

PERT, 112, 113

plan

- bazowy, 261–268
- pośredni, 268, 269
- zasobów, 423

planowanie

- automatyczne, 98, 99
- ręczne, 98, 99
- zadań według nakładu pracy,  
204

plik

- \*.cub, 321–323
- Global.mpt, 364

pliki projektu

- operacje, 61–72

PMBOK, 13

podłączanie Microsoft Project  
2013 Professional do  
Microsoft Project Server  
2013, 378–380

pola niestandardowe, 352–361

poprzedniki zewnętrzne  
w Microsoft Project 2013  
Professional, 411, 412

porównywanie wersji projektu,  
293

portfel, 13

- projektów, 393–400

PPM, 374, 375

praca, 196–200

- skumulowana, 198
- w nadgodzinach, 233–235

pracochłonność zadania,  
196–200

PRINCE2, 13

priorytety projektów, 396, 397

priorytetyzacja czynników  
strategii, 388–392

produkt, 105

program, 13

Project Online, 374–377

Project Portfolio Management,  
374, 375

Project Pro dla Office 365, 375

projekt główny w Microsoft  
Project 2013 Professional,  
409–411

projekty regulacyjne, 398

przeglądanie informacji  
o przydzielonych zadaniach  
na stronie Project Web  
Access, 434–436

przeniesienie daty  
rozpoczęcia projektu, 269

rozpoczęcia wybranych  
zadań, 270

przenoszenie  
projektu, 269

zadania, 270

przerywanie łącza między pulą  
zasobów, 303

przesyłanie dokumentacji  
projektowej w Project Web  
Access, 450–453

przydzielanie  
dodatkowych zasobów, 214,  
215

pojedynczych i różnych  
zasobów do jednego  
zadania, 206–209

przydzielanie  
 różnych ilości zasobów do  
 różnych zadań, 209–211  
 tabeli stawek kosztów, 217  
 zasobów budżetowych,  
 218–220  
 zasobów kosztowych,  
 211–214  
 przypisywanie kalendarza do  
 projektu, 77–83, 88  
 publikowanie projektu  
 w Microsoft Project  
 Professional 2013, 418  
 pula zasobów, 300–306  
 przedsiębiorstwa, 383  
 pulpity  
 menedżerskie, 470  
 nawigacyjne, 326  
 punkt kontrolny, 105–107  
 PV, 295

## R

raport, 325–332  
 o stanie, 424–426  
 tworzenie raportu przez  
 uczestnika projektu w  
 Project Web Access,  
 449, 450  
 Postęp realizacji, 326  
 Przegląd kosztów, 326  
 Przegląd kosztów zasobów,  
 329  
 Przegląd kosztów zadań, 327,  
 328  
 Przegląd pracy, 326  
 Przegląd projektu, 326  
 Przegląd zasobów, 327  
 Przekroczenia kosztów, 329  
 Przepływ gotówkowy, 329  
 punktów kontrolnych, 329  
 Reporting Services, 469  
 wartości wypracowanej, 329  
 wizualny, 366–72  
 Zadania krytyczne, 329  
 Zadania nadchodzące, 326  
 Zadania opóźnione, 330  
 Zadania z poślizgiem, 330  
 Zasoby z nadmierną alokacją,  
 327  
 raportowanie  
 czasu administracyjnego  
 w Project Web Access, 448

prac w grafiku na stronach  
 Project Web Access,  
 444–446  
 relacja  
 pomiędzy zadaniami,  
 136–148  
 rozpoczęcie-rozpoczęcie  
 (RR), 137  
 rozpoczęcie-zakończenie  
 (RZ), 138  
 zakończenie-rozpoczęcie  
 (ZR), 137  
 zakończenie-rozpoczęcie, 400  
 zakończenie-zakończenie  
 (ZZ), 138  
 Reporting Services, 469  
 rozkład  
 kosztów w czasie, 250–256  
 pracy zasobów, 242, 243  
 rozłączanie zadań, 136  
 rozpoczęcie  
 najpóźniejsze, 226  
 najwcześniejsze, 226  
 ryzyko, 453

## S

SaaS, 12, 13  
 Schedule Performance Index,  
 296  
 Schedule Variance, 296  
 sekcja  
 Aplikacje dla pakietu Office,  
 44  
 Bilansowanie, 42  
 Czcionka, 37  
 Dane, 47  
 Dodatki, 49  
 Edycja, 40  
 Eksportowanie, 43  
 Harmonogram  
 karta Projekt, 45  
 karta Zadanie, 38  
 Informacje o projekcie, 61  
 Kod, 48  
 Makra, 48  
 Okno, 48  
 Powiększenie, 47  
 Projekt, 42  
 Przydziały, 41  
 Schowek, 37  
 Sprawdzanie, 45  
 Status, 45

Widok  
 karta Zadanie, 36  
 karta Zasób, 40  
 Widok złożony, 48  
 Widoki zadań, 46  
 Widoki zasobów, 46  
 Właściwości  
 karta Projekt, 44  
 karta Zadanie, 40  
 karta Zasób, 41  
 Wstawianie  
 karta Projekt, 44  
 karta Zadanie, 39  
 karta Zasób, 41  
 Wyświetlanie raportów, 42, 43  
 Zadania, 39  
 Zarządzanie, 49  
 skala czasu, 251, 252, 254  
 SKK, 296  
 SPI, 296  
 SPP, *Patrz* WBS  
 statystyka projektu, 257  
 stawka zasadnicza, 176  
 strona  
 Projekty w Project Web  
 Access, 460–462  
 Raporty w Project Web  
 Access, 466–470  
 Zasoby w Project Web  
 Access, 462–466  
 struktura  
 hierarchiczna projektu, 100  
 podziału pracy, *Patrz* WBS  
 SV, 296  
 szablon  
 Global.mpt, 364  
 globalny organizacji, 406  
 plików Microsoft Project, 54  
 projektów  
 tworzenie własnych  
 szablonów, 64, 65  
 szacowanie kosztów, 245, 246  
 Szacowany Koszt końcowy, 296

## Ś

ścieżka krytyczna, 222–226  
 śledzenie  
 historii akceptacji  
 dotyczących zadań  
 w projekcie na stronie  
 Project Web Access, 428  
 odpowiedzi na raport o stanie  
 na stronie Project Web  
 Access, 425, 426

**T**

tabela, 347–350  
 odnośników w Project Web Access, 477, 479  
 stawek kosztów, 193, 217  
 Śledzenie w widoku Arkusz zadań, 275, 276

tag informatywny, 119, 214

termin ostateczny, 153, 154

tryb tworzenia harmonogramu, 99

tworzenie  
 elementu dostarczanego w Microsoft Project 2013 Professional, 413–417  
 filtrów, 338, 339, 341, 342  
 formuł, 355–358  
 grup, 342–347  
 harmonogramu projektu w ramach platformy PPM, 403–408

harmonogramu  
 z wykorzystaniem Project Web App, 403–405

harmonogramu zapisanego na serwerze Microsoft Project Server 2013  
 z wykorzystaniem aplikacji Microsoft Project 2013 Professional, 405–408

konta użytkownika w Project Web Access, 487–489

kopii zapasowej pliku, 68

listy rozwijanej, 354, 355

nowego kalendarza, 77–83

planu bazowego, 262–265

projektu, 52–56  
 na podstawie szablonu, 54  
 na podstawie zadań, 54, 55  
 od podstaw, 52, 53

szablonów projektów, 64

tabeli, 347–350

widoków, 351, 352

własnych raportów, 331, 332  
 wizualnych, 366–372

własnych widoków w Microsoft Project Server 2013, 484–487

zadań sumarycznych, 122–125

zespołów w Microsoft Project Server 2013, 477–479

żądania raportu o stanie, 425  
 na stronie Project Web Access, 424

## typy

kalendarzy, 92, 93  
 kosztów, 246–250  
 pól, 353  
 rezerwacji zasobów, 182, 183  
 zadań, 201

**U**

uruchamianie programu Microsoft Project, 24

usuwanie  
 planu bazowego, 267  
 poufnych informacji z pliku, 71, 72  
 zadań, 117–119  
 zadań sumarycznych, 126

**V**

VAC, 296  
 Variance at Completion, 296

**W**

wartość  
 planowana, 295  
 wypracowana, 294–297

WBS, 95  
 budowanie, 97  
 główne węzły, 100–104  
 kody struktury podziału pracy, 164–167

weryfikacja kosztów, 258, 259

widok, 29–36  
 Arkusz zasobów, 228–230  
 arkusza, 30  
 definiowanie nowego widoku, 351, 352  
 formularza, 31, 33  
 Obciążenie zadaniami a koszty, 255  
 Obciążenie zadaniami, 197, 198  
 OData, 467  
 prosty, 351  
 Terminarz zasobów, 230  
 Użycie zasobu a koszty, 256  
 Wykres Gantta, 30  
 śledzenie postępów prac nad zadaniami, 276, 277  
 plan bazowy, 265, 266  
 wykresu, 30  
 złożony, 34, 35, 351

właściwości projektu, 56, 57

wprowadzanie  
 danych rzeczywistych na poziomie projektu, 271, 272  
 danych rzeczywistych o datach na poziomie zadania i zasobu, 272–277  
 informacji o dniach wolnych od pracy do kalendarza, 78  
 zasobów, 183–188

Wskaźnik Wydajności Harmonogramu, 296

Wskaźnik Wydajności Kosztowej, 296

wskaźniki  
 graficzne, 359–361  
 wykorzystywane w pomiarach projektu za pomocą metody wartości wypracowanej, 296

współużytkowanie zasobów, 300

współzależność, 400

wstawianie  
 hiperłączy, 156, 157  
 jednego projektu do innego, 306–309  
 zadania, 114–117  
 zasobów, 183–188

wstążka, 24–26  
 dostosowywanie, 27–29

WWH, 296

WWK, 296

wybór  
 kalendarza projektu, 82  
 projektów do portfela projektów, 386–392

wyewidencjonowanie elementu w Microsoft Project Server 2013, 482, 483

wyjatki kalendarza, 78, 84–87

wykluczenie  
 wymuszone, 398  
 wzajemne, 400

wyłączenie ochrony hasłem, 70, 71

wymaganie wzajemne, 400

wyprzedzenie, 142–48

wyróżnianie zmian, 168, 169

wyszukiwanie plików, 71

wyświetlanie  
 dostępności zasobów w Project Web Access, 465  
 przydziałów zasobów w Project Web Access, 464, 465

**Z**

- zadania, 95–172
  - cykliczne, 158–161
  - krytyczne, 222
  - nieaktywne, 163
  - o stałej liczbie jednostek, 203
  - o stałej pracy, 202
  - o stałym czasie trwania, 203
  - odchylenia kosztów, 287–290
  - planowane ręcznie, 161, 162
  - podrzędne, 100
  - podrzędne będące
    - jednocześnie zadaniami sumarycznymi, 126
  - ponadbudżetowe, 289
  - przeglądanie informacji
    - o przydzielonych zadaniach na stronie Project Web Access, 434
  - sumaryczne, 100–104, 122–125
  - typu „punkt kontrolny”, 105–107
  - zespołowe w Microsoft Project Server 2013, 441, 442
  - zwykłe, 107
- zaewidencjonowanie elementu w Microsoft Project Server 2013, 482, 483
- zaewidencjonowanie projektu, 404
- zakładka Uwagi w oknie dialogowym Informacje
  - o zadaniu, 154–156
- zakończenie
  - najpóźniejsze, 226
  - najwcześniejsze, 227
- zależności pomiędzy projektami w Microsoft Project Server 2013, 408–417
- zamiana przydzielonych zasobów, 233
- zamienianie zasobów, 215–217
- zapas czasu
  - całkowity, 224, 226
  - swobodny, 224, 225
- zapisywanie
  - danych raportu wizualnego, 321–323
  - danych w formacie Microsoft Access, 324
  - projektu, 58, 59, 61–64 w Microsoft Project Professional 2013, 418, 419
- zarządzanie
  - portfelem projektów, 375
  - przedsięwzięciami, 13
  - zasobami, 173–194
- zasoby, 173–194
  - budżetowe, 180, 181
  - materiałowe, 178
  - odchylenia kosztów, 290, 291
  - ogólne, 179
  - przeciążone, 227, 228, 227–241
  - typu Koszt, 178
  - typu Praca, 177, 178
  - wyświetlanie informacji
    - o zasobach w Project Web Access, 462–466
- zespół projektowy, 14–15
- zgłaszanie
  - inicjatyw do oceny i realizacji w Microsoft Project Server 2013, 402, 403
  - nowych zadań na stronach Project Web Access, 439, 440
  - problemów w Project Web Access, 454–456
  - ryzyka w Project Web Access, 453, 454
- zmiana
  - symbolu waluty, 185
  - typu relacji, 138–142
  - wyświetlanego widoku, 34–36
- zmiennosc stawek zasobów w czasie, 191–193
  - w zależności
    - od wykonywanych zadań, 193
- zwłoka, 142–148



# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



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

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

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

**Microsoft Project** jest najpopularniejszym i najbardziej rozbudowanym programem wspomagającym zarządzanie projektami. Aplikacja oferuje wydajne narzędzia do tworzenia harmonogramów, budżetów i raportów oraz umożliwia sprawne kontrolowanie przebiegu, zasobów, terminów i finansów różnego rodzaju przedsięwzięć, a jej integracja z elementami pakietu Microsoft Office znacznie ułatwia codzienną pracę kadry zarządzającej. Możliwości oprogramowania są rozszerzane z każdą kolejną wersją; nie inaczej jest w przypadku edycji 2013, która oprócz nowego interfejsu użytkownika zapewnia między innymi dodatkowe raporty, nowe funkcje komunikacyjne oraz możliwość śledzenia ścieżek zadań.

*MS Project 2013 i MS Project Server 2013. Efektywne zarządzanie projektem i portfelem projektów* to książka, która kompleksowo opisuje możliwości programu oraz oferowane przez niego narzędzia, uzupełniając wiedzę czytelnika o informacje związane z metodyką prowadzenia przedsięwzięć. Układ podręcznika odzwierciedla specyfikę pracy kierowników projektów — przedstawiono w nim krok po kroku zadania, które mają oni do wykonania, a także najbardziej efektywne metody prowadzące do wyznaczonych celów. Książka prezentuje nowe możliwości i zmieniony interfejs użytkownika rozwiązań należących do rodziny Microsoft Project 2013 oraz praktyczne wskazówki ułatwiające opanowanie poszczególnych narzędzi i poleceń.

- Interfejs środowiska Microsoft Project 2013
- Tworzenie projektu i ustalanie czasu pracy
- Definiowanie zadań i przypisywanie im zasobów
- Kontrolowanie kosztów i optymalizacja projektu
- Analiza postępu prac i koordynacja projektów
- Role użytkowników Microsoft Project Server 2013

**Poznaj możliwości najbardziej rozbudowanego narzędzia do zarządzania projektami!**

**helion.pl**  
księgarnia  
internetowa

Nr katalogowy: 13864



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



Zamówienia telefoniczne:  
**0 801 339900**



**0 601 339900**



**Helion**

Sprawdź najnowsze promocje:  
• <http://helion.pl/promocje>  
Książki najchętniej czytane:  
• <http://helion.pl/bestsellery>  
Zamów informacje o nowościach:  
• <http://helion.pl/nowosci>

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice  
tel.: 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
<http://helion.pl>

sięgnij po WIĘCEJ



KOD KORZYŚCI

ISBN: 978-83-246-7291-2



9 788324 672912

Cena: 89,00 zł

Informatyka w najlepszym wydaniu