

Umiesz liczyć? Licz z Excelem!

Excel 2010 PL

DLA

BYSTRZAKÓW™

ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Ćwicz i ucz się:

- Jak tworzyć formuły i funkcje
- Jak nawigować w nowym interfejsie
- Jak przygotować elegancki i czytelny wykres
- Jak zapisywać, ochraniać i odzyskiwać pliki skróty

septem
septem.pl

**Colin Banfield,
John Walkenbach**



» Idź do

- Spis treści
- Przykładowy rozdział

» 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

» Kontakt

Helion SA
ul. Kościuszki 1c
44-100 Gliwice
tel. 32 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
© Helion 1991–2011

Excel 2010 PL. Ćwiczenia praktyczne dla bystrzaków

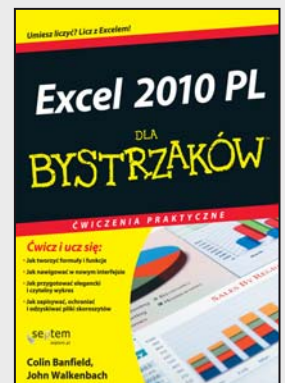
Autor: Colin Banfield, [John Walkenbach](#)

Tłumaczenie: Maria Chaniewska

ISBN: 978-83-246-2902-2

Tytuł oryginału: [Excel 2010 For Dummies Quick Reference](#)

Format: 180×235, stron: 232



Poznaj możliwości Excela, zabłyśnij w pracy!

- Jak stworzyć pierwszy arkusz kalkulacyjny?
- Jak przygotować elegancki i czytelny wykres?
- Jak przeprowadzić analizę za pomocą tabel przestawnych?

Microsoft Word, Excel i PowerPoint to znana i najbardziej ceniona trójka pakietu Microsoft Office. Niniejsza książka poświęcona jest Excelowi – aplikacji, która nie boi się mozolnych i skomplikowanych obliczeń na ogromnej ilości danych. Narzędzie to zdobyło uznanie studentów, księgowych, analityków i prezesów. Żaden inny program nie pozwoli Ci w tak krótkim czasie przygotować eleganckiego raportu, bogatego w wykresy i – co najważniejsze – celne wnioski.

Książka z serii Dla bystrzaków gwarantuje, że wiedza w niej zawarta jest przedstawiona w przejrzysty, łatwy do zrozumienia sposób. Wśród zamieszczonych tu informacji znajdziesz zarówno te podstawowe, poświęcone elementarnym zadaniom wykonywanym w czasie pracy z najnowszą wersją Excela, jak i te bardziej zaawansowane, dzięki którym wyciśniesz jeszcze więcej z Twoich arkuszy. Dowiesz się, jak używać formuł i funkcji oraz tworzyć analizy na podstawie tabel przestawnych. W trakcie lektury opanujesz także metody opracowywania eleganckich i czytelnych wykresów oraz filtrowania i sortowania danych. Autorzy książki – Colin Banfield oraz John „Mr. Spreadsheet” Walkenbach – zapewnią Ci moc wrażeń oraz wiedzę na najwyższym poziomie. John napisał ponad pięćdziesiąt książek poświęconych Excelowi, a Colin Banfield wykorzystuje ten program do najbardziej wymyślnych zadań nie od dziś!

- Podstawy pracy z programem Excel 2010
- Szybka nawigacja po dokumencie z wykorzystaniem myszki i klawiatury
- Zarządzanie skoroszytami
- Arkusze robocze i ich grupowanie
- Wprowadzanie i edycja danych
- Wycofywanie zmian i pomyłek
- Formuły i funkcje
- Wykorzystanie nazw, nazywanie zakresów komórek
- Sprawdzanie specyficznych błędów arkusza
- Śledzenie zależności komórek
- Wartości błędów formuł
- Formatowanie danych
- Metody tworzenia wykresów
- Praca z tabelami
- Analiza danych za pomocą tabel przestawnych
- Sortowanie i filtrowanie danych

Excel 2010 – to wcale nie jest trudne!

Spis treści

0 autorach	13
Podziękowania od autorów	15
Jak używać tej książki	17
Część 1: Zapoznanie z programem Excel 2010	19
Podstawy programu Excel 2010	20
Formuły	20
Aktywna komórka i zakresy	20
Zapoznanie z oknem Excela 2010	21
Przenoszenie, zmiana rozmiarów i zamykanie okien	22
Wychodzenie z Excela	22
Nawigacja za pomocą myszy i klawiatury	22
Używanie myszy	22
Używanie klawiatury	23
Wprowadzenie do Wstążki	25
Podział Wstążki na części	25
Zmianie rozmiaru Wstążki	27
Podpowiedzi dotyczące klawiatury	28
Ukrywanie poleceń Wstążki	29
Wprowadzenie do paska narzędzi Szybki dostęp	29
Widok Backstage	30
Podgląd formatowania na żywo	31
Formatowanie z wykorzystaniem motywów	32
Szukanie pomocy	33
Część 2: Zarządzanie skoroszytami	37
Uaktywnianie skoroszytu	38
Automatyczne porządkowanie okien	38
Zmiana domyślnej lokalizacji pliku	38
Zamykanie skoroszytu	39
Porównywanie dwóch skoroszytów	39
Tworzenie nowego (pustego) skoroszytu	40
Tworzenie wielu okien (widoków) dla skoroszytu	40
Otwieranie nierodzimych plików	41

6 Excel 2010 PL. Ćwiczenia praktyczne dla bystrzaków

Otwieranie skoroszytu	41
Otwieranie skoroszytu za pomocą okna dialogowego Otwieranie	42
Otwieranie ostatnio używanych skoroszytów	43
Modyfikowanie ustawień zabezpieczeń w Centrum zaufania	44
Ochrona i usuwanie ochrony ze skoroszytu	44
Zabezpieczenie skoroszytów przed nieautoryzowanymi użytkownikami	45
Zabezpieczanie i usuwanie zabezpieczeń struktury lub okna skoroszytu	45
Odzyskiwanie niezapisanego pliku	46
Przeglądanie właściwości skoroszytu	47
Zapisywanie skoroszytów	47
Zapisywanie skoroszytu	48
Zapisywanie skoroszytu pod inną nazwą	48
Zapisywanie skoroszytu w nierodzimym formacie pliku	49
Współdzielenie skoroszytów	50
Przełączanie pomiędzy otwartymi skoroszytami	50
Praca z szablonami skoroszytów	50
Tworzenie szablonu skoroszytu	51
Tworzenie skoroszytu z szablonu	51

Część 3: Praca z arkuszami roboczymi 53

Aktywacja arkusza	54
Dodawanie nowego arkusza roboczego	54
Zmienianie nazwy arkusza	54
Kolorowanie karty arkusza	55
Kopiowanie lub przenoszenie arkusza	55
Usuwanie arkusza	56
Blokowanie tytułów wierszy lub kolumn	56
Grupowanie i rozgrupowywanie arkuszy	57
Grupowanie arkuszy	57
Rozgrupowywanie arkuszy	58
Ukrywanie i odkrywanie arkusza roboczego	58
Zabezpieczanie arkusza roboczego	59
Dzielenie okienek	60
Wyłączanie linii siatki	60
Korzystanie z widoku pełnoekranowego	61
Powiększanie arkusza	61

Część 4: Wprowadzanie i edycja danych arkusza 63

Kopiowanie komórek i zakresów	64
Kopiowanie komórki do innej komórki lub zakresu	65
Kopiowanie zakresu do innego zakresu	65
Kopiowanie danych do innego arkusza lub skoroszytu	66
Kopiowanie wielu komórek lub zakresów do innego zakresu	67
Usuwanie całych wierszy i kolumn	68
Edycja zawartości komórki	68
Wpisywanie danych do zakresu	70
Wprowadzanie danych do konkretnego zakresu	70
Wpisywanie tych samych danych do zakresu komórek	71

Wpisywanie dat i godzin	71
Wprowadzanie konkretnych dat i godzin	71
Wprowadzanie bieżącej daty lub godziny	72
Wprowadzanie formuł	72
Ręczne wprowadzanie formuł	73
Wprowadzanie formuł przez wskazywanie	74
Wprowadzanie tekstu	75
Wpisywanie tekstu do komórek	75
Uzupełnianie wpisów tekstowych za pomocą Autouzupełniania	76
Wprowadzanie wartości	76
Wprowadzanie wartości do komórek	76
Wprowadzanie ułamków	77
Usuwanie danych z komórek i zakresów	77
Wypełnianie serii	78
Wprowadzanie serii przyrostowych wartości lub dat	78
Wprowadzanie serii tekstu	79
Wstawianie lub usuwanie całych wierszy i kolumn	79
Wstawianie całych wierszy i kolumn	79
Usuwanie całych wierszy i kolumn	80
Przenoszenie komórek i zakresów	80
Przenoszenie danych do nowej lokalizacji w tym samym arkuszu	80
Przenoszenie danych do innego arkusza lub skoroszytu	81
Zastępowanie zawartości komórki	82
Szukanie danych do zastąpienia	82
Zaznaczanie komórek i zakresów	83
Zaznaczanie komórki	84
Zaznaczanie zakresu	84
Zaznaczanie nieciągłych zakresów	84
Zaznaczanie całych wierszy i kolumn	85
Zaznaczanie zakresu w wielu arkuszach (trójwymiarowego)	85
Transpozycja zakresu	86
Wycyfywanie zmian i pomyłek	86
Walidacja wpisu danych	87
Część 5: Używanie formuł i funkcji	89
Odwołania bezwzględne, względne i mieszane	90
Podstawy formuł	90
Zmiana momentu obliczania formuł	91
Konwersja formuł na wartości	92
Edycja funkcji w formułach	92
Wprowadzanie funkcji do formuł	93
Ręczne wprowadzanie funkcji	93
Używanie narzędzia Autosumowanie	94
Korzystanie z Biblioteki funkcji	94
Modyfikacja odwołania do zakresu użytego w funkcji	95
Odwołania do komórek i zakresów w innych skoroszytach	96
Odwołania do komórek w innych skoroszytach	96
Zarządzanie łączami	97
Odwołania do komórek i zakresów w innych arkuszach	98

Część 6: Tworzenie i używanie nazw	101
Zalety nazywania komórek i zakresów	102
Stosowanie nazw do istniejących odwołań do komórek	102
Tworzenie nazw	103
Tworzenie nazwy za pomocą okna dialogowego Nowa nazwa	103
Tworzenie nazwy za pomocą pola nazwy	104
Tworzenie nazw z etykiet wierszy i kolumn	104
Tworzenie nazw poziomu arkusza	105
Tworzenie nazw wieloarkuszowych	106
Usuwanie nazw	106
Edycja nazw	107
Zarządzanie nazwami	107
Nazywanie stałych i formuł	108
Wklejanie nazw do formuły	109
Część 7: Inspekcja pracy	111
Sprawdzanie specyficznych błędów arkusza	112
Sprawdzanie poprawności w tle	112
Ręczne sprawdzanie poprawności	113
Sprawdzanie pisowni	113
Tworzenie tabeli nazw	114
Wyświetlanie formuł w arkuszu	114
Szacowanie części formuły	114
Znajdowanie konkretnych danych	115
Obsługa odwołań cyklicznych	117
Znajdowanie błędów przez zaznaczanie specjalnych komórek	118
Śledzenie zależności komórek	119
Śledzenie poprzedników i zależności	119
Śledzenie wartości błędów formuł	120
Wartości błędów formuł	121
Korzystanie z komentarzy komórek	121
Dodawanie komentarza komórki	122
Edycja komentarza komórki	122
Wyświetlanie komentarzy komórek	122
Korzystanie z okna czujki	123
Wyświetlanie i dodawanie komórek do okna czujki	123
Usuwanie komórek z okna czujki	124
Część 8: Formatowanie danych	125
Dodawanie obramowań do komórki lub zakresu	126
Wyrównanie zawartości komórek	126
Zmiana wyglądu zawartości komórki	127
Kopiowanie formatów	128
Formatowanie oparte na zawartości komórki lub zakresu	129
Formatowanie oparte na wartościach poszczególnych komórek	129
Formatowanie oparte na wartościach w zakresie	130
Stosowanie wielu formatów warunkowych do komórki lub zakresu	131
Edycja lub usuwanie formatu warunkowego	133

Formatowanie liczby	133
Używanie wbudowanych formatów liczbowych Excela	133
Tworzenie niestandardowych formatów liczbowych	134
Formatowanie zakresu za pomocą wizualizacji porównawczych	135
Korzystanie z wizualizacji w celu porównania wartości w zakresie	135
Modyfikacja wizualizacji zakresu	136
Ukrywanie zawartości komórki	138
Ukrywanie i odkrywanie kolumn i wierszy	138
Ukrywanie kolumn i wierszy	138
Odkrywanie kolumn i wierszy	139
Modyfikacja rozmiaru komórki	139
Zmiana szerokości kolumny	140
Zmiana wysokości wiersza	140
Korzystanie ze stylów komórek	141
Zastosowanie predefiniowanego stylu komórki	142
Modyfikacja istniejącego stylu	142
Tworzenie własnego stylu komórki	143
Kopiowanie (scalanie) stylów komórek z innego skoroszytu	143
Część 9: Podgląd i drukowanie	145
Dostosowywanie ustawień strony i drukarki	146
Określanie opcji strony i drukarki	146
Podgląd stron	147
Zmiana trybu wyświetlania arkusza	148
Obsługa podziałów stron	148
Ręczne wprowadzanie podziałów stron	148
Ręczne usuwanie podziałów stron	150
Podgląd i regulacja podziałów stron	150
Wstawianie nagłówka i stopki	151
Wybór predefiniowanego nagłówka lub stopki	151
Tworzenie własnego nagłówka lub stopki	152
Stosowanie wielu nagłówków i stopek w raportach	153
Określanie obszaru wydruku	154
Określanie opcji wydruku arkusza	155
Drukowanie linii siatki oraz nagłówków wierszy i kolumn	155
Drukowanie etykiet danych wiersza lub kolumny na każdej stronie	155
Wybór rozmaitych opcji drukowania arkusza	156
Część 10: Tworzenie wykresów danych	157
Budowa wykresu	158
Aktywacja wykresu	159
Dodawanie kontekstu do liczb za pomocą wykresów przebiegów w czasie	159
Tworzenie wykresu przebiegu w czasie	160
Grupowanie i rozgrupowywanie wykresów przebiegu w czasie	161
Modyfikacja zakresu danych lub lokalizacji wykresu przebiegu w czasie	161
Umieszczanie dodatkowych elementów na wykresie przebiegu w czasie	162
Formatowanie i zmiana typu wykresu przebiegu w czasie	162
Stosowanie opcji osi wykresu przebiegu w czasie	163

Dodawanie nowej serii danych do wykresu	163
Dodawanie tytułu do wykresu	164
Zmiana typu wykresu dla istniejącego wykresu lub serii danych	165
Tworzenie wykresu	165
Tworzenie i używanie szablonu wykresu	167
Wyświetlanie tabeli danych na wykresie	167
Wyświetlanie etykiet danych na wykresie	167
Formatowanie elementu wykresu	168
Obsługa brakujących danych oraz wykreślanie danych ukrytych	169
Wstawianie i modyfikacja legendy wykresu	169
Dodawanie legendy do wykresu	170
Zmiana nazw (tytułów) na legendzie wykresu	170
Modyfikacja osi wykresu	170
Zmiana rozmiaru, przenoszenie, kopiowanie i usuwanie zagnieżdżonego wykresu	171
Zmiana rozmiarów, przenoszenie i usuwanie elementu wykresu	172
Zaznaczanie elementu wykresu	172
Aktualizowanie zakresu danych źródłowych dla wykresu lub serii danych	173

Część 11: Praca z tabelami 175

Budowa tabeli	176
Konwersja tabeli na zakres	177
Tworzenie tabeli	177
Formatowanie tabeli	177
Stosowanie nowego stylu do tabeli	178
Formatowanie oparte na zawartości komórki lub kolumny	178
Wstawianie wiersza sumy do tabeli	178
Wstawianie i usuwanie wierszy i kolumn tabeli	179
Dodawanie i usuwanie wierszy z tabeli	179
Dodawanie i usuwanie kolumn tabeli	179
Odwołania do danych tabeli w formułach	180
Odwołania do danych tabeli spoza tabeli	180
Odwołania do danych tabeli za pomocą kolumny obliczeniowej	181
Usuwanie duplikatów wartości z tabeli	182
Zaznaczenie obszarów tabeli	183

Część 12: Analiza danych za pomocą tabel przestawnych 185

Budowa tabeli przestawnej	186
Dodawanie filtru raportu fragmentatora	187
Tworzenie nowego fragmentatora	187
Kopiowanie, przenoszenie i zmiana rozmiarów fragmentatora	188
Filtrowanie tabeli przestawnej za pomocą fragmentatora	188
Formatowanie fragmentatora	189
Wiązanie fragmentatora z innymi tabelami przestawnymi	190
Zmiana podsumowania danych tabeli przestawnej	191
Kopiowanie tabeli przestawnej	191
Tworzenie i używanie wykresu przestawnego	192
Tworzenie wykresu przestawnego	193
Używanie wykresu przestawnego	193

Tworzenie raportu tabeli przestawnej	194
Formatowanie raportu tabeli przestawnej	195
Stosowanie nowego stylu do tabeli przestawnej	195
Formatowanie oparte na wartościach danych	195
Zmiana formatu liczbowego pola tabeli przestawnej	196
Grupowanie elementów tabeli przestawnej	197
Tworzenie grupy daty	197
Tworzenie grupy liczb	198
Tworzenie grupy tekstów	198
Modyfikacja raportu tabeli przestawnej	199
Modyfikacja układu raportu	199
Modyfikacja struktury raportu	200
Wyświetlanie i ukrywanie sum częściowych i całkowitych	200
Rozwijanie i zwijanie poziomów elementów pól	201
Odświeżanie raportu tabeli przestawnej	201
Zmiana nazwy tabeli przestawnej	201
Stosowanie niestandardowych obliczeń	202
Część 13: Sortowanie i filtrowanie danych	205
Tworzenie niestandardowej listy sortowania	206
Filtrowanie raportu tabeli przestawnej	207
Filtrowanie tabeli przestawnej na podstawie poszczególnych elementów pól	207
Filtrowanie tabeli przestawnej na podstawie wyszukiwania tekstu pola	208
Filtrowanie tabeli przestawnej na podstawie typu danych pola	208
Czyszczenie filtrów tabeli przestawnej	209
Filtrowanie danych w tabeli	209
Filtrowanie tabeli na podstawie wpisów poszczególnych kolumn	209
Filtrowanie tabeli na podstawie wyszukiwania tekstu kolumny	210
Filtrowanie tabeli na podstawie typu danych kolumny	212
Filtrowanie tabeli na podstawie koloru komórki	212
Czyszczenie filtrów tabeli	213
Sortowanie danych w tabeli przestawnej	213
Sortowanie pola wiersza lub kolumny przy użyciu standardowych opcji	213
Sortowanie pola wartości	214
Ręczne sortowanie pola wiersza lub kolumny	214
Sortowanie pola wiersza lub kolumny przy użyciu niestandardowej kolejności sortowania	214
Sortowanie danych w tabeli	215
Sortowanie jednej kolumny na podstawie jej wartości	216
Sortowanie wielu kolumn na podstawie ich wartości	216
Sortowanie na podstawie niestandardowej kolejności sortowania	217
Sortowanie na podstawie koloru lub ikon formatowania warunkowego	218
Skorowidz	219

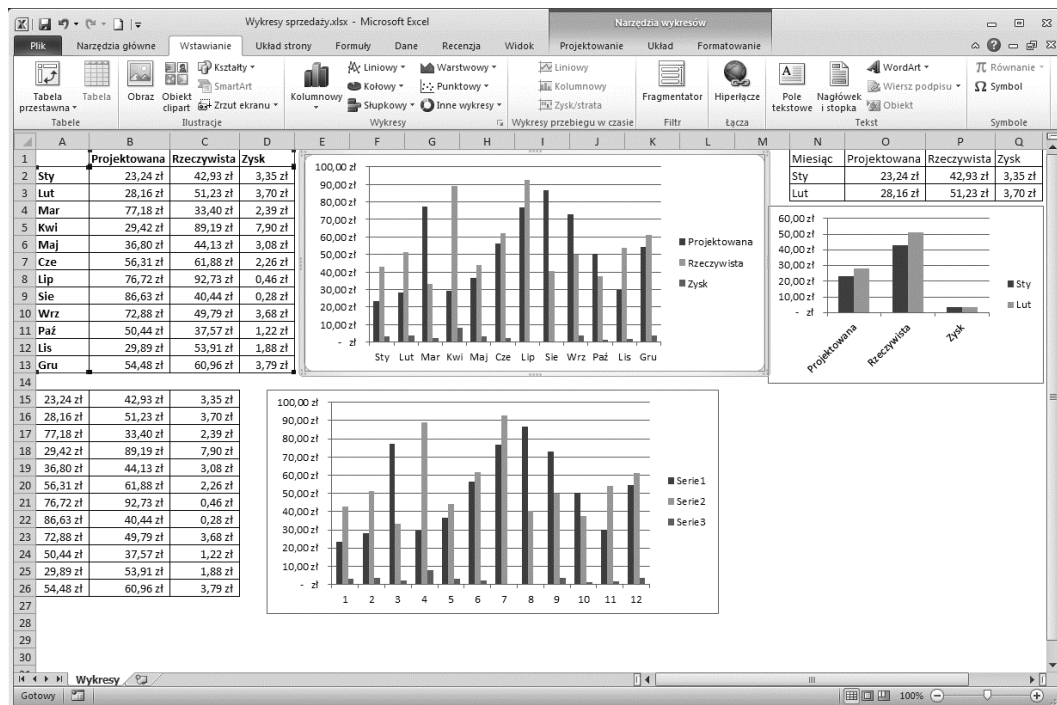
Część 10

Tworzenie wykresów danych

W tej części:

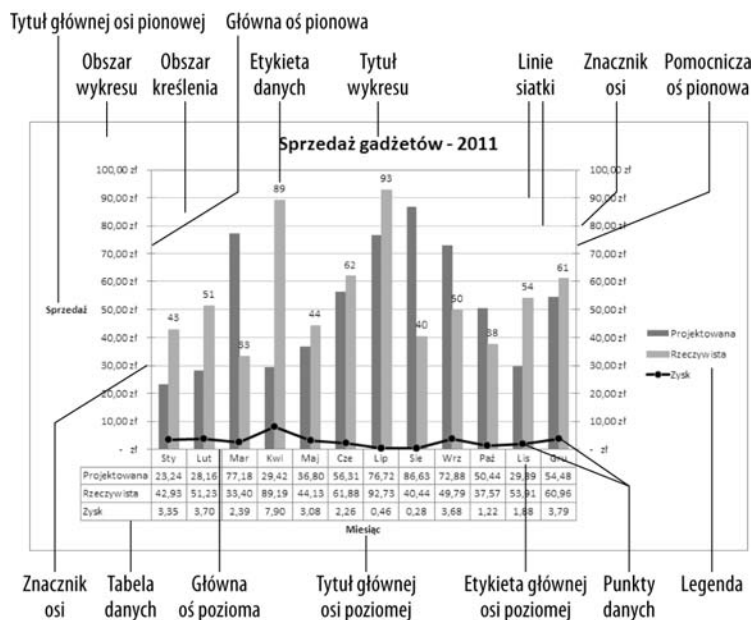
- ▶ dodawanie nowych serii danych do wykresu,
- ▶ dodawanie kontekstu do liczb za pomocą wykresów przebiegu w czasie,
- ▶ zmienianie typu wykresu dla istniejącego wykresu lub serii danych,
- ▶ zmienianie i dodawanie elementów do wykresu,
- ▶ formatowanie elementu wykresu,
- ▶ modyfikowanie współrzędnych wykresu.

Wykres jest sposobem wizualnej prezentacji tabeli liczb. Wizualizacja pozwala np. na szybkie sprawdzenie tendencji, wzorców, anomalii lub porównanie względnych wkładów różnych elementów. Excel zapewnia narzędzia do tworzenia różnorodnych wykresów.



Budowa wykresu

Przed utworzeniem pierwszego wykresu w Excelu pomocna będzie znajomość elementów wykresu. Rysunek 10.1 ilustruje najczęstsze elementy, które może zawierać wykres. Gdy stworzysz wykres, umieść tylko te elementy, których potrzebujesz, aby wyraźnie przedstawić swoje dane. Zbyt wiele informacji spowoduje, że wykres będzie trudny do odczytania i zmniejszy jego użyteczność.



Rysunek 10.1

Oto opis elementów pokazanych na rysunku 10.1:

- ✓ **Oś pozioma:** W większości wykresów ta oś wyświetla etykiety kategorii. **Kategoria** jest dowolnym elementem bez znaczenia liczbowego. Przykłady kategorii to miesiąc, kwartał i produkt. Dla kategorii miesiąc etykietami mogą być *sty*, *lut*, *mar* itd. Wykres wyświetla etykiety w równych odstępach na osi. Dla wykresów typu słupkowego, punktowego XY i bąbelkowego pozioma oś wyświetla skalę wartości. Wykres może mieć osie poziome **główną** i **pomocniczą** (nie pokazaną na rysunku 10.1).
- ✓ **Tytuł osi poziomej:** Wyświetla nazwę dla wyświetlanej kategorii.
- ✓ **Oś pionowa:** W większości wykresów ta oś wyświetla skalę wartości narysowanej serii danych. Dla wykresu słupkowego współrzędna pionowa wyświetla etykiety kategorii. Wykres może mieć **główną** i **pomocniczą** oś pionową.
- ✓ **Tytuł osi pionowej:** Wyświetla nazwę skali wartości, względem której rysowane są serie.
- ✓ **Serie danych:** Grupa wartości (punktów danych) związana z kategorią. Na przykład planowana i rzeczywista sprzedaż mogą być dwoma seriami związanymi kategorią miesiąc.

- ✓ **Punkty danych:** Wartości związane z etykietami kategorii. Punktami danych są np. planowana i rzeczywista sprzedaż wykreślona dla stycznia.
- ✓ **Etykiety danych:** Etykiety związane z punktami danych na wykresie. Etykiety mogą być np. wartościami punktów danych.
- ✓ **Tabela danych:** Seria danych przedstawiona w formie tabeli i umieszczona bezpośrednio pod poziomą osią.
- ✓ **Tytuł wykresu:** Tytuł, który nadałeś wykresowi.
- ✓ **Legenda:** Grupa kluczy i napisów identyfikujących każdą serię danych na wykresie.
- ✓ **Linie siatki:** Linie umieszczane na wykresie, aby ułatwić odczyt wartości danych lub oddzielenie etykiet kategorii. Linie siatki mogą rozpraszać i dlatego powinny być używane oszczędnie. W razie potrzeby zastosowania linii siatki zalecamy używanie tych z bładym i nienarzucającym się kolorem.
- ✓ **Znaczniki osi:** Te krótkie linie zaznaczają interwały na osi.
- ✓ **Obszar kreślenia:** Ograniczany przez osie obszar, na którym są wykreślane serie danych.
- ✓ **Obszar wykresu:** Cały obszar zawierający wszystkie elementy wykresu.

Aktywacja wykresu

Zanim zrobisz cokolwiek z wykresem, musisz go aktywować w następujący sposób:

- ✓ W celu aktywacji wykresu na arkuszu wykresu kliknij kartę arkusza wykresu.
- ✓ W celu aktywacji wykresu zagnieżdżonego w arkuszu roboczym kliknij obszar obramowania wykresu.

Po aktywacji zagnieżdżonego wykresu lub wykresu na arkuszu wykresu Excel wyświetli na Wstążce kontekstowe karty *Narzędzia wykresów*. Dwukrotne kliknięcie wykresu automatycznie wyświetli na Wstążce narzędzia karty *Projektowanie*.

Dodawanie kontekstu do liczb za pomocą wykresów przebiegów w czasie



Wykres przebiegu w czasie to miniaturowy wykres, który zajmuje jedną komórkę arkusza. Wykresy przebiegu w czasie nie mają na celu pokazania szczegółów, widocznych zwykle na standardowym wykresie Excela. Zamiast tego służą jako graficzne ilustracje dodające kontekst do liczb widoczny na pierwszy rzut oka.

Na rysunku 10.2 widać, że najnowsze wartości sprzedaży produktów zostały zapisane w kolumnie 31-sty-11. Wykres liniowy przebiegu w czasie pokazuje 12-miesięczny trend sprzedaży kategorii produktów, a kolumnowe wykresy przebiegu w czasie pokazują poszczególne wartości w tym samym okresie.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Produkt	Trend 12-miesięczny	Porównanie miesięczne	31-sty-11	31-gru-10	30-lis-10	31-paź-10	30-wrz-10	31-sie-10	31-lip-10	30-cze-10	31-maj-10
2	Produkt1			283	404	378	207	493	245	341	326	487
3	Produkt2			269	343	303	403	468	431	365	334	212
4	Produkt3			382	228	494	406	290	223	299	248	278
5	Produkt4			319	487	284	500	498	320	500	457	233
6	Produkt5			289	209	370	297	297	242	457	446	234
7	Produkt6			372	278	305	425	209	425	420	211	364
8	Produkt7			370	375	232	322	407	222	460	487	315
9	Produkt8			464	357	433	423	299	220	391	456	440
10	Produkt9			385	444	429	230	415	454	226	468	333
11	Produkt10			371	461	423	434	449	206	319	446	427
12	Produkt11			423	460	214	233	312	317	460	341	350
13	Produkt12			357	294	222	328	413	370	367	235	282
14	Produkt13			311	271	276	439	485	297	285	496	476
15	Produkt14			285	261	482	276	224	456	255	316	353
16	Produkt15			397	238	380	407	441	388	220	213	224
17	Produkt16			273	305	409	364	443	307	417	293	459
18	Produkt17			242	442	209	312	456	296	471	349	386
19	Produkt18			483	258	229	401	330	414	204	475	245
20	Produkt19			405	247	260	233	450	495	403	487	484
21	Produkt20			361	258	455	409	438	383	488	219	385
22	Produkt21			375	251	286	383	307	398	374	357	251
23	Produkt22			348	375	486	373	259	267	366	225	240
24	Produkt23			263	263	432	286	211	339	328	312	250
25	Suma			8027	7509	7991	8091	8604	7719	8416	8197	7718
26												

Rysunek 10.2

Wykresy przebiegu w czasie są przydatne w wyświetlaniu **pulpitu nawigacyjnego**. W typowym pulpicie nawigacyjnym będziemy widzieć tylko bieżącą wartość i związany wykres przebiegu w czasie dla zawartości historycznej. Pulpit nawigacyjny dotyczący sprzedaży produktów pokazanych na rysunku 10.2 może np. pokazywać górne pięć lub dziesięć produktów dla stycznia 2011 wraz z 12-miesięcznymi liniowymi wykresami przebiegu w czasie.

Pamiętaj: Nie możesz zaznaczyć wykresu przebiegu w czasie w komórce w taki sposób, w jaki możesz zaznaczyć np. tekst w komórce. W tym punkcie, kiedy odwołujemy się do zaznaczenia wykresu w czasie, mamy naprawdę na myśli zaznaczenie komórki lub zakresu zawierających wykres lub wykresy przebiegu w czasie.

Tworzenie wykresu przebiegu w czasie

Wykonaj następujące kroki, aby utworzyć wykres przebiegu w czasie:

1. Kliknij kartę *Wstawianie* na *Wstążce* i wybierz jeden z następujących typów wykresu przebiegu w czasie: *Liniowy*, *Kolumnowy* i *Zysk/strata*. Excel wyświetli okno dialogowe *Tworzenie wykresów przebiegu w czasie*.

Jeżeli chcesz utworzyć wykresy przebiegu w czasie w arkuszu innym od arkusza zawierającego zakres danych dla wykresów przebiegu w czasie, zacznij ten krok w arkuszu, który będzie zawierał wykresy.

2. Kliknij pole *Zakres danych* i wprowadź zakres danych dla wykresu (wykresów) przebiegu w czasie. Możesz wprowadzić zakres ręcznie lub użyć myszy do zaznaczenia zakresu w arkuszu.

- W celu utworzenia jednego wykresu przebiegu w czasie zaznacz dane w jednym wierszu lub jednej kolumnie.
- W celu utworzenia wielu wykresów przebiegu w czasie zaznacz więcej wierszy i kolumn.

3. Kliknij pole *Zakres lokalizacji*. Jeżeli Excel wybrał zakres lokalizacji inny niż chcesz, wyczyść ten wpis.

- Jeżeli zaznaczyłeś jeden wiersz lub kolumnę w kroku 2., wprowadź jedną komórkę dla wykresu przebiegu w czasie.
- Jeżeli zaznaczyłeś więcej wierszy i kolumn w kroku 2., wybierz zakres dla wykresów przebiegu w czasie. Zakres musi być w jednym wierszu lub w jednej kolumnie. Liczba komórek w zakresie musi być równa liczbie wierszy lub kolumn w zakresie danych.



Jeżeli liczba komórek w zakresie jest równa liczbie wierszy danych, wykresy przebiegu w czasie w grupie będą tworzone z danych w wierszach. Jeżeli liczba komórek w zakresie jest równa liczbie kolumn danych, wykresy przebiegu w czasie w grupie będą tworzone z danych w kolumnach. Jeżeli liczba komórek w zakresie nie jest równa liczbie wierszy ani kolumn w zakresie danych, Excel wyświetli błąd.

Na rysunku 10.2 zazaczyliśmy zakres kolumnowy dla wykresów przebiegu w czasie, a liczba komórek w zakresie jest równa liczbie wierszy danych. Dlatego dla każdego wykresu przebiegu w czasie Excel używa danych z odpowiedniego wiersza.

4. Po zaznaczeniu zakresu lokalizacji wykresu przebiegu w czasie kliknij *OK*.

Po zaznaczeniu wykresu przebiegu w czasie Excel wyświetli na Wstążce kartę *Narzędzia wykresów przebiegu w czasie*.

Grupowanie i rozgrupowywanie wykresów przebiegu w czasie

Po utworzeniu wielu wykresów przebiegu w czasie przy użyciu okna dialogowego *Tworzenie wykresów przebiegu w czasie* Excel umieszcza wynikowe wykresy w **grupie**. Jeżeli klikniesz wykres przebiegu w czasie znajdujący się w grupie, Excel wyświetli niebieskie podświetlenie wokół grupy. Celem grupy jest umożliwienie równoczesnego stosowania ustawień, np. zmiany formatowania, do wszystkich wykresów przebiegu w czasie w grupie.

Jeżeli chcesz usunąć jeden lub więcej wykresów przebiegu w czasie z grupy, możesz dokonać tego na dwa sposoby:

- ✓ Zaznacz wykresy przebiegu w czasie, które chcesz rozgrupować. Kliknij kartę *Narzędzia wykresów przebiegu w czasie* na Wstążce i kliknij przycisk *Rozgrupuj*.
- ✓ Zaznacz wykresy przebiegu w czasie, które chcesz rozgrupować. Kliknij prawym przyciskiem myszy dowolny z wybranych wykresów przebiegu w czasie i wybierz *Wykresy przebiegu w czasie/Rozgrupuj* z menu.

Na rysunku 10.2 utworzyłem grupę wykresów w czasie zawierającą wiersz *Suma*. W celu porównania wykresów przebiegu w czasie sprzedaży produktów ustawiłem wartości minimalne i maksymalne pionowej osi na takie same dla wszystkich wykresów przebiegu w czasie. (**Patrz** podpunkt „Stosowanie opcji osi wykresu przebiegu w czasie” dalej w tym punkcie). Ponieważ wartości sumaryczne są wyższe niż wartości dotyczące poszczególnych produktów, wykresy podsumowujące nie pokazywałyby odpowiednio różnorodności w ich danych. Dlatego rozgrupowałem wykresy przebiegu w czasie dla wiersza sumy.

W celu zgrupowania wykresów przebiegu w czasie po prostu zaznacz wykresy, które chcesz zgrupować, i kliknij przycisk *Grupuj* w karcie *Narzędzia wykresów przebiegu w czasie*.

Modyfikacja zakresu danych lub lokalizacji wykresu przebiegu w czasie

Po zaznaczeniu wykresu przebiegu w czasie możesz zmienić jego zakres danych lub lokalizację. Zaznacz wykres przebiegu w czasie i kliknij kartę *Narzędzia wykresów przebiegu w czasie* na Wstążce.

Najdalej po lewej stronie karty *Projektowanie* znajduje się grupa *Wykres przebiegu w czasie*, która zawiera jeden przycisk o nazwie *Edytuj dane*. Kliknięcie strzałki przycisku wyświetli menu pozwalające na:

- ✓ Zmianę zakresu źródłowego lub lokalizacji grupy wykresów przebiegu w czasie.
- ✓ Zmianę zakresu źródłowego indywidualnego wykresu przebiegu w czasie.
- ✓ Określenie, jak Excel ma obsługiwać ukryte lub brakujące dane w zakresie danych wykresu przebiegu w czasie.
- ✓ Przełączenie zakresu danych używanego przez wykresy przebiegu w czasie w grupie z wierszy na kolumny lub na odwrót. Gdy utworzysz grupę wykresu przebiegu w czasie, a liczba wierszy i kolumn danych jest taka sama, domyślnie każdy wykres w grupie jest tworzony dla danych w wierszach. Możesz użyć opcji *Przełącz wiersz/kolumnę* w celu spowodowania, że wykresy przebiegu w czasie w grupie będą używać zamiast tego danych w kolumnach.



Możesz przenieść wykres lub grupę wykresów w czasie do innej lokalizacji przez zaznaczenie i przeciągnięcie lub operację *wytnij i wklej*. Procedura jest podobna do przenoszenia zakresu arkusza. **Patrz** punkt „Przenoszenie komórek i zakresów” w części 4.

Umieszczanie dodatkowych elementów na wykresie przebiegu w czasie

Excel pozwala na dodanie dodatkowych elementów do wykresu przebiegu w czasie. Zaznacz wykres przebiegu w czasie i kliknij kartę *Narzędzia wykresów przebiegu w czasie/Projektowanie* na *Wstążce*. Następnie zaznacz elementy, które chcesz umieścić, klikając odpowiednie pola wyboru w grupie *Pokazywanie*. Zauważ, że opcja *Znaczniki* dotyczy tylko liniowych wykresów przebiegu w czasie.

Formatowanie i zmiana typu wykresu przebiegu w czasie

Możesz zmienić kolor wykresu przebiegu w czasie i dowolnych dodanych elementów oraz możesz zmienić typ tego wykresu. Zaznacz wykres przebiegu w czasie i kliknij *Narzędzia wykresów przebiegu w czasie/Projektowanie* na *Wstążce*.

Grupa *Typ* pozwala na zmianę typu wykresu przebiegu w czasie. Opcjami są *Liniowy*, *Kolumnowy* i *Zysk/strata*.

W grupie *Styl* możesz zaznaczyć predefiniowane style kolorów z galerii. Dowolny podświetlony element, który włączysz w grupie *Pokazywanie*, pojawi się z predefiniowanymi kolorami w grupie *Styl*.

Jeżeli żaden z predefiniowanych stylów Ci nie odpowiada, możesz wybrać kolor lub grubość wykresu przebiegu w czasie (lub oba te parametry w przypadku wykresu liniowego) z menu *Kolor wykresu przebiegu w czasie*. Możesz wybrać kolor różnorodnych podświetlonych elementów, wybierając kolor z menu *Kolor znacznika*.

Stosowanie opcji osi wykresu przebiegu w czasie

Tak jak standardowe wykresy Excela, wykresy przebiegu w czasie mają osie poziomą i pionową, ale domyślnie są one ukryte. Excel zapewnia wiele opcji osi, których możemy użyć z wykresami przebiegu w czasie. Zaznacz wykres przebiegu w czasie, kliknij kartę *Narzędzia wykresów przebiegu w czasie* — *Projektowanie*, a następnie kliknij przycisk *Oś*, aby wyświetlić następującą listę opcji osi poziomej i pionowej, odpowiednio:

✓ **Opcje osi poziomej:** Te opcje pozwalają na zmianę domyślnego zachowania osi poziomej.

- Domyślnie Excel używa opcji *Typ osi ogólnej*. Odpowiada to osi kategorii w standardowym wykresie Excela. Zauważ, że wszystkie wykresy przebiegu w czasie w grupie współdziela **jedną** oś poziomą. Nie można wybrać zakresu typu ogólnej osi poziomej. Ta oś jest wywiedziona z zakresu danych. Na rysunku 10.2 etykiety kolumn w zakresie danych są prawdziwymi datami (nie etykietami miesiąca ani roku), więc mogą być używane jako oś pozioma. Wybierz *Typ osi daty* z menu, kliknij w oknie dialogowym, które się pojawi, i wybierz etykiety danych. Różnica pomiędzy osią ogólną a osią daty jest następująca: gdyby na rysunku 10.2 pominięto jedną lub więcej kolumn miesięcy, oś daty pokazałaby brakujące miesiące jako przerwy w wykresie przebiegu w czasie. W przypadku osi ogólnej nie byłoby żadnych przerw w wykresie.
- Możesz wyświetlić poziomą oś na wykresie przebiegu w czasie, wybierając *Pokaż oś* z menu. Oś jest wyświetlana tylko wtedy, jeżeli przynajmniej jedna ujemna wartość występuje w zakresie danych wykresu przebiegu w czasie. Oś ta jest przydatna do pokazywania punktu przecięcia z zerem na liniowym wykresie przebiegu w czasie.
- Domyślnie, gdy zaznaczysz zakres danych wykresu przebiegu w czasie, Excel narysuje dane od lewej do prawej lub od góry w dół. Jeżeli chcesz rysować wykres w odwrotnym kierunku danych, wybierz z menu *Kreśl dane od prawej do lewej*. Na rysunku 10.2 zakres danych jest w odwrotnej kolejności chronologicznej (najnowsza data jest po lewej stronie zakresu). Jednak kontekst jest historyczny, więc chcemy rysować wykresy z wartością od najwcześniejszej daty na początku do najaktualniejszej na końcu. Dlatego wybieramy kreślenie danych od prawej do lewej.

✓ **Opcje wartości minimalnej i maksymalnej osi pionowej:** Te opcje pozwalają na zmianę domyślnego zachowania osi pionowej.

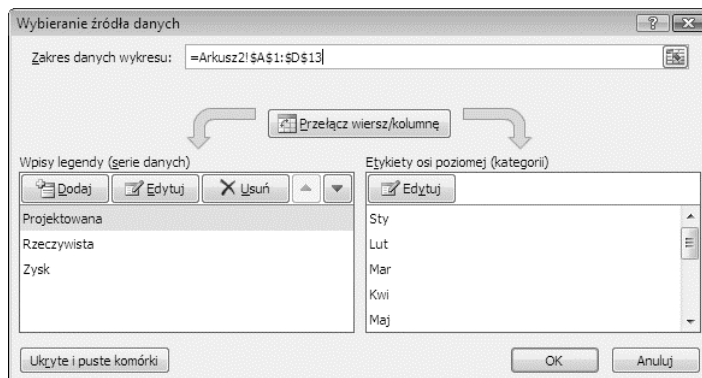
Nie da się wyświetlić pionowej osi na wykresie przebiegu w czasie (i byłaby ona nieodpowiednia dla tego wykresu), ale możesz wykonać zmiany na **wywiedzionej** osi. Opcje wartości minimalnej i maksymalnej są stosowane do grup wykresów przebiegu w czasie.

Domyślnie Excel nadaje minimalną i maksymalną wartość osi pionowej niezależnie dla każdego wykresu przebiegu w czasie w grupie. Ta opcja jest odpowiednia, jeżeli zakres danych wykresów ma różne rzędy wielkości lub jeżeli porównania pomiędzy wykresami są nieistotne. Jednak jeżeli zakresy danych mają takie same rzędy wielkości i porównanie pomiędzy wykresami jest ważne, możesz określić wartości minimalną i maksymalną jako takie same dla wszystkich wykresów przebiegu w czasie, wybierając z menu *Taka sama dla wszystkich wykresów przebiegu w czasie*.

Dodawanie nowej serii danych do wykresu

Wykonaj poniższe kroki, aby dodać nową serię danych do wykresu:

1. Aktywuj wykres, kliknij kartę kontekstową *Projektowanie*, a następnie kliknij przycisk *Zaznacz dane*. Excel wyświetli okno dialogowe *Wybieranie źródła danych* (patrz rysunek 10.3).



Rysunek 10.3

2. Kliknij przycisk *Dodaj*. Excel wyświetli okno dialogowe *Edytowanie serii*.
3. Jeżeli odwołanie w polu *Nazwa serii* nie jest poprawne, wyczyść domyślny wpis i wpisz nazwę serii lub kliknij komórkę arkusza zawierającą tę nazwę. Możesz także zostawić to pole puste.
4. Jeżeli odwołanie w polu *Wartości serii* nie jest poprawne, wyczyść domyślny wpis i zaznacz zakres serii danych w arkuszu.
5. Kliknij *OK*, aby powrócić do okna dialogowego *Wybieranie źródła danych*. Nowa nazwa serii (lub ogólny tytuł, jeżeli nie umieściłeś nazwy w kroku 3.) pojawi się w oknie *Wpisy legendy*. W oknie po prawej stronie okna dialogowego Excel wyświetli ponumerowane etykiety kategorii dla serii. Jeżeli zignorujesz te etykiety — Excel po prostu doda nową serię do wykresu, używając istniejących etykiet kategorii.
6. Kliknij *OK*.



W celu szybkiego dodania nowej serii danych do wykresu zaznacz zakres, który chcesz dodać (w tym dowolne etykiety dla nazwy serii), i kliknij przycisk *Kopiuj* na karcie *Narzędzia główne* Wstążki. Następnie aktywuj wykres, kliknij strzałkę na przycisku *Wklej* i wybierz z menu *Wklej specjalnie*. Excel otworzy okno dialogowe *Wklejanie specjalne*. W razie potrzeby zmodyfikuj domyślne ustawienia i kliknij *OK*.

Dodawanie tytułu do wykresu

Tytuł wykresu normalnie pojawia się na górze wykresu. Podczas tworzenia wykresu możesz wybrać układ, który zawiera pole tytułu wykresu. W celu dodania tytułu do istniejącego wykresu wykonaj poniższe kroki:

1. Aktywuj wykres i kliknij kartę *Układ*, aby wyświetlić narzędzia układu wykresu na Wstążce.
2. Kliknij przycisk *Tytuł wykresu*, a następnie wybierz opcję z menu. Excel doda pole tytułu wykresu do wykresu.
3. Kliknij pole tytułu i wpisz tytuł dla wykresu.
4. Jeżeli chcesz sformatować tytuł wykresu, możesz użyć opcji standardowego formatowania w grupie *Czcionka* na karcie *Narzędzia główne* Wstążki lub możesz użyć specjalnego WordArt i innych opcji formatowania na karcie *Formatowanie*.

Zmiana typu wykresu dla istniejącego wykresu lub serii danych

Excel obsługuje szeroką różnorodność typów wykresów (liniowe, kolumnowe itd.). Po utworzeniu wykresu możesz zdecydować, że inny typ wykresu lepiej pokaże dane. Możesz nawet utworzyć wykres **złożony**, wybierając różne typy wykresów dla poszczególnych serii danych. Możesz np. utworzyć wykres z jedną serią danych wykreśloną jako wykres liniowy, a pozostałymi seriami danych w postaci wykresu kolumnowego (patrz rysunek 10.1).

W celu zmiany typu wykresu dla istniejącego wykresu lub zmiany typu wykresu serii danych na wykresie wykonaj poniższe kroki:

1. Aktywuj wykres i kliknij kartę *Projektowanie*, aby wyświetlić narzędzia projektowania wykresów na Wstążce.
2. W celu zmiany typu wykresu dla całego wykresu (czyli wszystkich serii danych na wykresie) kliknij przycisk *Zmień typ wykresu*. W celu zmiany typu wykresu jednej serii danych zaznacz serię danych przed kliknięciem przycisku *Zmień typ wykresu*. Excel wyświetli okno dialogowe *Zmianianie typu wykresu*.
3. Na liście po lewej stronie wybierz typ wykresu. Następnie w galerii po prawej wybierz podtyp wykresu.
4. Kliknij OK.

Tworzenie wykresu

Excel zapewni kilka opcji układu i formatowania, które mogą zaoszczędzić czas podczas tworzenia wykresu. Wykonaj te kroki, aby wykreślić swoje dane:

1. Zaznacz dane, które chcesz umieścić na wykresie, w tym dowolne etykiety wierszy i kolumn (dotyczące kategorii i identyfikujące nazwy serii).
2. Kliknij kartę *Wstawianie* na Wstążce, a następnie kliknij przycisk typu wykresu w grupie *Wykresy*. Excel wyświetli galerię podtypów wykresów.
3. Wybierz podtyp z galerii. Jeżeli przytrzymasz wskaźnik myszy nad przyciskiem typu wykresu lub opcją podtypu wykresu w galerii, Excel wyświetli etykietkę ekranową, która dostarczy informacji, jak możesz użyć konkretnego typu lub podtypu wykresu.

Po wybraniu podtypu Excel utworzy wykres i wyświetli karty kontekstowe narzędzi wykresów na Wstążce i nagłówek w pasku tytułu Excela powyżej tych kart. Excel automatycznie wyświetli na Wstążce narzędzia karty *Projektowanie* (patrz rysunek 10.4).

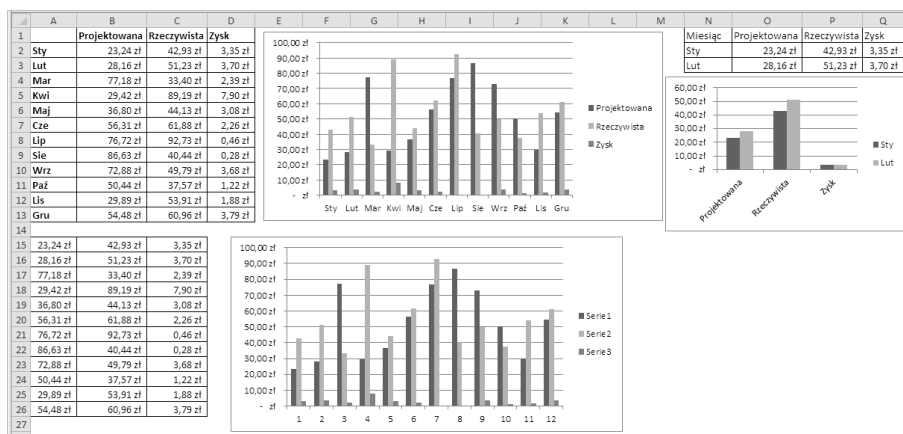
Rysunek 10.4



- Jeżeli układ elementów na wykresie nie jest taki, jakiego chciałeś, wybierz znowu układ z galerii *Układy wykresu*. Użyj górnych strzałek po prawej stronie galerii, aby przewijać elementy galerii, lub dolnej strzałki do wyświetlenia całej galerii. Każdy układ zawiera kombinację typowych elementów wykresu. Jeżeli wybierzesz układ, który zawiera tytuł wykresu, kliknij pole tytułu i wpisz ten tytuł.
- W razie potrzeby wybierz nowy styl dla wykresu z galerii *Style wykresu*. Użyj górnych strzałek po prawej stronie galerii, aby przewijać elementy galerii, lub dolnej strzałki do wyświetlenia całej galerii. Style w galerii są oparte na motywach aktualnie zastosowanym do skoroszytu, więc jeżeli zmienisz motyw, style zmieniają się, aby pasować do tego nowego motywu. **Patrz także** punkt „Formatowanie z wykorzystaniem motywów” w części 1.

Rysunek 10.5 ilustruje pewne ważne reguły stosowane przez Excela podczas tworzenia wykresu:

- ✓ Jeżeli dane, które wykreślasz, zawierają więcej wierszy niż kolumn, Excel używa danych wiersza do utworzenia osi kategorii. Etykiety wiersza są używane jako etykiety kategorii, a etykiety kolumn jako nazwy serii. (Patrz zakres danych *A1:D13* i wynikowy wykres po prawej stronie zakresu na rysunku 10.5).
- ✓ Jeżeli brakuje etykiet wiersza lub nie zostały one umieszczone w zakresie, Excel nadaje osi kategorii etykiety liczbowe. Jeśli w dodatku brakuje etykiet kolumn lub nie mieszczą się w zakresie, Excel nazywa serie jako *Serie1*, *Serie2* itd. (Patrz zakres danych *A15:C26* i wynikowy wykres po prawej stronie zakresu na rysunku 10.5).
- ✓ Jeżeli dane, które wykreślasz, zawierają więcej kolumn niż wierszy lub równą liczbę kolumn i wierszy, Excel używa danych kolumn do utworzenia osi kategorii. Etykiety kolumn są używane jako etykiety kategorii, a etykiety wiersza są używane jako nazwy serii. (Patrz zakres danych *N1:Q3* i wynikowy wykres na dole zakresu na rysunku 10.5).
- ✓ Jeżeli dane, które wykreślasz, zawierają tylko jedną serię, Excel umieszcza tytuł wykresu z tą samą nazwą, co nazwa serii, przy założeniu, że etykieta wiersza lub kolumny z nazwą serii jest dostępna (jak w pierwszej regule).



Rysunek 10.5

Pamiętaj: Możesz odwrócić wybór nazw kategorii i serii po utworzeniu wykresu przez aktywację wykresu i kliknięcie przycisku *Przełącz wiersz/kolumnę* na karcie *Projektowanie*.

Tworzenie i używanie szablonu wykresu

Szablon wykresu to wykres standardowy (lub złożony) dostosowany w specyficzny sposób. Możesz później używać szablonu do tworzenia nowych wykresów. W celu dostosowania wykresu, który możesz zapisać jako szablon, wykonaj poniższe kroki:

1. Utwórz dowolnie dostosowany wykres. Możesz np. określić kolory lub style linii, zmodyfikować typy i rozmiary czcionek oraz dodać tytuł.
2. Aktywuj wykres i kliknij kartę *Projektowanie*, aby wyświetlić na Wstążce narzędzia projektowania wykresów.
3. Kliknij przycisk *Zapisz jako szablon*. Excel wyświetli okno dialogowe *Zapisywanie szablonu wykresu*.
4. W polu *Nazwa pliku* wprowadź nazwę pliku.
5. Kliknij *Zapisz*.

Szablon występuje w kategorii *Szablony* okna dialogowego *Zmianianie typu wykresu* (dostępnej przez kliknięcie przycisku *Zmień typ wykresu* na karcie *Projektowanie*). Po wybraniu kategorii *Szablony* nowy wykres pojawi się w galerii *Moje szablony* po prawej stronie okna dialogowego. Jeśli przytrzymasz wskaźnik myszy nad wykresem, pojawi się etykieta ekranowa z nazwą wykresu wprowadzoną w kroku 4.

W celu użycia szablonu zajrzyj do punktu „Tworzenie wykresu” wcześniej w tej części i wybierz szablon z kategorii *Szablony*.

Wyświetlanie tabeli danych na wykresie

Na wykresie można wyświetlić tabelę użytych w nim danych. Tabela danych pojawia się poniżej wykresu (patrz rysunek 10.1). Po utworzeniu wykresu możesz wybrać układ, który zawiera tabelę danych.

W celu dodania tabeli danych do istniejącego wykresu wykonaj następujące kroki:

1. Aktywuj wykres i kliknij kartę *Układ*, aby wyświetlić na Wstążce narzędzia układu wykresu.
2. Kliknij przycisk *Tabela danych* i wybierz opcję z menu. Tabela danych pojawi się poniżej wykresu.
3. W celu zbadania dodatkowych opcji formatowania tabeli danych wybierz z menu *Więcej opcji tabeli danych*. Excel wyświetli okno dialogowe *Formatowanie tabeli danych*.
4. Wybieraj spośród różnych opcji formatowania, a na koniec kliknij *OK*.

Wyświetlanie etykiet danych na wykresie

Czasami chcesz, aby wykres wyświetlał wartość każdego punktu na wykresie (patrz rysunek 10.1), albo chcesz wyświetlić etykiety kategorii w każdym punkcie. Podczas tworzenia wykresu możesz wybrać układ, który zawiera etykiety danych.

W celu dodania etykiet danych do serii wykresu wykonaj poniższe kroki:

1. Aktywuj wykres i kliknij kartę *Układ*, aby wyświetlić na Wstążce narzędzia układu wykresu.
2. Kliknij jeden z punktów danych w serii. Ta czynność zaznaczy całą serię danych.

Po zaznaczeniu całej serii uważaj, żeby nie kliknąć znowu punktu danych, ponieważ wtedy zaznaczysz tylko jeden punkt. Jeżeli zrobisz to przypadkiem, kliknij gdziekolwiek poza serią danych i powtórz ten krok.

3. Kliknij przycisk *Etykiety danych* i wybierz opcję z menu. Etykiety danych pojawią się na wykresie.
4. W celu zagłębienia się w dodatkowe opcje formatowania dla etykiet danych:
 - a. Wybierz z menu *Więcej opcji etykiet danych*. Excel wyświetli okno dialogowe *Formatowanie etykiet danych*.
 - b. Wybieraj spośród różnych opcji formatowania.
 - c. Kliknij *OK*.

Pamiętaj: Etykiety danych są powiązane z arkuszem roboczym, więc jeżeli dane się zmieniają, etykiety również ulegną zmianie. W celu nadpisania etykiety danych innym tekstem zaznacz etykietę i wpisz nowy tekst (lub odwołanie do komórki) w pasku formuły.

Jeśli Excel nie nada prawidłowych pozycji etykiетom danych, zaznaczaj poszczególne etykiety i przeciągaj je do lepszych lokalizacji. W celu zaznaczenia jednej etykiety kliknij ją dwukrotnie.



Formatowanie elementu wykresu

Możesz zmodyfikować elementy wykresu na kilka sposobów. Możesz np. zmienić kolory, szerokości linii i czcionki. Modyfikacje możesz wprowadzić w oknie dialogowym *Formatowanie*, które różni się w zależności od typu elementu.

W celu zmodyfikowania elementu wykresu wykonaj poniższe kroki:

1. Zaznacz element wykresu. **Patrz** punkt „Zaznaczanie elementu wykresu” dalej w tej części.
2. Uzyskaj dostęp do okna dialogowego *Formatowanie* dotyczącego zaznaczonego elementu wykresu za pomocą dowolnej z poniższych technik:
 - W grupie *Bieżące zaznaczenie* karty *Układ* kliknij przycisk *Formatuj zaznaczenie* poniżej listy *Elementy wykresu*.
 - Kliknij prawym przyciskiem myszy element i z menu kontekstowego, które się pojawi, wybierz *Formatuj element*, gdzie **element** to nazwa zaznaczonego elementu wykresu, np. *serie danych*, *linie siatki* czy *oś*.
 - Kliknij dwukrotnie element.
 - Wciśnij *Ctrl+1* (cyfra 1).
3. Wybierz opcję po lewej stronie okna dialogowego, które odpowiada temu, co chcesz zrobić.
4. Wprowadź zmiany, wybierając odpowiednie opcje po prawej stronie okna dialogowego. W celu uzyskania pomocy dla opcji kliknij przycisk pomocy (znak zapytania) w oknie dialogowym.
5. Kliknij *OK*.

Pamiętaj: Możesz zmienić kolor pewnych części elementu — np. kolor wypełnienia lub kolor linii. Możesz wybrać kolor motywu lub inny. Jeżeli wybierzesz kolor motywu, kolor zmieni się, jeśli zmienisz motyw skoroszytu. Jeżeli wybierzesz kolor nie związany z motywem, nie zmieni się on przy zmianie motywu skoroszytu. **Patrz także** punkt „Formatowanie z wykorzystaniem motywów” w części 1.



Jeżeli masz wiele elementów wykresu, które chcesz sformatować, pozostaw okno dialogowe *Formatowanie* otwarte. Po wybraniu innego elementu opcje w oknie dialogowym *Formatowanie* zmieniają się na odpowiednie dla nowego elementu.

Obsługa brakujących danych oraz wykreślanie danych ukrytych

Czasami w danych, które wykreślasz, może brakować jednego lub wielu punktów danych. Ponadto domyślnie Excel nie umieszcza danych z wierszy i kolumn ukrytych wewnątrz zakresu danych, który wykreślasz. Excel oferuje kilka opcji obsługi brakujących danych i pozwala na wykreślenie ukrytych danych w zakresie. Po prostu wykonaj poniższe kroki:

1. Aktywuj wykres i kliknij kartę *Projektowanie*, aby wyświetlić na Wstążce narzędzia projektowania wykresów.
2. Kliknij przycisk *Zaznacz dane*. Excel wyświetli okno dialogowe *Wybieranie źródła danych*.
3. Kliknij przycisk *Ukryte i puste komórki*. Excel wyświetli okno dialogowe *Ustawienia ukrytych i pustych komórek*.
4. Wybierz opcję, która odpowiada temu, jak chcesz obsługiwać brakujące dane:
 - **Odstępy:** Excel ignoruje brakujące dane, a serie danych pozostawiają przerwę dla każdego brakującego punktu danych. Jest to domyślne ustawienie.
 - **Zera:** Excel traktuje brakujące dane jako zero.
 - **Połącz punkty danych linią:** Excel oblicza brakujące dane, używając danych po obu stronach brakującego punktu (punktów). Ta opcja jest dostępna tylko dla wykresów liniowych i niektórych podtypów wykresów punktowych XY.
5. Jeżeli chcesz wykreślić ukryte dane wewnątrz zakresu źródłowego wykresu, zaznacz pole wyboru *Pokaż dane w ukrytych wierszach i kolumnach*.
6. Kliknij *OK*, aby wyjść z okna dialogowego ustawienia ukrytych i pustych komórek, i kliknij ponownie *OK*, aby wyjść z okna dialogowego *Wybieranie źródła danych*.

Pamiętaj: Opcje, które skonfigurowałeś, dotyczą całego aktywnego wykresu. Nie da się określić różnych opcji dla różnych serii tego samego wykresu.

Wstawianie i modyfikacja legendy wykresu

Legenda korzysta z tekstu i kluczy do opisu serii danych na wykresie. **Klucz** to mała grafika odpowiadająca serii wykresu.

Dodawanie legendy do wykresu

Podczas tworzenia wykresu możesz wybrać układ, który zawiera legendę (jak na rysunku 10.1). Jeżeli nie umieścisz legendy podczas tworzenia wykresu, możesz dodać ją później. W celu dodania legendy do istniejącego wykresu wykonaj poniższe kroki:

1. Aktywuj wykres i kliknij kartę *Układ*, aby wyświetlić na Wstążce narzędzia układu wykresu.
2. Kliknij przycisk *Legenda* i wybierz opcję z menu. Excel wyświetli legendę na wykresie.

Zmiana nazw (tytułów) na legendzie wykresu

Jeżeli nie umieścisz tytułów wierszy lub kolumn wraz ze źródłowymi danymi podczas tworzenia wykresu, Excel wyświetli domyślne nazwy (tytuły) *Serie1*, *Serie2* itd. na legendzie. W celu zmiany tych domyślnych nazw wykonaj poniższe kroki:

1. Aktywuj wykres i kliknij kartę *Projektowanie*, aby wyświetlić na Wstążce narzędzia projektowania wykresów.
2. Kliknij przycisk *Zaznacz dane*. Możesz także kliknąć prawym przyciskiem myszy obszar obramowania na wykresie i z menu kontekstowego wybrać *Zaznacz dane*. Excel wyświetli okno dialogowe *Wybieranie źródła danych*.
3. Wybierz nazwę (*Serie1*, *Serie2* itd.) w oknie *Wpisy legendy (serie danych)*, a następnie kliknij przycisk *Edytuj* powyżej nazwy serii. Excel wyświetli okno dialogowe *Edytowanie serii*.
4. Wyczyść wpis w polu *Nazwa serii* i albo wpisz nową nazwę, albo wskaż komórkę arkusza zawierającą nazwę, której chcesz użyć. Kliknij *OK*, aby dodać nazwę i powrócić do okna dialogowego *Wybieranie źródła danych*.
5. Powtórz krok 4. dla każdej serii, której nazwę chcesz zmienić.
6. Kliknij *OK*, aby wyjść z okna dialogowego *Wybieranie źródła danych*.

Modyfikacja osi wykresu

Po utworzeniu wykresu możesz chcieć zmodyfikować oś wartości, aby zmienić skalę, dodać tytuł osi, zmodyfikować wyświetlanie znaczników, dodać wyświetlanie jednostek itp. Możesz też chcieć zmodyfikować oś kategorii, aby np. dodać tytuł, zmodyfikować znaczniki lub zmienić miejsce przecięcia tej osi z osią wartości.

Wykonaj poniższe kroki, aby zmodyfikować osie wykresu:

1. Aktywuj wykres i kliknij kartę *Układ*, aby wyświetlić narzędzia układu wykresu na Wstążce.
2. Kliknij przycisk *Osie* i wybierz opcję *Główna oś pozioma* lub *Główna oś pionowa* w zależności od tego, którą oś chcesz zmodyfikować. Po wybraniu opcji osi pojawi się wysuwane menu.
3. Jeżeli potrzebna opcja jest widoczna w wysuwanym menu, wybierz ją — i to już wszystko. W przeciwnym przypadku przejdź do kroku 4.
4. Jeżeli żadna ze standardowych opcji wysuwanego menu nie jest tym, czego potrzebujesz, wybierz *Więcej opcji <osi>* na dole wysuwanego menu, gdzie *<osi>* to *głównej/pomocniczej osi poziomej* lub *głównej/pomocniczej osi pionowej*. Excel wyświetli okno dialogowe *Formatowanie osi*.

5. Po prawej stronie okna dialogowego wybierz te opcje osi, które chcesz zmienić. W celu uzyskania pomocy kliknij przycisk pomocy (znak zapytania w prawym górnym rogu okna dialogowego).

Być może będziesz musiał poeksperymentować z opcjami, aby osiągnąć pożądany efekt. Możesz zawsze wycofać swoje wybory (klikając przycisk *Cofnij* na pasku narzędzi *Szybki dostęp*) i zacząć od nowa, jeżeli Twój wykres nie pokaże oczekiwanych rezultatów.

6. Jeżeli chcesz zmodyfikować formatowanie osi (liczby, wypełnienie, linię itd.), zaznacz jedną lub więcej opcji na liście po lewej stronie okna dialogowego i wybierz odpowiednie opcje po prawej stronie.

7. Kliknij *OK*, gdy skończysz wybieranie opcji.

Szybkim sposobem modyfikacji istniejącej osi jest zaznaczenie i dwukrotne kliknięcie osi na wykresie lub kliknięcie prawym przyciskiem myszy osi na wykresie i wybranie z menu *Formatuj oś*. Następnie wykonaj kroki 5 – 7.

W celu dodania tytułu do osi aktywuj wykres, kliknij kartę *Układ* i przycisk *Tytuły osi*. Wybierz z menu *oś*, a następnie z wysuwanego menu wybierz opcję tytułu. Po wyświetleniu przez Excela pola tytułu osi na wykresie kliknij to pole i wpisz tytuł.



Zmiana rozmiaru, przenoszenie, kopiowanie i usuwanie zagnieżdżonego wykresu

W celu zmiany rozmiaru zagnieżdżonego wykresu wykonaj poniższe kroki:

1. Aktywuj wykres.
2. Przeciągnij jeden z ośmiu uchwytów zmiany rozmiaru (serii kropek) na ramce wykresu, aby zmienić rozmiar elementu. Gdy przytrzymasz wskaźnik myszy nad uchwytem zmiany rozmiaru, wskaźnik zmieni się w dwustronną strzałkę, a podczas przeciągania uchwytu zmiany rozmiaru — w czarny krzyżyk.

Możesz przesunąć zagnieżdżony wykres do innej lokalizacji na arkuszu lub wykonać kopię wykresu w arkuszu:

- ✓ W celu przesunięcia wykresu za pomocą myszy najpierw aktywuj wykres. Następnie kliknij ramkę wykresu pomiędzy uchwytami zmiany rozmiaru i przeciągnij wykres do pożądanego miejsca w arkuszu. Gdy przytrzymasz wskaźnik myszy nad ramką lub gdy przeciągasz ramkę, wskaźnik zmieni się w krzyżyk ze strzałkami na wszystkich ramionach.
- ✓ Jeżeli chcesz przesunąć wykres z małymi przyrostami — np. aby wyrównać wiele wykresów — wykonanie tego za pomocą myszy nie będzie łatwe. W tym przypadku możesz użyć klawiszy strzałek w celu przesunięcia wykresu. Najpierw upewnij się, że wykres nie jest aktywny. Wciśnij i przytrzymaj klawisz *Ctrl*, a następnie zaznacz wykres za pomocą myszy. Możesz teraz przesunąć wykres za pomocą klawiszy strzałek.
- ✓ W celu skopiowania arkusza aktywuj go. Następnie wciśnij i przytrzymaj klawisz *Ctrl* podczas przeciągania wykresu. Możesz także użyć przycisków *Kopiuj* i *Wklej* na karcie *Narzędzia główne* Wstążki lub wcisnąć *Ctrl+C*, aby skopiować, i *Ctrl+V*, żeby wkleić.

- ✓ W celu przeniesienia zagnieżdżonego wykresu do oddzielnego arkusza wykresu kliknij przycisk *Projektowanie*, a następnie kliknij przycisk *Przenieś wykres*. Określ nową lokalizację w oknie dialogowym *Przenoszenie wykresu* i kliknij *OK*. Arkusz wykresu typowo zawiera jeden wykres połączony z danymi w arkuszu roboczym.

W celu usunięcia wykresu aktywuj wykres i wciśnij klawisz *Delete*.

Zmiana rozmiarów, przenoszenie i usuwanie elementu wykresu

Możesz zmienić rozmiar następujących elementów wykresu: dowolnych tytułów i etykiet danych, legendy oraz obszaru kreślenia. W celu zmiany rozmiaru elementu wykresu wykonaj poniższe kroki:

1. Zaznacz element wykresu, którego rozmiar chcesz zmienić.
2. Przeciągnij uchwyt zmiany rozmiaru (kwadrat lub kółko) na ramce elementu, aby zmienić rozmiar tego elementu. Gdy przytrzymasz wskaźnik myszy nad uchwytem zmiany rozmiaru, wskaźnik zmieni się na dwustronną strzałkę. Kliknięcie myszą w celu przeciągnięcia uchwytu zmieni wskaźnik na krzyżyk.

Możesz przenieść tytuły, etykiety danych i legendę wewnątrz obszaru wykresu. W celu przesunięcia elementu wykresu wykonaj poniższe kroki:

1. Zaznacz element wykresu, który chcesz przesunąć.
2. Kliknij ramkę elementu pomiędzy uchwytami zmiany rozmiaru i przeciągnij element do pożądanej lokalizacji na wykresie. Gdy przytrzymasz wskaźnik myszy nad ramką lub gdy przeciągniesz ramkę, wskaźnik zmieni się w krzyżyk ze strzałkami na wszystkich ramionach.

Możesz usunąć dowolny element wykresu, w tym serie danych. W celu usunięcia elementu wykresu wykonaj poniższe kroki:

1. Zaznacz element, który chcesz usunąć.
2. Wciśnij klawisz *Delete*.

Patrz także następny punkt, „Zaznaczanie elementu wykresu”.

Zaznaczanie elementu wykresu

Modyfikowanie elementu wykresu jest podobne do wszystkich innych czynności wykonywanych w Excelu: najpierw zaznaczasz — w tym przypadku zaznaczasz element wykresu — a następnie wprowadzasz polecenie dotyczące tego zaznaczonego elementu.

Możesz zaznaczyć element wykresu w dowolny z poniższych trzech sposobów:

- ✓ Kliknij element wykresu. Jeżeli element to seria, jednokrotne kliknięcie zaznaczy wszystkie punkty serii, a dwukrotne zaznaczy wybrany punkt.

- ✓ Wciskaj klawisz strzałki w górę lub w dół, aby cyklicznie przechodzić przez wszystkie elementy wykresu. Po zaznaczeniu serii danych możesz wciskać klawisz strzałki w prawo lub lewo, aby zaznaczać poszczególne punkty serii.
- ✓ Zaznacz wykres i kliknij kartę *Układ* na Wstążce. Wybierz element wykresu z listy rozwijanej *Elementy wykresu* (znajdującej się powyżej przycisku *Formatuj zaznaczenie*) w grupie *Bieżące zaznaczenie*. Ta opcja jest użyteczna, jeżeli zaznaczenie elementu za pomocą myszy jest dla Ciebie trudne.



Jeżeli przesuniesz wskaźnik myszy nad element wykresu, etykieta ekranowa wyświetli nazwę tego elementu. Jeżeli elementem jest punkt danych, etykieta ekranowa wyświetli wartość. Etykieta ekranowa jest przydatna do upewnienia się, że zaznaczasz zamierzony element.

Aktualizowanie zakresu danych źródłowych dla wykresu lub serii danych

Często tworzysz wykres korzystający z konkretnego zakresu danych, a następnie rozszerzasz ten zakres, dodając nowe dane do arkusza. Jeżeli dodasz nowe dane do zakresu, serie danych w wykresie nie zaktualizują się, aby uwzględnić nowe dane. Możesz też usunąć część danych z zakresu, którego użyłeś do utworzenia wykresu. Jeżeli usunąłeś dane z zakresu, domyślnie wykres wyświetli usunięte dane jako wartości zerowe.

W celu aktualizacji całego wykresu, aby odzwierciedlał nowy zakres danych, wykonaj poniższe kroki:

1. Aktywuj wykres, a następnie kliknij kartę *Projektowanie*, aby wyświetlić na Wstążce narzędzia projektowania.
2. Kliknij przycisk *Zaznacz dane*, aby wyświetlić okno dialogowe *Wybieranie źródła danych*.
3. W polu *Zakres danych wykresu* ręcznie edytuj odwołanie do danych źródłowych lub wyczyść to pole i użyj wskaźnika myszy do zaznaczenia nowego zakresu w arkuszu roboczym.
4. Kliknij *OK*, a Excel zaktualizuje wykres nowym zakresem danych.

Jeżeli potrzebujesz zaktualizować zakres dla pojedynczej serii danych wykresu, wykonaj poniższe kroki:

1. Aktywuj wykres, a następnie kliknij kartę *Projektowanie*, aby wyświetlić na Wstążce narzędzia projektowania wykresów.
2. Kliknij przycisk *Zaznacz dane*. Excel wyświetli okno dialogowe *Wybieranie źródła danych*.
3. W okienku *Wpisy legendy (serie danych)* zaznacz nazwę serii, którą chcesz zmodyfikować, i kliknij przycisk *Edytuj* powyżej tego okienka. Excel wyświetli okno dialogowe *Edytowanie serii*.
4. W polu *Wartości serii* ręcznie edytuj odwołanie do źródła danych lub wyczyść to pole i użyj wskaźnika myszy, aby zaznaczyć nowy zakres w arkuszu roboczym. Kliknij *OK*, aby powrócić do okna dialogowego *Wybieranie źródła danych*.

5. Jeżeli to konieczne, zmodyfikuj zakres dla etykiet kategorii. Kliknij przycisk *Edytuj* pod napisem *Etykiety osi poziomej (kategorii)*, aby wyświetlić okno dialogowe *Etykiety osi*. W polu *Zakres etykiet osi* ręcznie edytuj odwołanie do etykiet kategorii lub wyczyść to pole i zaznacz nowy zakres w arkuszu.
6. Kliknij *OK*, a Excel zaktualizuje wykres nowym zakresem danych.



Po aktywacji wykresu Excel wyświetla w arkuszu kontury zakresów używanych przez wykres. W celu rozszerzenia lub redukcji zakresu całego wykresu po prostu przeciągnij uchwyt konturu (mały kwadrat w rogu konturu). W celu rozszerzenia lub redukcji zakresu serii danych zaznacz serię danych na wykresie i przeciągnij uchwyt konturu.



Lepszym sposobem obsługi zakresów danych, które się zmieniają, jest konwersja zakresu na **tabełę**. Po dodaniu lub usunięciu danych z tabeli wykres utworzony na podstawie zakresu (przed lub po konwersji zakresu na tabelę) aktualizuje się automatycznie. **Patrz także** część 11., „Praca z tabelami”.