

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

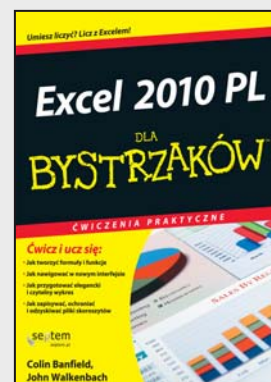
Autor: Colin Banfield, [John Walkenbach](#)

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

<b>0 autorach</b> .....	<b>13</b>
<b>Podziękowania od autorów</b> .....	<b>15</b>
<b>Jak używać tej książki</b> .....	<b>17</b>
<b>Część 1: Zapoznanie z programem Excel 2010</b> .....	<b>19</b>
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
<b>Część 2: Zarządzanie skoroszytami</b> .....	<b>37</b>
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
<b>Część 5: Używanie formuł i funkcji .....</b>	<b>89</b>
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

<b>Część 6: Tworzenie i używanie nazw .....</b>	<b>101</b>
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
<b>Część 7: Inspekcja pracy .....</b>	<b>111</b>
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
<b>Część 8: Formatowanie danych .....</b>	<b>125</b>
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
<b>Część 9: Podgląd i drukowanie .....</b>	<b>145</b>
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
<b>Część 10: Tworzenie wykresów danych .....</b>	<b>157</b>
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
<b>Część 13: Sortowanie i filtrowanie danych .....</b>	<b>205</b>
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
<b>Skorowidz .....</b>	<b>219</b>

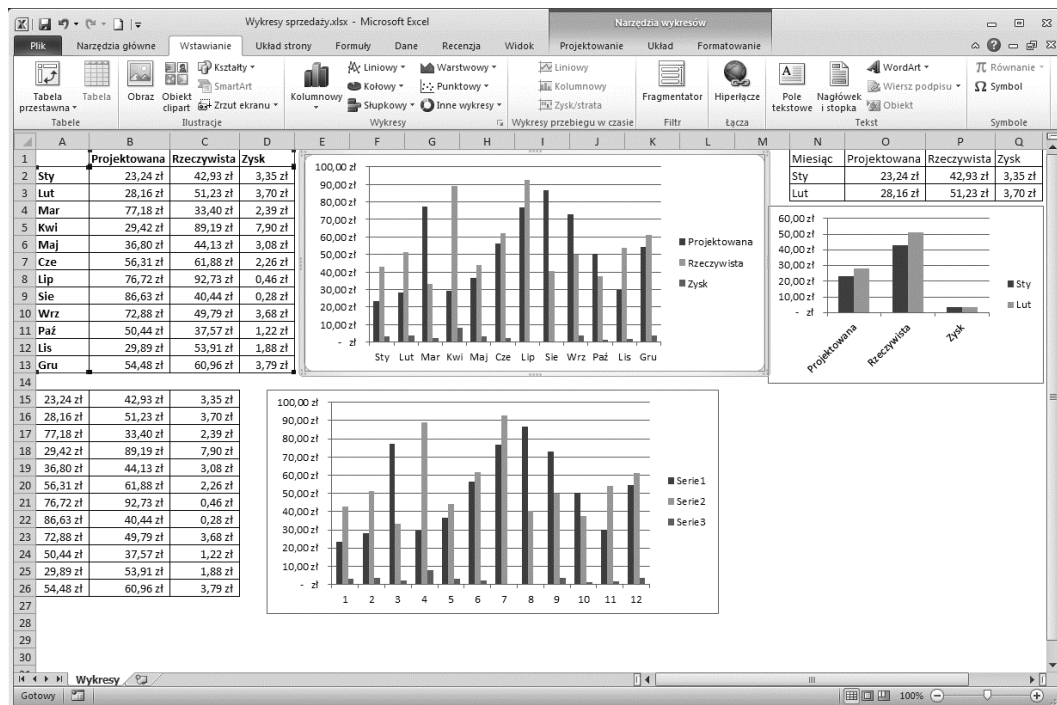
## Część 10

# Tworzenie wykresów danych

### W tej części:

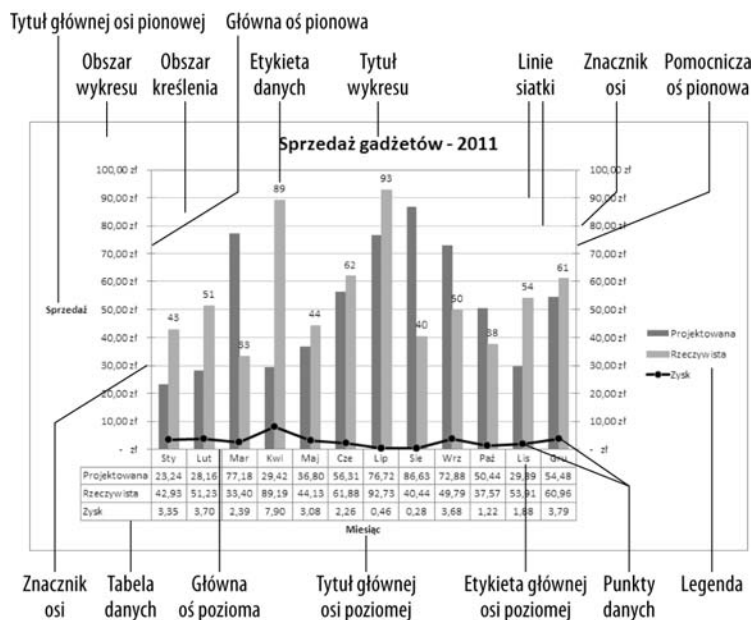
- ▶ dodawanie nowych serii danych do wykresu,
- ▶ dodawanie kontekstu do liczb za pomocą wykresów przebiegu w czasie,
- ▶ zmienianie typu wykresu dla istniejącego wykresu lub serii danych,
- ▶ zmienianie i dodawanie elementów do wykresu,
- ▶ formatowanie elementu wykresu,
- ▶ modyfikowanie współrzędnych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

**W**ykres 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 wyświetla 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
1	Produkt1	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 wycięj 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.

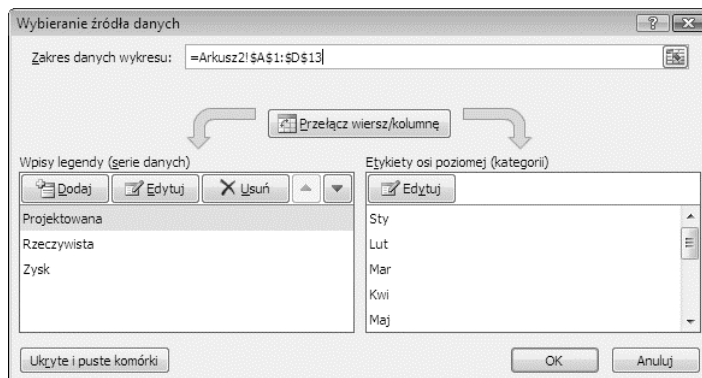
Domyślnie Excel nadaje minimalną i maksymalną wartość osi pionowej niezależnie dla każdego wykresu przebiegu w czasie w grupie. Ta opcja jest odpowiednia, jeżeli zakres danych wykresów ma różne rzędy wielkości lub jeżeli porównania pomiędzy wykresami są nieistotne. Jednak jeżeli zakresy danych mają takie 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).

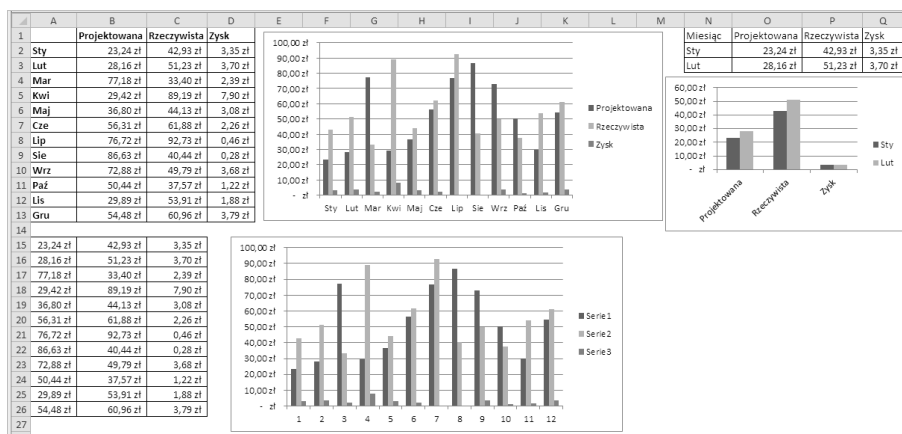
Rysunek 10.4



- 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 etykiety i wpisz nowy tekst (lub odwołanie do komórki) w pasku formuły.

Jeśli Excel nie nada prawidłowych pozycji etykietom 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*.

- 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.

- 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.

- 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:

- Aktywuj wykres.
- Przeciagnij 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 przeciagnij 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”.