

abc

Adam Jaronicki

W 100%
zgodne
z MS Office
365 PL

MS Office

2016 PL



Nowy Microsoft Office — ogromne możliwości, dostępne dla każdego!

- Trzy filary pakietu MS Office 2016, czyli praktyczne wykorzystanie najnowszych edycji programów: Word, Excel i PowerPoint
- Narzędzia, gotowe szablony i własne rozwiązania, czyli jak przygotować idealne projekty w różnych formatach
- Funkcje proste i złożone, czyli gdzie szukać optymalnych rozwiązań

Helion 

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

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

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

Redaktor prowadzący: Michał Mrowiec

Projekt okładki: Jan Paluch

Fotografia na okładce została wykorzystana za zgodą Shutterstock.com

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

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie/abc016>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

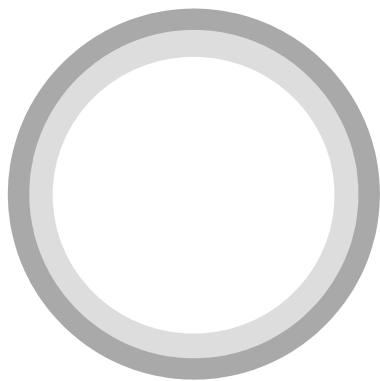
ISBN: 978-83-283-1742-0

Copyright © Helion 2016

Printed in Poland.

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

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



SPIS TREŚCI

1	Startujemy	13
	Co nowego?	13
	Nowoczesny wygląd i wygodna obsługa	13
	Sposoby zapisu dokumentów	14
	Przygotowanie pakietu Office do pracy	15
	Wybór wersji	15
	Przed instalacją	17
	Instalowanie pakietu Office 2016	18
	Pierwsze uruchomienie	20
	Poznaj środowisko pracy	21
	Wstążka	21
	Dodatkowe paski	26
	Dodatkowe okna i menu	28
	Informacje na pasku stanu	30
	Logowanie w Office 2016 do Konta Microsoft	31
	Łatwe uzyskiwanie pomocy	32
2	Word — poprawna edycja tekstu	35
	Pierwsze kroki w edytorze	35
	Linijka i suwaki przewijania	35
	Zmiana widoku i powiększenia dokumentu	36
	Wybór formatu strony	38
	Korzystanie z klawiatury	39
	Cofanie, ponawianie i powtarzanie operacji	41
	Wstawianie symboli	42
	Zasady poprawnego wpisywania tekstu	43
	Poprawianie struktury dokumentu	47

Zapisywanie, otwieranie i tworzenie nowych dokumentów	49
Zapisywanie dokumentów	49
Dokumenty na dysku OneDrive w internecie	52
Otwieranie dokumentów	54
Tworzenie nowego dokumentu	57
Praca z plikami PDF	58
Współpraca z MS Office 97 – 2003	59
Usprawnianie edycji	60
Przechodzenie do wybranego miejsca w dokumencie	61
Zaznaczanie fragmentów dokumentu	62
Kopiowanie i przenoszenie poprzez Schowek	64
Szybkie kopiowanie i przenoszenie	
metodą przeciągnij i upuść	68
Znajdowanie i zamiana tekstu oraz innych obiektów	70
Narzędzia językowe	73
Autokorekta	73
Sprawdzanie pisowni	78
Słownik wyrazów bliskoznacznych	80
Podręczna wyszukiwarka internetowa	81
3 Word — profesjonalne formatowanie	85
Formatowanie czcionki	86
Szybkie formatowanie przy wykorzystaniu Wstążki	86
Dodatkowe ustawienia w oknie dialogowym	90
Litera wielkie i małe — zamiana	91
Formatowanie akapitów — kształtowanie bloków tekstu	93
Wyrównanie akapitu	93
Wcięcie akapitu	94
Interlinie i odstępy między akapitami	96
Obramowanie i cieniowanie	99
Obramowanie akapitu i tekstu	99
Cieniowanie akapitu i tekstu	103
Obramowanie i tło strony	105
Jak usprawnić formatowanie	106
Malarz formatów	106
Znajdowanie i zamiana elementów formatowania	107
Style i motywy, czyli automatyzacja formatowania	109
Galeria stylów — stosowanie stylów wbudowanych	109
Szybkie formatowanie poprzez zmianę zestawu stylów	110
Szybkie formatowanie poprzez zmianę motywu	111
Samodzielna zmiana wyglądu stylu	113
Tworzenie własnych stylów	114
Przechowywanie stylów w szablonach	115
Listy numerowane i punktowane	115
Wprowadzanie numeracji lub punktatorów	116
Ustalanie pozycji numeracji	118
Ustalanie wartości początkowej listy	119
Listy wielopoziomowe (zagnieżdżone)	120

Sterowanie przepływem tekstu	120
Dzielenie wyrazów	121
Spacja nierozdzielająca	123
Łącznik nierozdzielający	123
Ręczny podział wiersza	124
Ręczny podział strony	125
Podział akapitu pomiędzy stronami	126
Kolumny typu gazetowego	126
Formatowanie kolumn	126
Sterowanie przepływem tekstu pomiędzy kolumnami	128
Rozmieszczanie tekstu za pomocą tabulacji i tabulatorów	128
Wstawianie znaków tabulacji	129
Sterowanie szerokością znaków tabulacji za pomocą tabulatorów	129
Szybkie przygotowanie tabeli	132
Budowanie tabeli	133
Formatowanie tabeli	139
Wzbogacanie tekstu obiektami graficznymi	141
Obrazy	141
Cliparty ze źródła online	146
Kształty	146
Grafika SmartArt	147
Tekst ozdobny	149
Efekty tekstowe	149
WordArt — napisy ozdobne	150
Pola tekstowe	151
Inicjały	152
Drukowanie dokumentu	153
Podgląd wydruku	153
Ustawienia wydruku	153

4 Word — narzędzia zaawansowane 155

Praca z długimi dokumentami	155
Nagłówki i stopki	155
Strona tytułowa	158
Przypisy dolne i końcowe	158
Automatyczne generowanie spisu treści	161
Przygotowanie struktury dokumentu	161
Wstawianie spisu treści	162
Korespondencja seryjna	163
Przygotowanie bazy danych	163
Listy seryjne	164
Adresowanie kopert	167
Seryjne wiadomości e-mail	167
Edycja równań matematycznych	168
Wstawianie równania	168
Edycja równania	168
Formatowanie równania	172

5	Excel — edycja i formatowanie danych	
	w arkuszu kalkulacyjnym	173
	Rozpoczynamy pracę z Excelem	173
	Do czego służy Excel	173
	Uruchamianie	174
	Co widać w oknie Excela	174
	Widoki i powiększanie arkusza	176
	Edytowanie danych w arkuszu	177
	„Komórkowa” budowa arkusza	177
	Wpisywanie liczb i tekstu	177
	Wprowadzanie poprawek i wycofywanie zmian	181
	Zarządzanie arkuszami skoroszytu	182
	Zapisywanie, otwieranie i tworzenie nowych skoroszytów	185
	Zapisywanie skoroszytu	185
	Otwieranie skoroszytów	186
	Eksport zawartości skoroszytu do formatu PDF (i innych)	187
	Budowanie struktury tabeli	188
	Zaznaczanie komórek, kolumn i wierszy	188
	Zmiana rozmiarów kolumn i wierszy	189
	Wstawianie, usuwanie i ukrywanie kolumn i wierszy	191
	Scalanie i rozdzielanie komórek	192
	Formatowanie komórek w arkuszu	193
	Wyrównanie i obrót zawartości komórki	193
	Zawijanie tekstu w komórce	195
	Obramowanie i wypełnienie komórek	196
	Formatowanie czcionki	199
	Formaty liczbowe, czyli sposób na zmianę wyglądu liczb	200
	Automatyzacja formatowania: Malarz formatów, motywy i style	204
	Mechanizmy usprawniające edycję	206
	Szybkie przemieszczanie się w obszarze arkusza	206
	Autouzupełnianie zawartości komórek	206
	Kopiowanie i przenoszenie poprzez Schowek	207
	Szybkie kopiowanie i przenoszenie metodą przeciągnij i upuść	212
	Znajdowanie i zamienianie zawartości komórek	213
	Wypełnianie komórek seriami danych i listami	215
	Wstawianie serii liczb i dat	215
	Listy niestandardowe	217
	Listy rozwijane	218
	Formatowanie stron i drukowanie	220
	Podział arkusza na strony	220
	Powtarzanie wierszy nagłówkowych	225
	Nagłówki i stopki na stronach	226
	Opcje wydruku	227

6 Excel — obliczenia, analiza danych, wykresy229

Automatyzacja obliczeń poprzez wprowadzanie formuł	229
Podstawowe działania obliczeniowe	229
Stosowanie nawiasów do określania kolejności działań	234
Szybkie kopiowanie formuł	234
Śledzenie powiązań pomiędzy komórkami	238
Stosowanie funkcji	239
Autosumowanie i inne funkcje podstawowe	239
Wyszukiwanie i wstawianie funkcji	242
Autouzupełnianie nazw funkcji	244
Uwaga na zaokrąglanie liczb!	245
Pozorne nieścisłości w obliczeniach	245
Dokładność obliczeń zgodna z dokładnością wyświetlaną	247
Zaokrąglanie liczb poprzez funkcję	248
Odwwołania względne, bezwzględne i mieszane	249
Stosowanie odwołań względnych (ruchomych)	249
Wymuszanie odwołań bezwzględnych (nieruchomych)	249
Przykłady odwołań mieszanych	251
Zastępowanie odwołań nazwami	253
Działania warunkowe	254
Funkcja warunkowa	254
Formatowanie warunkowe	257
Funkcje w praktyce	260
Zagnieżdżanie funkcji	260
Funkcje statystyczne	261
Funkcje daty	263
Funkcje tekstowe	264
Porządkowanie danych	267
Podział kolumn	267
Eksport danych	268
Import danych	269
Tabele zamiast zakresów	270
Usuwanie duplikatów	272
Sortowanie danych	273
Filtrowanie wierszy	274
Analiza danych	278
Sumy częściowe — szybkie podsumowywanie danych	278
Tabele przestawne — przekrojowa analiza danych	280
Przedstawianie danych na wykresach	282
Wykresy proponowane przez Excel	283
Samodzielne wstawianie wykresów	284
Dopasowanie elementów wykresu	285
Zmiana wyglądu elementów na wykresie	287
Wskazywanie danych źródłowych	290
Dobór typu wykresu	292
Miniwykresy w pojedynczych komórkach	296
Szybka analiza, czyli wszystko pod ręką!	297

Ochrona arkusza i skoroszytu	299
Ochrona zawartości komórek w arkuszu	299
Ochrona całego skoroszytu	300
Ukrywanie formuł	300

7 PowerPoint

— dynamiczne prezentacje multimedialne 303

Atrakcyjna forma przekazu	303
Zawartość slajdów	303
Przykładowe zastosowania	304
Szybkie tworzenie prezentacji na podstawie szablonu	305
Uruchamianie programu PowerPoint	305
Wybór szablonu	305
Uruchamianie pokazu	306
Co widać w oknie programu PowerPoint	307
Przechodzenie pomiędzy slajdami	309
Budowanie prezentacji od podstaw	309
Tworzenie nowej, pustej prezentacji	
na podstawie motywu	309
Wybór rozmiaru slajdów	310
Zmiana motywu slajdów	310
Układy slajdów	310
Praca z tekstem	314
Formatowanie akapitów oraz list numerowanych	
i punktowanych	315
Kolumny na slajdzie	317
Dopisywanie notatek do slajdów	318
Porządkowanie slajdów	319
Zapisywanie prezentacji	324
Wzbogacanie prezentacji — wstawianie ilustracji,	
wykresów i tabel	326
Szybkie tworzenie fotoalbumu	326
Co potrafi SmartArt	327
Edycja i formatowanie wykresu	331
Formatowanie prezentacji	332
Stosowanie motywów	332
Bezpośrednie formatowanie obiektów na slajdzie	334
Formatowanie zaawansowane — wykorzystanie	
wzorców slajdów	336
Wstawianie łączny	339
Co potrafi prezentacja interaktywna	339
Stosowanie odwołań do zasobów zewnętrznych	339
Dodawanie akcji do obiektów	341
Praktyczne zastosowania	343
„Ożywianie” pokazu — animacje obiektów	345
Przejścia slajdów	345
Animacje niestandardowe	346
Animowanie wykresów i SmartArtów	351

Wstawianie plików dźwiękowych i filmowych	353
Podkład muzyczny	353
Nagrywanie narracji	355
Klipy wideo	355
Przygotowanie i prowadzenie pokazu	359
Wybór slajdów przeznaczonych do wyświetlania	359
Ustawianie tempa prezentacji	361
Rozpowszechnianie prezentacji	363
Sterowanie przebiegiem pokazu	366
Skorowidz	369

EXCEL — EDYCJA I FORMATOWANIE DANYCH W ARKUSZU KALKULACYJNYM

Rozpoczynamy pracę z Excelem

Do czego służy Excel

Arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel umożliwia:

- wprowadzanie i przechowywanie danych liczbowych oraz tekstowych,
- automatyzację obliczeń,
- porządkowanie danych (sortowanie, filtrowanie, podsumowywanie),
- prezentowanie danych liczbowych w formie wykresów.

Stosując ogromne uproszczenie, możemy stwierdzić, że Excel to odpowiednik zeszytu, długopisu oraz (przede wszystkim!) kalkulatora.

Dzięki zastosowaniu arkusza kalkulacyjnego Excel będziesz mógł np.:

- prowadzić różnego typu ewidencje (sprzedaży, czasu pracy, przebiegu pojazdu),
- tworzyć kosztorysy i kalkulacje,
- zapisywać i poddawać dalszej obróbce statystycznej wyniki ankiet, testów i pomiarów,
- budować formularze elektroniczne (np. faktury, zamówienia).

Uruchamianie

Kliknij przycisk *Start*, widoczny w lewym dolnym rogu okna *Windows 10*. Po otwarciu menu kliknij *Wszystkie aplikacje*, po czym przewiń alfabetyczną listę programów i kliknij ikonę *Excel 2016*.



Aby jeszcze szybciej otworzyć Excela, kliknij przycisk *Start*, a następnie zacznij wpisywać słowo *Excel*. Po wyświetleniu ikony *Excel 2016* kliknij ją.

Jeśli *Office 2016* został zainstalowany na komputerze z systemem operacyjnym *Windows 8*, po prostu kliknij odpowiedni kafelek widoczny na ekranie.

W przypadku starszej wersji systemu operacyjnego (czyli *Windows 7*), kliknij przycisk *Start* położony w lewym dolnym rogu ekranu. Po otwarciu menu *Start* kliknij ikonę *Excel 2016*.

Co widać w oknie Excela

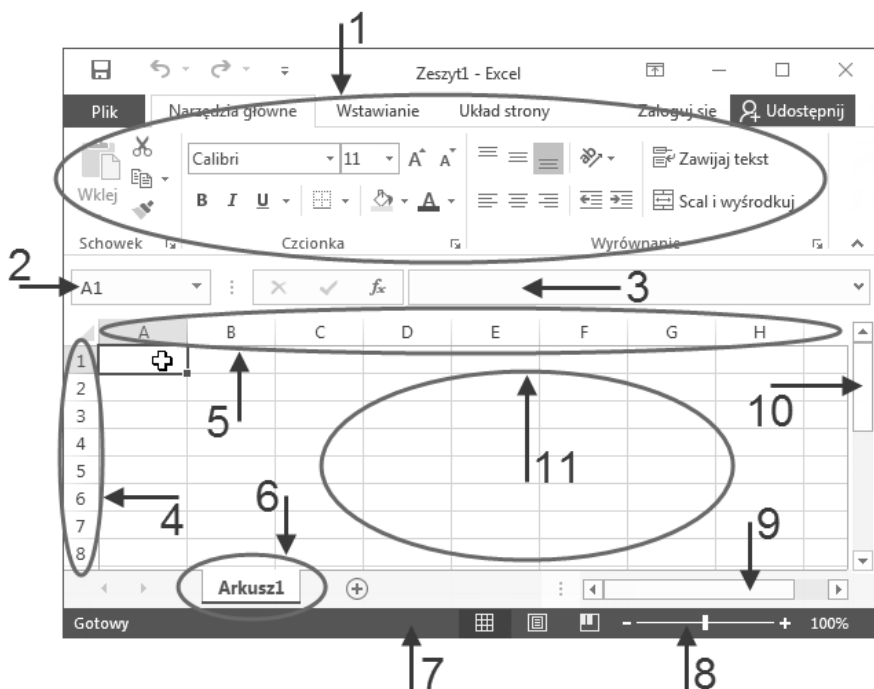
Jeśli po uruchomieniu programu *Excel 2016* przywita Cię ekran startowy, kliknij miniaturę *Pusty skoroszyt*.

Po otwarciu zasadniczego okna Excela zmaksymalizuj go.

Jeśli po zainstalowaniu pakietu *Office 2016* uruchomiłeś Excela po raz pierwszy, wówczas jest on gotowy do pracy, a wygląd okna jest zgodny z poniższym opisem.

Podobnie jak w przypadku edytora Word, najważniejszym elementem okna Excela jest *Wstążka*. Poniżej *Wstążki* znajduje się *Pasek formuły* oraz towarzyszące mu *Pole nazwy*.

Główny obszar roboczy arkusza jest złożony z tzw. komórek, którym towarzyszą nagłówki kolumn i wierszy. Suwaki przewijania ułatwiają przesuwanie widocznych na ekranie komórek. Zakładki arkuszy, położone u dołu obszaru roboczego, umożliwią Ci wskazanie aktywnego arkusza spośród wielu innych, które możesz dodać (domyślnie w nowym, pustym skoroszycie jest tylko jeden arkusz) — rysunek 5.1.



Rysunek 5.1.

Okno programu Excel: 1 — Wstążka, 2 — Pole nazwy, 3 — Pasek formuły, 4 — Nagłówki wierszy, 5 — Nagłówki kolumn, 6 — zakładka arkusza, 7 — Pasek stanu, 8 — Suwak powiększenia, 9 — Poziomy suwak przewijania, 10 — Pionowy suwak przewijania, 11 — Obszar roboczy arkusza złożony z komórek



Jeśli któryś z elementów okna jest niewidoczny, wówczas przejdź do karty *Widok* na *Wstążce*, a następnie sprawdź, czy zostały uaktywnione opcje *Pasek formuły*, *Nagłówki* oraz *Linie siatki*, znajdujące się w grupie *Pokazywanie*. Chcąc skontrolować dodatkowe ustawienia, przejdź do menu *Plik* i kliknij przycisk *Opcje*, a po otwarciu okna dialogowego *Opcje programu Excel* wybierz kategorię *Zaawansowane* i przejdź do sekcji *Opcje wyświetlania dla tego skoroszytu*. Upewnij się, że opcje *Pokaż pasek przewijania poziomego*, *Pokaż pasek przewijania pionowego* oraz *Pokaż karty arkuszy* są aktywne.

Widoki i powiększanie arkusza

Podobnie jak edytor Word, również i Excel umożliwia zmianę sposobu wyświetlania zawartości arkusza poprzez zmianę tzw. widoku. Widok, z którego będziesz korzystać przy wykonywaniu większości prac, to widok *Normalny*.

Aby upewnić się, że pracujesz w widoku *Normalnym*, przejdź do karty *Widok* na *Wstążce*, a następnie sprawdź, czy przycisk *Normalny*, znajdujący się w grupie *Widoki skoroszytu*, jest uaktywniony.



Widok *Układ strony* umożliwi Ci oglądanie zawartości arkusza w takiej postaci, w jakiej zostanie on podzielony na poszczególne strony podczas wydruku. W praktyce widok *Układ strony* stosuje się np. podczas edytowania zawartości nagłówków i stopek stron. Z kolei widok *Podgląd podziału stron* umożliwia kontrolę i ewentualną korektę miejsc podziału arkusza na poszczególne strony (patrz rozdział 5. „Excel — edycja i formatowanie danych w arkuszu kalkulacyjnym > Formatowanie stron i drukowanie”).

Aby zmienić powiększenie arkusza, skorzystaj z *Suwaka powiększenia* położonego w prawym dolnym rogu okna lub przekręć pokrętkę myszy (tzw. *scrolling*) przy równoczesnym przytrzymaniu na klawiaturze klawisza *Ctrl*.



Zmiana powiększenia arkusza nie wpłynie na wielkość elementów (np. cyfr i liter) zawartych w jego komórkach. Bez względu na stopień powiększenia, arkusz w postaci drukowanej będzie wyglądał zawsze tak samo.

Edytowanie danych w arkuszu

„Komórkowa” budowa arkusza

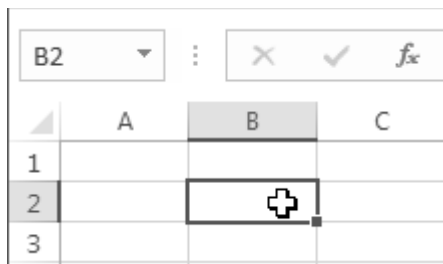
Obszar roboczy arkusza jest złożony z komórek tworzących wiersze i kolumny.

Aby uaktywnić wybraną komórkę, ustaw w jej obszarze kursor myszy (przyjmujący postać krzyżyka) i kliknij jednokrotnie lewym przyciskiem myszy.

Aktywnej komórce towarzyszy pogrubione obramowanie, a nagłówki wiersza i kolumny, do których należy komórka aktywna, są wyróżnione. Adres bieżącej komórki pojawia się w tzw. *Polu nazwy*, położonym na lewo od *Paska formuły* (rysunek 5.2).

Rysunek 5.2.

Adres aktywnej
komórki widoczny
Pole nazwy



Chcąc szybko przejść do jednej z sąsiednich komórek, naciśnij na klawiaturze wybraną strzałkę — w górę, w dół, w lewo lub w prawo.



Aby przejść do odległej komórki, kliknij *Pole nazwy*, wpisz adres komórki (np. D12) i naciśnij klawisz *Enter*.

Wpisywanie liczb i tekstu

W wybranej komórce arkusza możesz wpisać liczbę, tekst lub tzw. formułę. W tym ostatnim przypadku wartość wyświetlana w komórce będzie zależeć od wartości komórek, do których odwołuje się formuła (np. stanowiąc sumę liczb zapisanych w innych komórkach).

Kliknij jednokrotnie wybraną komórkę arkusza (np. B2), a następnie wpisz tekst Ewidencja wydatków. Naciśnięcie klawisza *Enter* spowoduje zatwierdzenie wpisu oraz przejście do komórki znajdującej się o jeden wiersz niżej.



Naciśnięcie klawisza *Tab* (zamiast klawisza *Enter*) spowoduje, że po zatwierdzeniu wpisu zostanie uaktywniona komórka położona na prawo od komórki edytowanej.

Jeśli tekst wpisany w komórce jest od niej szerszy, wówczas zostaje zajęta również część sąsiedniej komórki (pod warunkiem, że jest ona pusta) — rysunek 5.3.

Rysunek 5.3.

Rozprzestrzenienie
nie tekstu
z danej komórki
do sąsiedniej
pustej komórki

	A	B	C	D
1				
2		Ewidencja wydatków		
3		Paliwo do samochodu		
4				

W przypadku, gdy komórka niemieszcząca w sobie całego tekstu sąsiaduje z komórką niepustą, część tekstu zostanie „obcięta” (w całości ten tekst będzie widoczny na *Pasku formuły*) — rysunek 5.4.

Rysunek 5.4.

„Obcięcie”
nadmiaru tekstu
w komórce

B3 : ✕ ✓ <i>fx</i> Paliwo do samochodu				
	A	B	C	D
1				
2		Ewidencja wydatków		
3		Paliwo do	4321	
4				



Tekst wpisany w komórce jest domyślnie wyrównywany do jej lewej krawędzi, zaś liczba — do prawej.

Jeśli liczba wpisana w komórce lub stanowiąca wynik formuły nie mieści się w tej komórce, wówczas zostanie wyświetlona w dość nieczytelnym tzw. formacie naukowym lub też zamiast niej zostaną wyświetlone symbole ###. Wartość liczby nie ulegnie jednak zmianie i będzie widoczna na *Pasku formuły* (rysunek 5.5).

Rysunek 5.5.

Przykłady wyświetlania liczb, które nie zmieściły się w komórce

B2 : [X] [✓] [fx] 1234567890				
	A	B	C	D
1		1,2E+09		
2		#####		



Aby zapobiec „obcinaniu” tekstu lub zniekształcaniu liczb, trzeba — w toku dalszych prac nad arkuszem — poszerzyć kolumny, do których należą zbyt wąskie komórki (patrz rozdział 5. „Excel — edycja i formatowanie danych w arkuszu kalkulacyjnym > Budowanie struktury tabeli > Zmiana rozmiarów kolumn i wierszy”).

Uważaj na często popełniane błędy!

Wpisując liczby niecałkowite, stosuj separator dziesiętny w formie przecinka. Posłużenie się znakiem kropki będzie stanowić błąd i spowoduje, że Excel potraktuje wpis nie jako liczbę, lecz jako tekst, co zostanie zasygnalizowane wyrównaniem zawartości komórki do lewej strony (rysunek 5.6).

	A
1	87,65
2	87.65

 prawidłowy separator dziesiętny w postaci przecinka
 nieprawidłowy separator dziesiętny w postaci kropki

Rysunek 5.6.

Przykłady zastosowania poprawnego i błędnego znaku separatora dziesiętnego

Kolejny błąd, który spowoduje, że liczba zostanie potraktowana jako tekst, to wpisanie wielkiej litery 0 zamiast cyfry zero (rysunek 5.7).

	A	
1	100	← liczba złożona z cyfr
2	100	← liczba, w której zamiast cyfr użyto liter

Rysunek 5.7. Przykład błędu polegającego na wpisaniu dużej litery O zamiast cyfry zero

Jeśli po wpisaniu liczby zauważysz, że została ona wyrównana do lewej strony, powinno to stanowić dla Ciebie sygnał ostrzegawczy. W żadnym wypadku nie wyrównuj takiej liczby „na siłę” do prawej strony, tylko postaraj się znaleźć błąd w tworzących ją znakach.



Liczba, która wskutek błędu będzie traktowana przez Excel jako tekst, nie zostanie uwzględniona w odwołujących się do niej formułach, co spowoduje zafalszowanie wyników obliczeń.

Sprawdzanie pisowni, Autokorekta i Autoformatowanie

Podobnie jak edytor Word, również Excel został wyposażony w narzędzia językowe, takie jak *Autokorekta*, *Sprawdzanie pisowni* czy *Tezaurus*. Aby skontrolować tekst wpisany w komórki arkusza, wywołaj okno dialogowe, klikając przycisk *Pisownia* (karta *Recenzja*, grupa *Sprawdzanie*).

W określonych wypadkach poprawki dokonywane przez Excel muszą być blokowane. Załóżmy, że sporządzasz tabelę zawierającą numery telefonów do wybranych osób. Te numery rozpoczynają się od cyfry zero lub znaku + (w przypadku uwzględniania prefiksu danego kraju).

Po wpisaniu numeru telefonu w komórce arkusza rozpoczynająca go cyfra zero lub znak + nie będą wyświetlane. Excel potraktuje bowiem numer telefonu jako zwykłą liczbę, a rozpoczynające ją zero jako tzw. cyfrę nieznaczącą, zaś znak + jako informację, iż jest to liczba dodatnia.

Aby w komórce arkusza mogła zostać wyświetlona liczba w postaci identycznej jak ta, którą wpisujesz za pomocą klawiatury, umieść na początku wpisu znak apostrofu (rysunek 5.8).

B2 : ✕ ✓ <i>fx</i> '+4201234567890		
	A	B
1	Kto	Nr tel.
2	Aniela z Nydku	+4201234567890

Rysunek 5.8.

Stosowanie znaku apostrofu wymuszającego wyświetlanie zawartości komórki w postaci zgodnej z sekwencją znaków wpisanych z klawiatury

Innym sposobem na zablokowanie zmian jest przyporządkowanie do wybranej komórki arkusza, jeszcze przed dokonaniem wpisu, formatu o nazwie *Tekstowe* (patrz rozdział 5. „Excel — edycja i formatowanie danych w arkuszu kalkulacyjnym > Formatowanie komórek w arkuszu > Formaty liczbowe, czyli sposób na zmianę wyglądu liczb”).

Wprowadzanie poprawek i wycofywanie zmian

Zastępowanie lub usuwanie zawartości komórki

Jeśli uaktywnisz niepustą komórkę, a następnie rozpoczniesz wpisywanie sekwencji znaków z klawiatury, wówczas dotychczasowa zawartość komórki zniknie, a w jej obszarze oraz na *Pasku formuły* zaczniesz się pojawiać nowa treść.

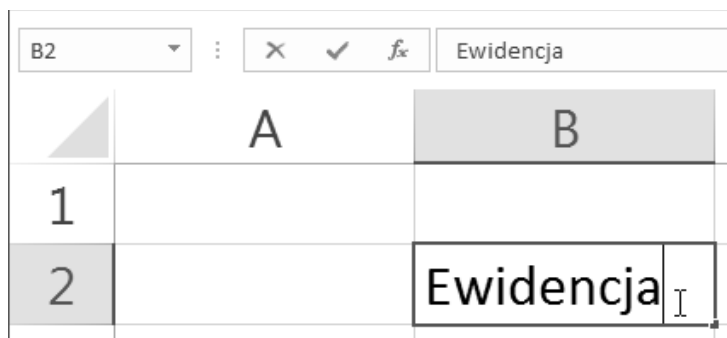
Jeśli stwierdzisz, że zastępujesz właśnie starą treść komórki nowym wpisem przez pomyłkę, wówczas naciśnij na klawiaturze klawisz *Esc* — spowoduje to przywrócenie dotychczasowej zawartości komórki. Natomiast naciśnięcie klawisza *Enter* lub *Tab* ostatecznie zatwierdzi zastąpienie starej zawartości nową. Aby w razie potrzeby wycofać się z zatwierdzonej zmiany, kliknij przycisk *Cofnij* umiejscowiony na pasku narzędzi *Szybki dostęp*.

Chcąc całkowicie wyczyścić zawartość komórki — poprzez usunięcie znajdującej się w niej liczby, tekstu lub formuły — uaktywnij ją, a następnie naciśnij klawisz *Del*.

Poprawianie zawartości komórki

Aby dokonać poprawek w tekście, liczbie bądź formule wpisanej w danej komórce, uaktywnij tę komórkę, a następnie kliknij w obszarze *Paska formuły*, przenosząc do niego kursor tekstowy.

Chcąc edytować tekst bezpośrednio w komórce, uaktywnij ją, a następnie naciśnij na klawiaturze klawisz funkcyjny *F2*. Inny sposób to dwukrotne szybkie kliknięcie lewym przyciskiem myszy w obszarze komórki (rysunek 5.9).



Rysunek 5.9. Edycja zawartości bezpośrednio w komórce

Po dokonaniu poprawek naciśnij klawisz *Enter*.

Zarządzanie arkuszami skoroszytu

Dokument tworzony w programie Excel, określany mianem skoroszytu lub zeszytu, składa się z poszczególnych arkuszy, które można przyrównać do kartek wpinanych do kołnotatnika.

Nowy skoroszyt, który pojawia się po uruchomieniu Excela, zawiera tylko jeden pusty arkusz. Aby zmienić domyślną liczbę arkuszy w nowo tworzonych skoroszytach, otwórz okno *Opcje programu Excel*, przejdź do kategorii *Ogólne* i ustaw odpowiednią wartość w polu *Dołącz następującą liczbę arkuszy*.

Dodawanie i usuwanie arkuszy

Chcąc dodać nowy arkusz do skoroszytu, kliknij przycisk *Nowy arkusz* (rysunek 5.10).



Rysunek 5.10. Wstawianie nowego arkusza do skoroszytu

Aby usunąć ze skoroszytu wybrany arkusz, kliknij prawym przyciskiem myszy jego kartę i wybierz opcję *Usuń*.

Przechodzenie do wybranego arkusza

Przyciski nawigacyjne oraz karty arkuszy położone u dołu okna umożliwiają szybkie przechodzenie do wybranego arkusza (rysunek 5.11).



Rysunek 5.11. Karty arkuszy tworzących skoroszyt

Chcąc przejść do wybranego arkusza, kliknij jego kartę. Zauważ, że karta bieżącego arkusza jest zawsze odpowiednio wyróżniona.

Jeśli chcesz zaznaczyć kilka arkuszy naraz, klikaj ich karty, przytrzymując równocześnie klawisz *Ctrl* na klawiaturze.

Nadawanie arkuszom nazw i kolorów

Aby usystematyzować dane zawarte w skoroszycie, warto pokusić się o nadanie poszczególnym arkuszom nazw odzwierciedlających ich zawartość. W tym celu kliknij prawym przyciskiem myszy kartę wybranego arkusza, a po otwarciu menu wybierz opcję *Zmień nazwę*. Po wpisaniu nowej nazwy arkusza naciśnij klawisz *Enter*.

W celu jeszcze lepszego wyróżnienia danego arkusza spośród innych pokoloruj jego kartę. Aby to zrobić, kliknij kartę wybranego arkusza prawym przyciskiem myszy, a po otwarciu menu wybierz opcję *Kolor karty*.

Przenoszenie i kopiowanie arkuszy

Chcąc zmienić kolejność arkuszy, ustaw kursor myszy na karcie wybranego arkusza, wciśnij lewy przycisk myszy i przeciągnij kartę w lewo lub prawo. Zwolnij przycisk myszy w momencie, gdy ikona w kształcie czarnego trójkątka znajdzie się pomiędzy dwoma innymi wybranymi kartami (rysunek 5.12).



Rysunek 5.12. Zmiana kolejności arkuszy w skoroszycie

Jeśli podczas zwalniania przycisku myszy przytrzymasz na klawiaturze klawisz *Ctrl*, wówczas w skoroszycie pojawi się kopia przeciąganego arkusza.



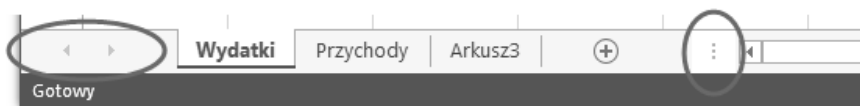
Kopiowanie arkusza pozwala zaoszczędzić wiele pracy w sytuacji, gdy wprowadzone do niego formatowanie i formuły będą powtarzane w innych arkuszach (np. jeśli przygotowałeś arkusz ewidencjonujący przychody lub wydatki za styczeń, możesz skopiować go kilkakrotnie, a następnie wypełniać kopie danymi pochodzącymi z kolejnych miesięcy).

Chcąc skopiować lub przenieść arkusz pomiędzy różnymi skoroszytami, otwórz obydwa skoroszyty, a następnie przejdź do skoroszytu źródłowego, kliknij prawym przyciskiem myszy na karcie wybranego arkusza i wybierz opcję *Przenieś lub kopiuj...* Po otwarciu okna dialogowego *Przenoszenie lub kopiowanie* rozwiń listę *Do skoroszytu* i wskaż skoroszyt docelowy. W razie potrzeby uaktywnij opcję *Utwórz kopię* i kliknij przycisk *OK*.

Szybka nawigacja

W przypadku większej liczby arkuszy umieszczonych w skoroszycie warto poszerzyć obszar przeznaczony na wyświetlanie kart arkuszy. Aby to uczynić, przeciągnij w prawo krawędź umieszczoną pomiędzy kartami arkuszy a poziomym paskiem przewijania.

Dodatkowe ułatwienie stanowią przyciski nawigacyjne (rysunek 5.13).



Rysunek 5.13. Przyciski nawigacyjne arkuszy i karty arkuszy ograniczone krawędzią suwaka przewijania

Aby przejść szybko od razu do pierwszego (lub ostatniego) arkusza w skoroszycie (czasami może być ich tak dużo, że część arkuszy pozostaje niewidoczna), kliknij strzałkę przycisku nawigacyjnego skierowaną w lewo (lub w prawo), przytrzymując równocześnie klawisz *Ctrl* na klawiaturze.

Zapisywanie, otwieranie i tworzenie nowych skoroszytów

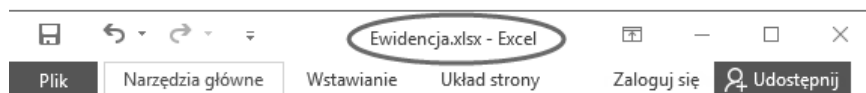
Zapisywanie i otwieranie skoroszytów MS Excel 2016 jest dokonywane w taki sam sposób, jak w przypadku dokumentów tworzonych w edytorze Word.

Zapisywanie skoroszytu

Aby zapisać nowo utworzony skoroszyt, kliknij ikonę *Zapisz* położoną na pasku narzędzi *Szybki dostęp*.

Po przejściu do menu *Zapisz jako* wybierz kategorię *Ten komputer*, a następnie kliknij przycisk *Przełączaj*. Po otwarciu okna dialogowego *Zapisywanie jako* wskaż folder docelowy i wypełnij pole *Nazwa pliku*. Upewnij się, że do pola *Zapisz jako typ* została przyporządkowana opcja *Skoroszyt programu Excel (*.xlsx)*.

Kliknij teraz przycisk *Zapisz* i zaobserwuj pojawienie się na pasku tytułowym okna Excela nazwy skoroszytu (rysunek 5.14).



Rysunek 5.14. Nazwa skoroszytu widoczna na pasku tytułowym arkusza kalkulacyjnego Excel



Skoroszyt zawierający makra zostanie zapisany w pliku, któremu Excel nada automatycznie rozszerzenie *xlsm*.

Podobnie jak Word 2016, również i Excel 2016 umożliwia bezpośrednie zapisywanie skoroszytów na wirtualnym dysku w internecie. W menu *Plik* > *Zapisz jako* należy w takim przypadku kliknąć opcję *OneDrive*.

Jeśli po zapisaniu skoroszytu wprowadzisz do niego kolejne zmiany, wówczas powinieneś go powtórnie zapisać. Aby to uczynić, kliknij ponownie ikonę *Zapisz* na pasku *Szybki dostęp*. Natomiast próba zamknięcia programu Excel bez zapisania w skoroszycie nowo wprowadzonych zmian spowoduje wygenerowanie ostrzegawczego komunikatu.

Jeżeli zechcesz zapisać kolejną wersję skoroszytu pod postacią zupełnie nowego pliku, przejdź do menu *Plik* i kliknij przycisk *Zapisz jako*, a następnie *Ten komputer*

i *Przeglądaj*. Po otwarciu okna *Zapisywanie jako* zmień zawartość pola *Nazwa pliku* i kliknij przycisk *Zapisz*.



Zapisanie zmian w skoroszycie dotyczy wszystkich zawartych w nim arkuszy, a nie tylko arkusza bieżącego.

Podobnie jak MS Word, również MS Excel został wyposażony w mechanizm *Autoodzyskiwania*, który w wypadku niespodziewanego zamknięcia skoroszytu umożliwi (przynajmniej częściowe) odtworzenie niezapisanych danych. Aby skontrolować ustawienia *Autoodzyskiwania*, otwórz okno *Opcje programu Excel*, przejdź do kategorii *Zapisywanie* i upewnij się, że opcja *Zapisz informacje Autoodzyskiwania co jest włączona*.

Zabezpieczanie skoroszytu MS Excel hasłem chroniącym przed niepowołanym odczytem odbywa się tak samo, jak w przypadku dokumentów MS Word. Identycznie przedstawiają się również problemy związane z zapisywaniem skoroszytów w starszych formatach MS Office oraz problemy pojawiające się przy odczycie plików *xlsx* w starszych wersjach pakietu (patrz rozdział 2. „Word — poprawna edycja tekstu > Zapisywanie, otwieranie i tworzenie nowych dokumentów”).

Otwieranie skoroszytów

Aby z poziomu systemu operacyjnego Windows otworzyć skoroszyt Microsoft Excel, należy otworzyć okno odpowiedniego folderu źródłowego i kliknąć dwukrotnie (lub jednokrotnie — jeśli tak właśnie ustawiono w systemie operacyjnym) wybrany plik.

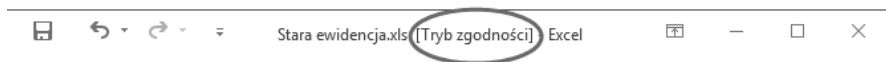


Jeśli w systemie Windows została wyłączona opcja ukrywania tzw. rozszerzeń znanych typów plików, wówczas po nazwie głównej każdego pliku będącego skoroszytem MS Excel 2016 będzie wyświetlane czteroliterowe rozszerzenie *.xlsx* lub *.xslm*. Skoroszyty zapisane w starszym formacie Excel 97-2003 będą odznaczać się rozszerzeniem *.xls*.

W przypadku gdy Excel został już uruchomiony, otwieranie kolejnych skoroszytów może odbywać się poprzez jego okno dialogowe. W tym celu przejdź do menu *Plik* i kliknij przycisk *Otwórz*, następnie wskaż opcję *Ten komputer* i kliknij przycisk *Przeglądaj*. W oknie *Otwórz* przejdź do folderu źródłowego, zaznacz wybrany skoroszyt i kliknij przycisk *Otwórz*.

Ponowne otwarcie danego skoroszytu ułatwi Ci lista ostatnio używanych skoroszytów, widoczna po przejściu do menu *Plik*, kliknięciu przycisku *Otwórz* i wybraniu kategorii *Ostatnie*.

Po otwarciu skoroszytów zapisanych w starszym formacie (czyli tych z rozszerzeniem *.xls*, utworzonych w MS Excel 97-2003) jest włączany tzw. *tryb zgodności*, sygnalizowany odpowiednim komunikatem widocznym na pasku tytułowym (rysunek 5.15).



Rysunek 5.15. Otwarcie skoroszytu zapisanego w starym formacie

Aby przekonwertować skoroszyt ze starego formatu na nowy, przejdź do menu *Plik > Informacje*, a następnie kliknij przycisk *Konwertuj*.

Eksport zawartości skoroszytu do formatu PDF (i innych)



Eksport arkuszy skoroszytu do formatu PDF przypomina drukowanie. Podczas tej operacji obszar arkusza jest dzielony na poszczególne strony, zgodnie z ustawionym formatem. Do wyeksportowanych stron są dołączane wpisy umieszczone w nagłówkach i stopkach arkuszy. Dlatego też przed dokonaniem eksportu należy sformatować strony arkuszy i w odpowiedni sposób przygotować arkusze do wydruku (patrz rozdział 5. „Excel — edycja i formatowanie danych w arkuszu kalkulacyjnym > Formatowanie stron i drukowanie”).

Aby wyeksportować zawartość skoroszytu do formatu PDF, przejdź do menu *Plik*, kliknij przycisk *Eksportuj*, wybierz kategorię *Utwórz dokument PDF/XPS* i kliknij przycisk *Utwórz plik PDF/XPS*.

Po otwarciu okna *Publikowanie jako pliku PDF lub XPS* upewnij się, że w polu *Zapisz jako typ* wybrano opcję *Plik PDF (*.pdf)*. Następnie kliknij przycisk *Opcje...*. W sekcji *Co opublikować* wybierz odpowiednią opcję (*Aktywne arkusze* lub *Cały skoroszyt*) i kliknij przycisk *OK*. Aby sfinalizować eksport, kliknij przycisk *Publikuj*.

Oprócz eksportu do formatu PDF, Excel umożliwia zapisywanie danych również w innych formatach. Aby to uczynić, w menu *Plik > Eksportuj* wybierz kategorię *Zmień typ pliku*. Teraz zaznacz wybrany typ pliku (np. *Arkusz kalkulacyjny OpenDocument*) i kliknij przycisk *Zapisz jako*.

Budowanie struktury tabeli

Zaznaczanie komórek, kolumn i wierszy

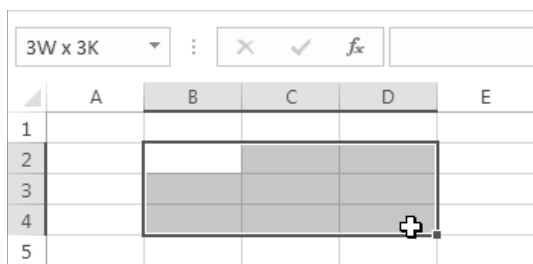
Szybkie zaznaczanie wybranych fragmentów arkusza pozwoli Ci na przyspieszenie prac związanych z budowaniem tabeli i formatowaniem jej komórek.

Aby zaznaczyć wybrany zakres komórek, ustaw kursor myszy w obszarze początkowej narożnej komórki zakresu (np. B2), a następnie wciśnij lewy przycisk myszy i przeciągnij kursor do końcowej narożnej komórki zakresu (np. D4). Zauważ, że dopóki nie zwolnisz przycisku myszy, w *Polu nazwy* będzie wyświetlana informacja o wielkości zaznaczonego obszaru (np. 3W x 3K).

Po zwolnieniu przycisku myszy zaznaczona grupa komórek zostanie wyróżniona szarym wypełnieniem oraz ciemnozielonym obramowaniem, zaś adres początkowej komórki zakresu pojawi się w *Polu nazwy* (rysunek 5.16).

Rysunek 5.16.

Zaznaczenie zakresu komórek

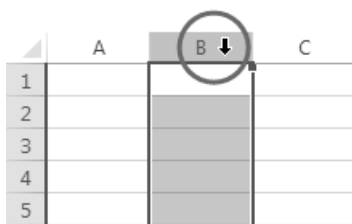


Aby zaznaczyć grupy komórek niesąsiadujących ze sobą, przy zaznaczaniu kolejnych zakresów przytrzymuj na klawiaturze klawisz **Ctrl**.

Jeśli chcesz zaznaczyć wybraną kolumnę arkusza, kliknij jednokrotnie lewym przyciskiem myszy jej nagłówek (rysunek 5.17).

Rysunek 5.17.

Zaznaczanie wybranej kolumny w arkuszu





Chcąc zaznaczyć kilka sąsiednich kolumn, ustaw kursor myszy na nagłówku wybranej kolumny. Następnie, po pojawieniu się ikony strzałki skierowanej w dół, wciśnij lewy przycisk myszy, przeciągnij kursor myszy w lewo lub prawo do nagłówka innej kolumny i zwolnij przycisk myszy.

Aby zaznaczyć wybrany wiersz arkusza, kliknij jednokrotnie jego nagłówek (rysunek 5.18).

Rysunek 5.18.

Zaznaczanie
wybranego
wiersza
w arkuszu

	A	B	C
1			
2			
3			

Chcąc zaznaczyć większą liczbę wierszy, ustaw kursor myszy na nagłówku wybranego wiersza, a następnie wciśnij lewy przycisk myszy i przeciągnij kursor myszy w górę lub w dół.

Aby zaznaczyć wszystkie komórki należące do bieżącego arkusza, kliknij przycisk położony na przecięciu nagłówków kolumn i wierszy (rysunek 5.19).

Rysunek 5.19.

Zaznaczanie
wszystkich
komórek
w arkuszu

	A	B
1		
2		

Zmiana rozmiarów kolumn i wierszy

Dostosowanie rozmiarów komórek do wyświetlanych w ich obszarze informacji zagwarantuje czytelność prezentowanych danych. Zmiana rozmiarów danej komórki arkusza będzie polegać na zmianie szerokości całej kolumny oraz wysokości całego wiersza, do których ta komórka należy.

Jeśli po wpisaniu danych do arkusza część etykiet tekstowych oraz liczb nie zostanie prawidłowo wyświetlona, wówczas będzie konieczne poszerzenie wybranych kolumn (rysunek 5.20).

C4	:	X	✓	<i>fx</i>	123456
	A	B	C		
1					
2		Ewidencja wydatków			
3		Paliwo do sam	54 321,00 zł		
4		Centralne ogrz	#####		

Rysunek 5.20. Przykładowy tekst i liczby wykraczające poza obszar komórek (B3, B4, C4)

Autodopasowanie

Po zaznaczeniu komórek, których zawartość nie została prawidłowo wyświetlona (B3:C4), kliknij przycisk *Formatuj* znajdujący się w grupie *Komórki* na karcie *Narzędzia główne*. Po otwarciu menu wybierz opcję *Autodopasowanie szerokości kolumn*.

Ustawienia użytkownika

Aby samodzielnie określić szerokość wybranej kolumny, ustaw kursor myszy nad prawą krawędzią jej nagłówka. Po zaobserwowaniu zmiany kształtu kursora myszy wciśnij lewy przycisk myszy, przeciągnij krawędź kolumny w lewo lub prawo i zwolnij przycisk myszy. Podczas przeciągania krawędzi obok kursora myszy pojawia się „dymek” informujący o bieżącej szerokości kolumny (rysunek 5.21).

Rysunek 5.21.

Zmiana szerokości kolumny B poprzez przeciąganie jej prawej krawędzi

	B	Szerokość: 18,75 (155 piksele)	C	D
		+		
	Ewidencja wydatków			
	Paliwo do samochodu	54 321,00 zł		
	Centralne ogrzewanie	#####		



Chcąc zmienić szerokość kilku kolumn, zaznacz je, a następnie zmień szerokość jednej z nich. Szerokość wszystkich zaznaczonych kolumn podąży za szerokością tej jednej kolumny, której szerokość zmienisz.

W celu powiększenia wysokości wybranego wiersza ustaw kursor myszy na dolnej krawędzi jego nagłówka. Wciśnij lewy przycisk myszy, przeciągnij krawędź wiersza w dół i zwolnij przycisk myszy (rysunek 5.22).

	A	B
1		
2		Ewidencja wydatków
3		Paliwo do samochodu
4		Centralne ogrzewanie

Rysunek 5.22. Zmiana wysokości wiersza poprzez przeciąganie jego dolnej krawędzi



Aby zmienić wysokość kilku wierszy, zaznacz je, a następnie zmień wysokość jednego z nich.

Wstawianie, usuwanie i ukrywanie kolumn i wierszy

Modyfikowanie struktury tabeli

Wstawienie do istniejącego zakresu danych nowych pustych kolumn i wierszy pozwoli w razie potrzeby na elastyczną rozbudowę struktury istniejącej tabeli.

Założmy, że do tabeli przedstawiającej koszty śniadań i kolacji chcesz dodać informacje o kosztach obiadów. Najlepszym rozwiązaniem będzie w tym przypadku wstawienie nowej kolumny pomiędzy kolumnami już istniejącymi. W tym celu zaznacz dowolną komórkę należącą do kolumny *Kolacja*, a następnie kliknij strzałkę przyporządkowaną do przycisku *Wstaw*, znajdującego się w grupie *Komórki* na karcie *Narzędzia główne*. Po otwarciu menu wybierz opcję *Wstaw kolumny arkusza*.



Nowa kolumna pojawia się zawsze na lewo od bieżącej komórki, a wszystkie kolumny znajdujące się na prawo od niej są automatycznie przenumerowywane. Natomiast gdy wstawiamy nowy wiersz, wówczas pojawia się on zawsze powyżej komórki bieżącej, a przenumerowanie obejmuje wszystkie wiersze znajdujące się poniżej niego.

Chcąc usunąć z arkusza wybrany wiersz (lub kolumnę) wraz z całą zawartością, uaktywnij dowolną komórkę należącą do tego wiersza (lub kolumny), a następnie kliknij strzałkę przyporządkowaną do przycisku *Usuń*, znajdującego się w grupie *Komórki* na karcie *Narzędzia główne*. Po otwarciu menu wybierz opcję *Usuń wiersze arkusza* (lub *Usuń kolumny arkusza*).

Ukrywanie wierszy i kolumn

Należy wystrzegać się zbyt pochopnego usuwania wierszy i kolumn, ponieważ może to spowodować nieodwracalną utratę danych. Jeśli chcesz „chwilowo” pozbyć się wybranych kolumn lub wierszy, aby np. nie pojawiły się na wydruku, wówczas dobrym rozwiązaniem jest ich ukrycie. Chcąc ukryć wybrany wiersz (lub kolumnę), uaktywnij dowolną komórkę należącą do tego wiersza (lub kolumny), a następnie kliknij strzałkę przyporządkowaną do przycisku *Formatuj* (grupa *Komórki*, karta *Narzędzia główne*). Po otwarciu menu rozwiń podmenu *Ukryj i odkryj*, a następnie wybierz opcję *Ukryj wiersze* (lub *Ukryj kolumny*).

Po ukryciu wiersza (lub kolumny) stanie się widoczna nieciągłość numeracji nagłówków wierszy (lub kolumn).



Dane zawarte w ukrytych komórkach są przez cały czas uwzględniane w formułach odwołujących się do tych komórek.



Aby odkryć wszystkie ukryte wiersze (lub kolumny) należące do danego arkusza, zaznacz wszystkie komórki, a następnie kliknij przycisk *Formatuj*, rozwiń podmenu *Ukryj i odkryj* i wybierz opcję *Odkryj wiersze* (lub *Odkryj kolumny*).

Scalanie i rozdzielanie komórek

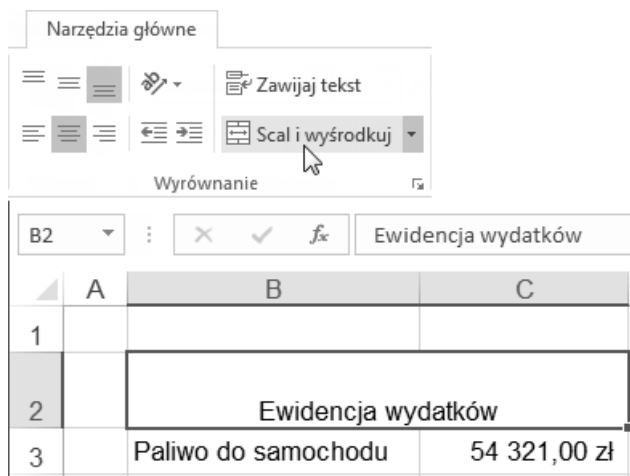
Łączenie kilku sąsiednich komórek w całość pozwala osiągać ciekawe efekty stylistyczne.

Chcąc scalić wybrane komórki, zaznacz je, a następnie kliknij przycisk *Scal i wyśrodkuj* znajdujący się w grupie *Wyrównanie* na karcie *Narzędzia główne* (rysunek 5.23).

Jeśli zechcesz przywrócić pierwotny podział komórek, wówczas po zaznaczeniu scalonej komórki kliknij ponownie przycisk *Scal i wyśrodkuj*.

Rysunek 5.23.

Przykładowa
tabela
zawierająca
komórki scalone



Formatowanie komórek w arkuszu

Odpowiedni wygląd komórek arkusza pozwala na wyeksponowanie zawartych w nim danych.

Wyrównanie i obrót zawartości komórki

Jeśli szerokość i wysokość komórki jest większa niż wyświetlana w niej zawartość, wówczas istotnego znaczenia nabiera sposób wyrównania zawartości komórki względem jej krawędzi.

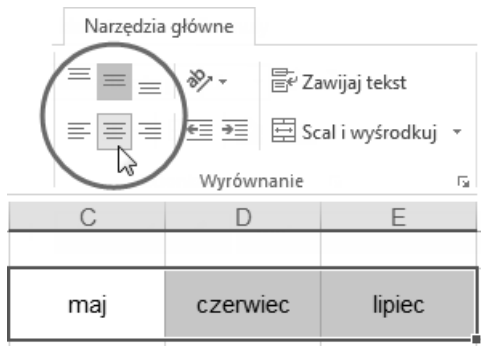
Chcąc zmienić wyrównanie zawartości komórki w poziomie, zaznacz komórkę lub grupę komórek, a następnie kliknij przycisk *Wyrównaj do lewej*, *Wyśrodkowany* lub *Wyrównaj do prawej* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Wyrównanie*). Natomiast chcąc zmienić wyrównanie zawartości komórki w pionie, kliknij przycisk *Wyrównaj do góry*, *Wyrównaj do środka* lub *Wyrównaj do dołu* (rysunek 5.24).



W przypadku liczb wielocyfrowych nie powinieneś ingerować w sposób ich wyrównania, pozostawiając je tym samym w stanie domyślnego wyrównania do prawej krawędzi komórki.

Rysunek 5.24.

Zmiana
wyrównania
zawartości
komórki



W większości wypadków stosowanie opcji *Wyrównaj do środka* (w pionie) zapewnia największą czytelność danych.

W uzasadnionych stylistycznie wypadkach możesz dokonać obrotu zawartości komórki o określony kąt. W tym celu zaznacz komórkę, a następnie kliknij ikonę *Orientacja* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Wyrównanie*). Po otwarciu menu wskaż odpowiedni wariant (rysunek 5.25).

Rysunek 5.25.

Zastosowanie
opcji *Obróć tekst
w górę*,
pozwalające na
zmniejszenie
szerokości
kolumn

	C	D	E
1			
2	maj	czerwiec	lipiec



Opcje *Obróć tekst w górę* oraz *Obróć tekst w dół* dają zupełnie inny efekt niż opcja *Tekst pionowy* (rysunek 5.26).

Rysunek 5.26.

Przykładowe
sposoby
aranżacji tekstu

tekst w górę	tekst w dół	p i o n o w y
-----------------	----------------	---------------------------------

Kliknięcie przycisku *Orientacja* i wybranie opcji *Formatuj wyrównanie komórki* spowoduje otwarcie okna dialogowego dającego możliwość precyzyjnego ustawienia kąta obrotu.

Zawijanie tekstu w komórce

Jeśli w wybranej komórce arkusza zostanie wpisany nieco dłuższy tekst, wówczas można go automatycznie lub „ręcznie” podzielić na większą liczbę wierszy.

W poniższym przykładzie tekst wpisany w komórce B2 nie mieści się w niej (rysunek 5.27).

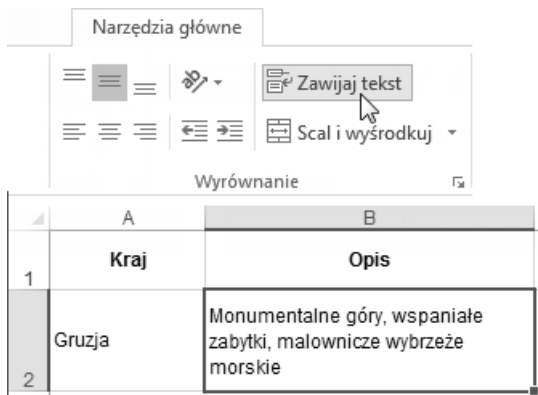
B2	:	X	✓	f _x	Monumentalne góry, wspaniałe zabytki, malownicze wybrzeże morskie					
	A	B	C	D	E					
	Kraj	Opis	Stolica							
1										
	Gruzja	Monumentalne góry, wspaniałe zabytki	Tbilisi							
2										
	Armenia		Erywań							
3										

Rysunek 5.27. Zbyt wąska komórka, zawierająca dużą ilość tekstu wyświetlanego w pojedynczym wierszu

Aby zapewnić odpowiedni rozkład tekstu w komórce B2, zaznacz ją, a następnie kliknij przycisk *Zawijaj tekst* znajdujący się w grupie *Wyrównanie* na karcie *Narzędzia główne* (rysunek 5.28).

Rysunek 5.28.

Automatyczne
zawijanie tekstu
w komórce

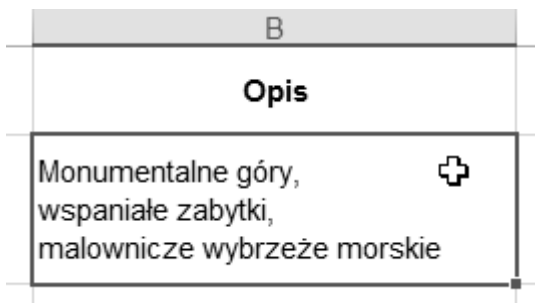


Automatyczne zawijanie tekstu może być dodatkowo uzupełniane znakami ręcznego podziału wiersza. Aby wprowadzić znak ręcznego podziału wiersza, kliknij dwukrotnie komórkę B2, przechodząc w ten sposób do trybu edycji. Następnie ustaw kursor tekstowy w miejscu, w którym chcesz zakończyć wybrany wiersz, przytrzymaj na klawiaturze lewy klawisz **Alt** i naciśnij klawisz **Enter**.

Tekst znajdujący się na prawo od kursora tekstowego zostanie przeniesiony do nowego wiersza w tej samej komórce (rysunek 5.29).

Rysunek 5.29.

Rozkład tekstu
w komórce po
wprowadzeniu
ręcznych
podziałów
wiersza



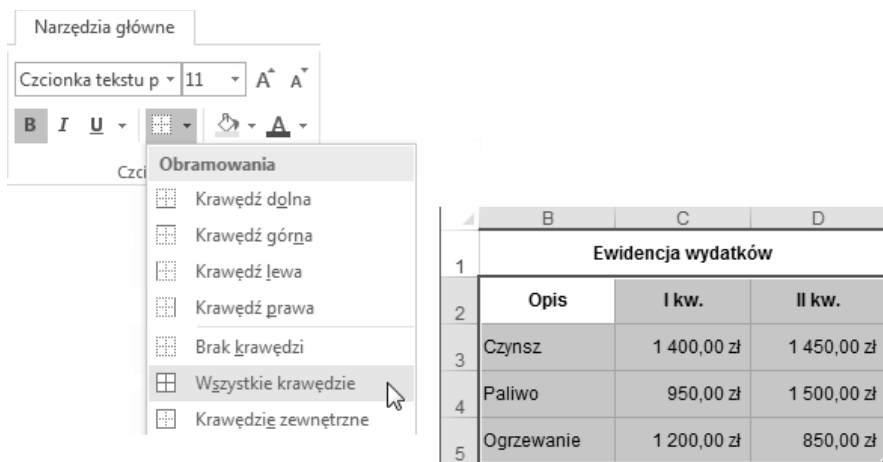
Obramowanie i wypełnienie komórek

Linie siatki widoczne na ekranie nie są, zgodnie z ustawieniami domyślnymi, drukowane. Tak więc, chcąc uwidocznić strukturę tabeli, powinniśmy uzupełnić wybrane komórki arkusza o odpowiednie obramowania.

Obramowanie standardowe

Aby obramować komórki przykładowej tabeli zawierającej dane liczbowe oraz etykiety tekstowe, zaznacz zakres komórek B2:D5, a następnie kliknij ikonę strzałki

przyporządkowaną do przycisku *Obramowania*, znajdującego się w grupie *Czcionka* na karcie *Narzędzia główne* (rysunek 5.30). Po otwarciu menu wybierz opcję *Wszystkie krawędzie*.



Rysunek 5.30. Dodawanie krawędzi do komórek tabeli

Kolejny etap pracy to wprowadzenie obramowania eksponującego nagłówki kolumn znajdujące się w pierwszym wierszu tabeli. Aby to uczynić, zaznacz zakres komórek B2:D2, a następnie kliknij ikonę strzałki przyporządkowaną do przycisku *Obramowania* i wybierz opcję *Podwójna krawędź dolna* (rysunek 5.31).

Rysunek 5.31.

Tabela
obramowana
standardowo

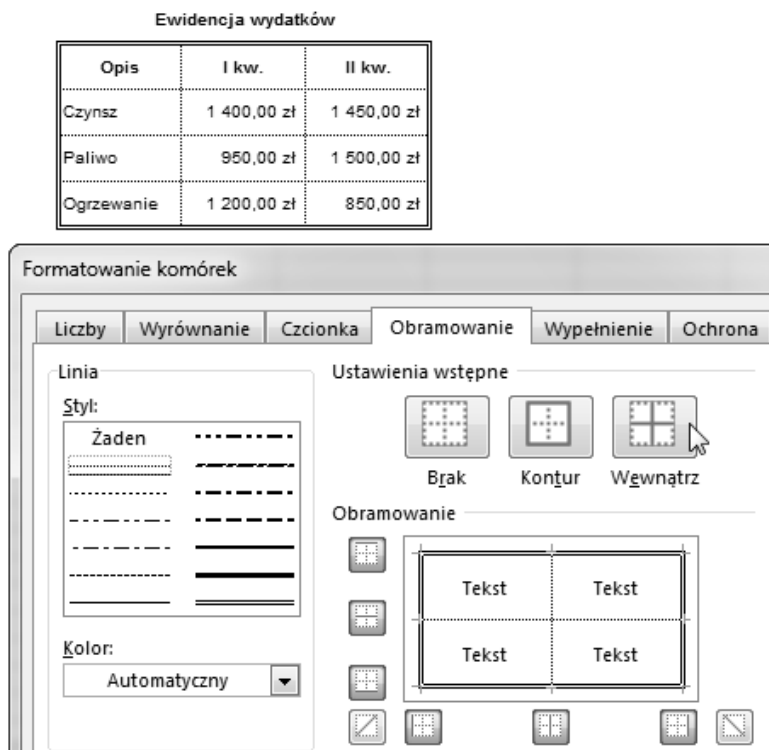
Ewidencja wydatków		
Opis	I kw.	II kw.
Czynsz	1 400,00 zł	1 450,00 zł
Paliwo	950,00 zł	1 500,00 zł
Ogrzewanie	1 200,00 zł	850,00 zł

Obramowanie niestandardowe

Jeśli zamierzasz skomponować obramowanie niestandardowe, wówczas po zaznaczeniu zakresu komórek B2:D5 kliknij ikonę strzałki przyporządkowaną do przycisku *Obramowania* i wybierz opcję *Więcej obramowań...*

Po otwarciu okna *Formatowanie komórek* upewnij się, że znajdujesz się w zakładce *Obramowanie*. Kliknij wzorzec znajdujący się w polu *Styl*, a przedstawiający

np. podwójną linię, a następnie kliknij przycisk *Kontur*. Zaobserwuj pojawienie się zewnętrznego obramowania tabeli na podglądzie. Wybierz teraz inny wzorzec zawarty w polu *Styl*, a następnie kliknij przycisk *Wewnętrz* (rysunek 5.32). Na zakończenie kliknij przycisk *OK*.



Rysunek 5.32. Niestandardowe obramowanie komórek tabeli



Chcąc lepiej ocenić efekt powstały po zastosowaniu obramowania, wyłącz na pewien czas opcję *Linie siatki* (karta *Widok*, grupa *Pokazywanie*).

Wypełnienie komórek kolorem, gradientem i deseniem

Wypełnienie wybranych komórek jednolitym kolorem lub gradientem uatrakcyjni wygląd tabeli i dodatkowo poprawi czytelność zawartych w niej danych. Aby wypełnić komórki jednolitym kolorem, zaznacz zakres komórek (np. B2:D2), a następnie kliknij ikonę strzałki przyporządkowaną do przycisku *Kolor wypełnienia* znaj-

dującemu się w grupie *Czcionka* na karcie *Narzędzia główne*. Po otwarciu palety kliknij wybrany wzorec koloru.

Jeśli zamierzasz zastosować efektowny gradient kolorów, wówczas po zaznaczeniu zakresu komórek kliknij przycisk *Formatuj* znajdujący się w grupie *Komórki* na karcie *Narzędzia główne*. Po otwarciu menu wybierz opcję *Formatuj komórki...*

Po otwarciu okna *Formatowanie komórek* przejdź do zakładki *Wypełnienie*, a następnie kliknij przycisk *Efekty wypełnienia...* Po otwarciu okna *Efekty wypełnienia* skomponuj *Gradient* złożony z dwóch kolorów (rysunek 5.33).

Ewidencja wydatków		
Opis	I kw.	II kw.

Rysunek 5.33. Gradientowe wypełnienie komórek



Jeśli chcesz usunąć wypełnienie komórki, zaznacz ją, a następnie kliknij przycisk *Kolor wypełnienia* i wybierz opcję *Brak wypełnienia* (nie pomył się i nie kliknij wzorca reprezentującego kolor biały!).

Formatowanie czcionki

Prawidłowy dobór wyglądu czcionki to kolejny warunek, który trzeba spełnić, by dane zapisane w tabeli były czytelne.

Jeśli chcesz zmienić wygląd czcionki, zaznacz komórkę lub zakres komórek, a następnie skorzystaj z pól *Czcionka* i *Rozmiar czcionki* oraz przycisków *Pogrubienie*, *Kursywa* i *Podkreślenie*. Aby dokonać bardziej zaawansowanych ustawień, kliknij ikonę strzałki, położoną w prawym dolnym rogu grupy *Czcionka* na karcie *Narzędzia główne*.

Ciekawy efekt stylistyczny można osiągnąć, zmieniając wygląd fragmentu tekstu lub nawet pojedynczego znaku w komórce. Aby to uczynić, przejdź do trybu edycji komórki (naciskając klawisz *F2* na klawiaturze), zaznacz wybrany fragment tekstu, a następnie skorzystaj z przycisków należących do grupy *Czcionka* (rysunek 5.34).

Rysunek 5.34.

Zmiana wyglądu
pojedynczych
znaków
w komórce



Formaty liczbowe, czyli sposób na zmianę wyglądu liczb

Dostosowując format liczby, możemy m.in. zmniejszać lub zwiększać liczbę cyfr występujących po przecinku dziesiętnym, dodawać do wyświetlanej liczby symbol wybranej waluty, wyświetlać liczbę w postaci procentowej lub też sprawiać, by liczba przyjmowała postać konkretnej daty.



Rzeczywista wartość liczby, wpisana w komórce i uwzględniana przy obliczeniach, nie ulega zmianie i jest zawsze widoczna na *Pasku formuły*.

Zaokrąglanie liczb

Chcąc określić dokładność, z jaką liczba jest wyświetlana, zaznacz zawierającą ją komórkę, a następnie skorzystaj z przycisków *Zmniejsz dziesiętne* lub *Zwiększ dziesiętne*, znajdujących się w grupie *Liczba* na karcie *Narzędzia główne*.

Wyeliminowanie wszystkich miejsc dziesiętnych pozwoli na zaokrąglenie danej liczby do postaci całkowitej (rysunek 5.35).

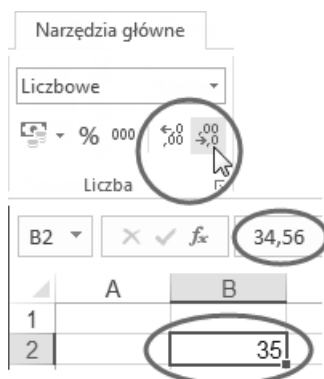
W przypadku tworzenia zestawień zawierających dane o różnej liczbie miejsc dziesiętnych powinieneś ujednolicić liczbę tych miejsc, co zagwarantuje, że cyfry jedności, dziesiątek itd. znajdą się pod sobą (rysunek 5.36).

Format procentowy

Chcąc zastosować format procentowy, zaznacz komórkę, w której uprzednio wpisano liczbę, a następnie kliknij przycisk *Zapis procentowy* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Liczba*).

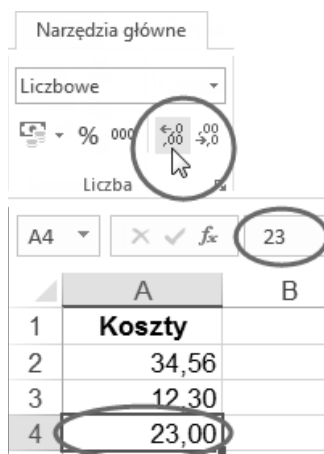
Rysunek 5.35.

Wyświetlanie
liczby
zaokrąglonej
(w obszarze
komórek) oraz
niezaokrąglonej
(na Pasku
formuły)



Rysunek 5.36.

Zestawienie liczb
o wymuszonej
jednakowej
liczbie miejsc
dziesiętnych



Zastosowanie formatu procentowego sprawia, że — oprócz dodania symbolu % — wartość liczby, która znajdowała się w komórce, zostaje pomnożona przez 100. Natomiast jeśli sekwencja czynności jest odwrotna (tzn. najpierw nadasz komórce format procentowy, a dopiero potem wpiszesz w niej liczbę), wówczas ta liczba pozostaje niezmienną.

Aby określić dokładność liczby wyświetlanej w formacie procentowym, skorzystaj ze znanych Ci przycisków *Zmniejsz dziesiętne* lub *Zwiększ dziesiętne*.

Symbole walut w formacie księgowym

Jeżeli chcesz dodać do liczby domyślny symbol waluty, zaznacz komórkę, a następnie kliknij przycisk *Księgowy format liczb* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Liczba*).

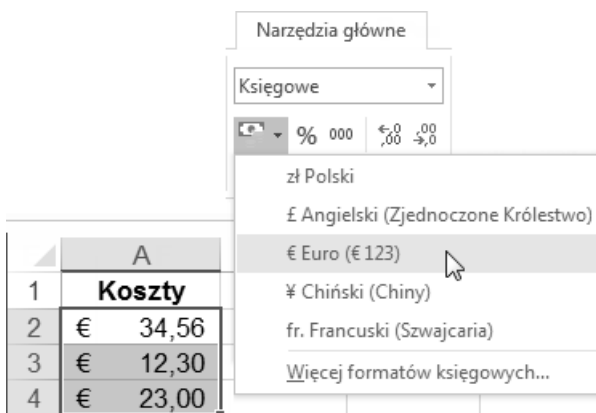


Jeśli korzystasz ze standardowo skonfigurowanej polskiej wersji systemu operacyjnego Windows, wówczas obok liczby pojawi się symbol zł, zaś jej dokładność zostanie rozszerzona do dwóch miejsc po przecinku (a więc do groszy).

Jeżeli zamierzasz zastosować inny symbol waluty niż domyślny, wówczas kliknij ikonę strzałki przyporządkowaną do przycisku *Księgowy format liczb*. Po otwarciu menu wybierz format księgowy reprezentujący odpowiednią walutę (np. *Euro*) — rysunek 5.37.

Rysunek 5.37.

Wstawianie
symbolu waluty
poprzez
nadawanie
wybranego
formatu
księgowego



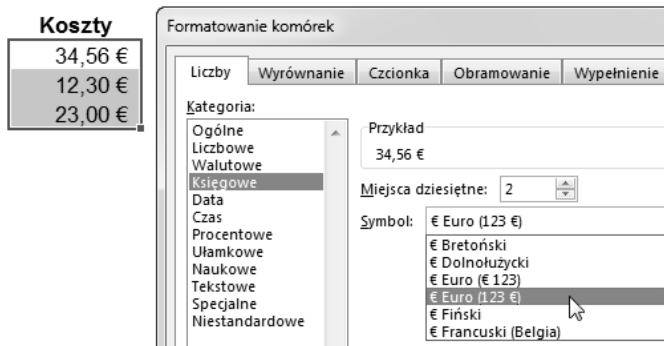
Chcąc zastosować symbol waluty nieobecny na podręcznej liście formatów, wybierz opcję *Więcej formatów księgowych...*. Po otwarciu okna *Formatowanie komórek* rozwiń listę *Symbol* i wybierz odpowiadający Ci wariant. Szczególną uwagę zwróć na różne symbole waluty euro (rysunek 5.38). Aby zaokrąglić liczbę do pełnych jednostek monetarnych (eliminując grosze, centy, pensy itd.), posłuż się polem *Miejsca dziesiętne*.



Chcąc przywrócić liczbie pierwotny format liczbowy, zaznacz komórkę, a następnie rozwiń listę przyporządkowaną do pola *Format liczb* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Liczba*) i wybierz opcję *Ogólne*.

Rysunek 5.38.

Przykładowe
formaty
księgowe



Separator tysięcy

Jeśli nie chcesz stosować symbolu waluty, ale równocześnie zależy Ci na tym, by liczby wielocyfrowe były czytelne, wówczas wprowadź format księgowy bez symbolu waluty. Aby to uczynić, zaznacz odpowiednie komórki i kliknij przycisk *Zapis dziesiętny* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Liczba*). W razie potrzeby usuń miejsca dziesiętne.

Format daty

Aby wprowadzić w wybranej komórce liczbę reprezentującą datę, wpisz odpowiednią sekwencję znaków (np. 2012-12-13 lub 12-12-13).



Jeśli Excel zaakceptuje ten wpis jako datę (a więc tym samym jako liczbę), wówczas automatycznie wyrówna go do prawej strony. Jeżeli tak się nie stanie i data pozostanie wyrównana do lewej strony, wówczas oznacza to, że wpisałeś liczbę w formacie, który nie jest rozpoznawany przez Excela (rysunek 5.39).

2012-12-13	← poprawny format daty
2012.12.13	← niepoprawny format daty
2012-12-32	← niewłaściwy zakres daty
2012-13-12	← niewłaściwy zakres daty

Rysunek 5.39.

Przykładowe wyrażenia wpisane do arkusza, z których tylko jedno zostało zinterpretowane jako data

Aby zmienić format daty, kliknij komórkę przechowującą datę, a następnie rozwiń listę *Format liczb* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Liczba*) i wybierz opcję *Data długa*.

Jeśli chcesz wprowadzić niestandardowy format daty, po rozwinięciu listy *Format liczb* wybierz opcję *Więcej formatów liczb...*, a następnie przejdź do kategorii *Data* i w polu *Typ* zaznacz odpowiadający Ci wariant.

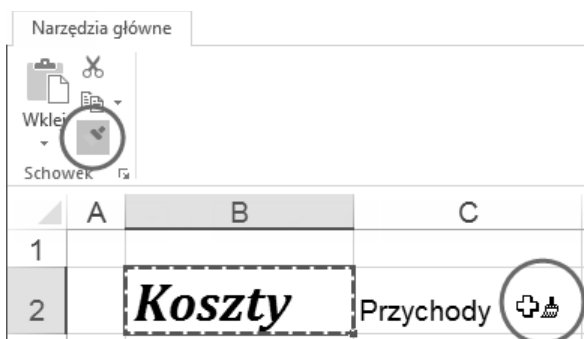
Chcąc dokonać selektywnej edycji daty (np. zmienić dzień, a pozostawić niezmienny rok i miesiąc), skorzystaj z *Paska formuły* lub kliknij dwukrotnie komórkę zawierającą datę.

Automatyzacja formatowania: Malarz formatów, motywy i style

Malarz formatów

Malarz formatów umożliwia szybkie kopiowanie wyglądu z wybranej komórki wzorcowej do innych komórek w arkuszu. Aby to uczynić:

1. Zaznacz komórkę, która została uprzednio sformatowana.
2. Kliknij jednokrotnie przycisk *Malarz formatów* znajdujący się w grupie *Schówek* na karcie *Narzędzia główne*. Zaobserwuj pojawienie się ruchomej linii, wyznaczającej obszar wzorcowy.
3. Przenieś kursor myszy z powrotem w obszar arkusza i zauważ zmianę jego kształtu (rysunek 5.40).



Rysunek 5.40. Kopiowanie wyglądu komórki wzorcowej (B2) do innych komórek przy użyciu Malarza formatów

4. Kliknij wybraną komórkę lub zaznacz wybrany zakres komórek.
Po zwolnieniu przycisku myszy zaobserwuj upodobnienie się zaznaczonych komórek do komórki wzorcowej.



Jeśli zechcesz **USUNĄĆ** z wybranych komórek arkusza **TYLKO ELEMENTY FORMATOWANIA** (czyli np. obramowanie i wypełnienie) i przywrócić domyślny wygląd czcionki oraz domyślny format liczbowy (*Ogólne*), **ZACHOWUJĄC PRZY TYM LICZBY I TEKST** w tych komórkach:

1. Zaznacz pojedynczy zakres komórek lub kilka zakresów rozłącznych, przytrzymując klawisz *Ctrl*.
2. Kliknij przycisk *Wyczyść* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Edytowanie*).
3. Po otwarciu menu wybierz opcję *Wyczyść formaty*.

Aby z kolei **USUNĄĆ Z KOMÓREK WSZYSTKO** (a więc – wraz z formatowaniem – również wyświetlane w nich liczby i tekst), wybierz opcję *Wyczyść wszystko*.

Stosowanie stylów

Podobnie jak Word, również i Excel udostępnia mechanizm stylów, który pozwala na jeszcze większe zautomatyzowanie formatowania.

Chcąc do wybranych komórek arkusza przyporządkować określony styl, zaznacz je, a następnie kliknij przycisk *Style komórki* znajdujący się w grupie *Style* na karcie *Narzędzia główne*. Po otwarciu galerii stylów kliknij wzorec wybranego stylu.



Najbardziej uniwersalnym sposobem formatowania jest stosowanie stylów należących do kategorii *Style komórki z motywem*. W takim przypadku, formatując nagłówki kolumn i wierszy tabeli, możesz np. wprowadzać mocniejsze *Akcenty*, zaś w odniesieniu do komórek zawierających dane — stosować *Akcenty słabsze*.

Innym sposobem na wprowadzenie stylów jest zaznaczenie wybranego zakresu arkusza, a następnie kliknięcie przycisku *Formatuj jako tabelę* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Style*) i wskazanie wybranego wzorca. Należy podkreślić, że w tym przypadku zakres komórek zostanie przekonwertowany na obiekt typu tabela,

a dodatkowo zostanie wyposażony w narzędzia bazodanowe (służące np. do sortowania i filtrowania danych) — patrz rozdział 6. „Excel — obliczenia, analiza danych, wykresy > Porządkowanie danych”.

Mechanizmy usprawniające edycję

Szybkie przemieszczanie się w obszarze arkusza

Obszar arkusza oddany do Twojej dyspozycji jest ogromny: składa się z ponad 16 tysięcy kolumn oraz ponad miliona wierszy! Trudno nawet wyobrazić sobie, że dane, nad którymi pracujesz, mogłyby wypełniać całą przestrzeń arkusza. Dane zawarte w arkuszu mogą jednak być na tyle rozległe, że przemieszczanie się do odległych komórek wyłącznie przy wykorzystaniu suwaków przewijania stanie się uciążliwe. Aby tego uniknąć, stosuj szybką nawigację, wykorzystując klawiaturę. Pamiętaj, że:

- Naciśnięcie na klawiaturze wybranej strzałki kursora *w dół*, *w górę*, *w lewo* lub *w prawo* spowoduje przemieszczenie zaznaczenia do jednej z sąsiednich komórek.
- Przytrzymanie klawisza *Ctrl* i równoczesne naciśnięcie na klawiaturze wybranej strzałki kursora spowoduje przejście do pierwszej niepustej komórki, napotkanej „po drodze” w danym wierszu lub kolumnie. Jeśli kolumna lub wiersz okażą się puste, wówczas znajdziemy się na samym początku lub końcu kolumny albo wiersza.
- Naciśnięcie kombinacji klawiszy *Ctrl+Home* spowoduje powrót do pierwszej komórki arkusza o adresie A1.

Autouzupełnianie zawartości komórek

Jeśli w wybranej komórce arkusza rozpoczniesz wpisywanie sekwencji znaków odpowiadających tekstowi innej komórki w tej samej kolumnie, wówczas Excel automatycznie uzupełni Twój wpis o pozostałe znaki (rysunek 5.41).

Aby zatwierdzić proponowany wpis, naciśnij klawisz *Enter*. Natomiast chcąc pozbyć się dodanej automatycznie sekwencji znaków, naciśnij klawisz *Backspace* lub *Delete*.

Jeśli autouzupełnianie nie działa, wówczas otwórz okno *Opcje programu Excel*, przejdź do kategorii *Zaawansowane* i uaktywnij opcję *Włącz Autouzupełnianie wartości komórek*.

Rysunek 5.41.

Przykład
automatycznego
uzupełniania
zawartości
komórek

B	C
Nazwisko	Imię
Chybski	Jacek
Ustroński	Janusz
Kozakowicki	Miłosz
Liptowski	Janusz

Kopiowanie i przenoszenie poprzez Schowek

Wykorzystanie *Schowka* pozwoli Ci na usprawnienie prac związanych z edycją arkusza.

Kopiowanie i przenoszenie zawartości komórek

Aby przenieść zawartość wybranych komórek arkusza, zaznacz je, a następnie kliknij przycisk *Wytnij* znajdujący się w grupie *Schowek* na karcie *Narzędzia główne*. Zauważ, że z zaznaczonych komórek nie została usunięta zawartość, a zamiast tego wokół zaznaczonego zakresu pojawiła się ruchoma krawędź (rysunek 5.42).

Rysunek 5.42.

Wycięcie
zawartości
komórek
do Schowka



Zaznacz teraz komórkę D1, która wyznaczy lewy górny róg zakresu danych wstawianych ze *Schowka*, a następnie kliknij przycisk *Wklej* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Schówek*). Zauważ, że dopiero teraz została usunięta zawartość z komórek, które zaznaczyłeś przed wykonaniem operacji *Wytnij*.

Po wklejeniu zawartości *Schowka* do arkusza, usuń zaznaczenie zakresu komórek.



Aby skopiować fragment arkusza (a nie przenosić go), zamiast operacji *Wytnij* wykonaj operację *Kopiuj*.



Oprócz kopiowania tekstu, *Schówek* pozwala na szybkie i zautomatyzowane kopiowanie formuł zapisanych w komórkach (patrz rozdział 6. „Excel — obliczenia, analiza danych, wykresy > Automatyzacja obliczeń poprzez wprowadzanie formuł > Szybkie kopiowanie formuł”).



Schówek jest wygodnym sposobem kopiowania lub przenoszenia informacji pomiędzy dwoma różnymi arkuszami tego samego skoroszytu lub nawet innych skoroszytów.

Jeśli chcesz, aby wymiana informacji za pośrednictwem *Schowka* uwzględniała nie tylko zawartość i wygląd komórek, ale również rozmiary kolumn (lub wierszy), wówczas, wskazując obszar źródłowy, zaznaczaj całe kolumny (lub wiersze), a wskazując obszar docelowy, zaznaczaj pierwszą od góry komórkę w danej kolumnie (czyli należącą do wiersza 1) lub pierwszą od lewej strony komórkę w danym wierszu (czyli należącą do kolumny A).

Jeżeli nie jesteś pewien, czy wklejenie zawartości *Schowka* do wybranego miejsca w arkuszu przyniesie pożądaný efekt, wówczas skorzystaj z podglądu — kliknij ikonę strzałki przyporządkowaną do przycisku *Wklej*, a po rozwinięciu menu umieść kursor myszy (bez klikania) na ikonie *Wklej*.

Zmiana kolejności kolumn i wierszy

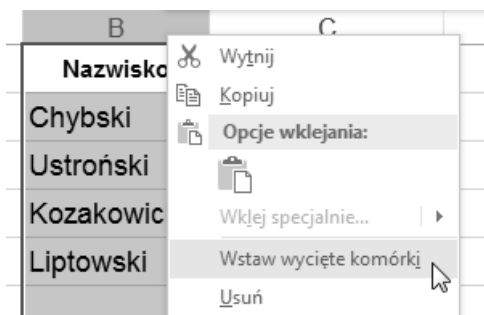
Schówek może być stosowany jako narzędzie umożliwiające szybką przebudowę struktury tabeli. Oznacza to, że za jego pomocą możesz kopiować całe kolumny, wiersze i komórki, a nie tylko ich zawartość.

Założmy, że w tabeli, nad którą pracujesz, okazała się konieczna zamiana kolejności kolumn, tak by kolumna Imię znalazła się przed kolumną Nazwisko. Aby to uczynić:

1. Zaznacz kolumnę C (Imię), klikając jej nagłówek.
2. Kliknij przycisk *Wytnij* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Schowek*).
3. Kliknij prawym przyciskiem myszy nagłówek kolumny B (Nazwisko), a następnie po otwarciu menu wybierz opcję *Wstaw wycięte komórki* (rysunek 5.43).

Rysunek 5.43.

Przenoszenie kolumny C, wyciętej uprzednio do Schowka, przed kolumnę B



Podobnie jak Word, również i Excel daje możliwość kopiowania lub wycinania do *Schowka* zawartości wielu różnych fragmentów arkusza i tym samym tworzenia kolekcji, z której możesz później wybierać określony element przeznaczony w danym momencie do wklejenia (patrz rozdział 2. „Word — poprawna edycja tekstu > Usprawnianie edycji > Kopiowanie i przenoszenie poprzez Schowek > Kolekcja Schowka”).

1. *Schowek* jest dla Worda i Excela przestrzenią wspólną. I tak:
2. Jeśli podczas pracy w Wordzie skopiujesz do *Schowka* np. jakiś fragment tekstu, wówczas – po przejściu do Excela – w oknie *Schowka* zobaczysz go i, w razie potrzeby, będziesz mógł wkleić do arkusza.
3. Jeśli podczas pracy w Excelu skopiujesz do *Schowka* np. zaznaczony zakres komórek, wówczas – po przejściu do Worda – w oknie *Schowka* zobaczysz je i, w razie potrzeby, będziesz mógł wkleić do dokumentu, tworząc w nim automatycznie tabelę.

Efektem przeprowadzonej operacji jest przeniesienie całej kolumny Imię (a więc komórek wraz z ich zawartością, wyglądem i rozmiarami) przed kolumnę Nazwisko.

W analogiczny sposób, operując na nagłówkach wybranych wierszy, możesz przemieścić wiersze w górę lub w dół, wraz z ich całą zawartością.

Wklejanie przefiltrowanej zawartości

Oprócz kopiowania oraz przenoszenia zawartości komórek wraz z ich wyglądem, Excel pozwala na filtrowanie zawartości *Schowka* podczas wklejania. Do czego może Ci się to przydać?

Klasyczny przykład to kopiowanie zawartości komórek z jednej, już sformatowanej tabeli, do drugiej, która także została już sformatowana, lecz według innego wzorca. Tradycyjne kopiowanie zniszczyłoby wygląd tabeli docelowej. Aby tego uniknąć, podczas wklejania zawartości *Schowka* do arkusza kliknij strzałkę przyporządkowaną do przycisku *Wklej* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Schowek*), a po otwarciu menu kliknij ikonę *Wartości* znajdującą się w sekcji *Wklej wartości*.

Jeśli będziesz chciał skopiować formuły bez ich wyglądu, skorzystaj z ikony *Formuły*, przyporządkowanej do sekcji *Wklej*.

Aby uzyskać dokładniejszą kontrolę nad sposobem filtrowania zawartości *Schowka*, kliknij strzałkę przyporządkowaną do przycisku *Wklej*, a następnie wybierz opcję *Wklej specjalnie...*

Transpozycja

Excel pozwala na szybkie przebudowanie struktury tabeli, polegające na zamianie kolumn na wiersze (a tym samym również wierszy na kolumny). Aby to uczynić, skopiuj do *Schowka* wybrany zakres komórek, a następnie zaznacz komórkę, która wyznaczy lewy górny róg transponowanej tabeli. Teraz kliknij strzałkę przyporządkowaną do przycisku *Wklej*, a następnie kliknij ikonę *Transpozycja*, przyporządkowaną do sekcji *Wklej* (rysunek 5.44).

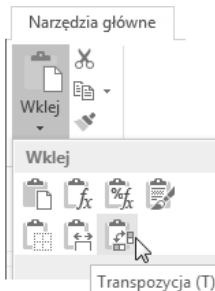
Przeprowadzanie operacji obliczeniowych

Podczas wklejania zawartości liczbowej ze *Schowka* jest możliwe przeprowadzenie kilku podstawowych operacji arytmetycznych.

Założmy, że dysponujesz dwoma tabelami, z których jedna opisuje przychody, a druga koszty. Aby obliczyć dochód lub stratę, będzie konieczne obliczenie różnic dla poszczególnych par liczb tworzących te tabele. W tym celu:

Rysunek 5.44.

Tabela źródłowa
oraz jej
odpowiednik
poddany
transpozycji



Wydatki		
Opis	I kw.	II kw.
CZYNSZ	1 400,00 zł	1 450,00 zł
PALIWO	950,00 zł	1 500,00 zł
OGRZEWANIE	1 200,00 zł	850,00 zł

Wydatki	Opis	CZYNSZ	PALIWO	OGRZEWANIE
	I kw.	1 400,00 zł	950,00 zł	1 200,00 zł
	II kw.	1 450,00 zł	1 500,00 zł	850,00 zł

1. Skopiuj zakres komórek od B1 do C4 do komórek od F1 do G4. W komórce F1 zmień etykietę Przychody na Dochód/Strata (rysunek 5.45).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Oddział	Przychody		Koszty		Dochód / Strata	
2		I półrocze	II półrocze	I półrocze	II półrocze	I półrocze	II półrocze
3	Sprzedaż	10 000	12 000	4 000	5 500	10 000	12 000
4	Serwis	7 500	8 000	7 800	3 000	7 500	8 000

Rysunek 5.45. Przykładowe zestawienie przychodów i kosztów

2. Zaznacz komórki D3:E4, zawierające dane liczbowe opisujące koszty i kliknij przycisk *Kopiuj* (karta *Narzędzia główne*, grupa *Schowek*).
3. Zaznacz teraz komórkę F3, a następnie kliknij strzałkę przyporządkowaną do przycisku *Wklej* i wybierz opcję *Wklej specjalnie...*. Po otwarciu okna *Wklejanie specjalne* wybierz opcję *Odejmij* (sekcja *Operacja*) i kliknij przycisk *OK*.
4. Zaobserwuj pojawienie się w tabeli Dochód/Strata liczb stanowiących różnicę pomiędzy liczbami, które były pierwotnie zawarte w komórkach F3:G4, a tymi, które zostały do tych komórek wklejone przy zastosowaniu operacji *Odejmij* (rysunek 5.46).

	F	G
1	Dochód / Strata	
2	I półrocze	II półrocze
3	6 000	6 500
4	- 300	5 000

Rysunek 5.46. Tabela Dochód/Strata powstała w wyniku odjęcia kosztów od przychodów

Szybkie kopiowanie i przenoszenie metodą przeciągnij i upuść

Chcąc szybko przenieść zawartość i wygląd pojedynczej komórki (lub zakresu komórek), zaznacz ją, a następnie ustaw kursor myszy nad jedną z krawędzi wyznaczającej obszar zaznaczenia. Zaobserwuj zmianę kształtu kursora myszy (rysunek 5.47).



Rysunek 5.47. Umieszczenie kursora myszy na krawędzi zaznaczonego zakresu przeznaczonego do przeniesienia

Wciśnij teraz lewy przycisk myszy, przesuń kursor myszy do miejsca docelowego i zwolnij przycisk.



Aby zamiast przeniesienia zrealizować kopiowanie, podczas zwalniania przycisku myszy trzymaj wciśnięty na klawiaturze klawisz *Ctrl*. Zaobserwuj pojawienie się w sąsiedztwie kursora myszy niewielkiego znaku + (rysunek 5.48). Klawisz *Ctrl* przestań przytrzymywać dopiero po zwolnieniu przycisku myszy!



Aby dokonać kopiowania lub przeniesienia z filtrowaniem, przeciągnij zaznaczenie prawym przyciskiem myszy. Po jego zwolnieniu zostanie otwarte menu kontekstowe, z którego będziesz mógł wybrać odpowiednią opcję (np. *Kopiuj tutaj tylko wartości*).

Rysunek 5.48.

Kopiowanie
zaznaczonego
zakresu
komórek
poprzez ich
przeciąganie
przy wciśniętym
klawiszu Ctrl

	A	B	C
1		Nazwisko	
2		Chybski	
3		Ustroński	
4		Kozakowicki	
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Znajdowanie i zamienianie zawartości komórek

Tak jak edytor Word, również i Excel umożliwia przeszukanie zawartości komórek w celu znalezienia zadanego ciągu znaków i ewentualnej jego zamiany na inny zestaw znaków. Oprócz tego funkcja *Znajdowanie i zamienianie* może być bardzo pomocna np. w szybkim poprawieniu danych zawartych w arkuszu.

Założmy, że w Twojej tabeli znalazły się dane liczbowe, w których został zastosowany separator w postaci znaku kropki, a nie przecinka. Błędny separator powoduje, że te liczby są traktowane jako zwykły tekst, a ich wartości nie są uwzględniane podczas dokonywania jakichkolwiek obliczeń (rysunek 5.49).

Rysunek 5.49.

Liczby
zawierające
niepoprawny
symbol
separatora

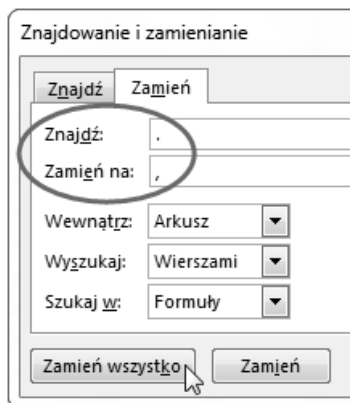
	A	B
	Województwo	Wskaźnik dobrego humoru
1		
2	woj. dolnośląskie	34.56
3	woj. podkarpackie	12.34
4	woj. śląskie	43.21

Korzystając z funkcji *Znajdowanie i zamienianie*, zastąpimy teraz kropki przecinkami. Aby to uczynić, zaznacz zakres komórek B2:B4 i kliknij przycisk *Znajdź i zaznacz* znajdujący się w grupie *Edytowanie* na karcie *Narzędzia główne*. Po otwarciu menu wybierz opcję *Zamień...*

Po otwarciu okna *Znajdowanie i zamienianie* w polu *Znajdź* wstaw znak kropki, zaś w polu *Zamień na* umieść przecinek i kliknij przycisk *Zamień wszystko* (rysunek 5.50).

Rysunek 5.50.

Automatyczna
zamiana
znaków
w zaznaczonych
komórkach



Jeśli przed wykonaniem operacji *Zamień wszystko* nie zaznaczyłbyś zakresu komórek B2:B4, wówczas wyszukanie i zamiana kropek na przecinki dotyczyłoby wszystkich komórek arkusza, a nie tylko tych zaznaczonych. W takim zaś przypadku nastąpiłaby we frazach woj. całkowicie błędna zamiana kropek na przecinki.

Kolejny etap poprawiania danych zawartych w tabeli będzie dotyczyć zmian w treści etykiet tekstowych. Załóżmy, że doszedłeś do wniosku, iż fraza woj. jest niepotrzebna i należy ją usunąć. Aby to uczynić, otwórz okno *Znajdowanie i zamienianie*. W polu *Znajdź* wpisz frazę woj., a zaraz za nią znak spacji. Pole *Zamień na* pozostaw puste i kliknij przycisk *Zamień wszystko*.

Po wprowadzeniu zmian do tabeli przeanalizuj jej zawartość (rysunek 5.51).

Województwo	Wskaźnik dobrego humoru
woj. dolnośląskie	34,56
woj. podkarpackie	12,34
woj. śląskie	43,21

Rysunek 5.51.

Tabela o skorygowanych formatach liczbowych i zmienionych etykietach tekstowych

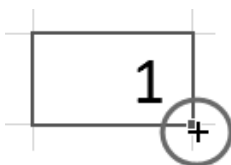
Wypełnianie komórek seriami danych i listami

Excel umożliwia szybkie wypełnianie komórek arkusza seriami liczb oraz frazami tekstowymi. Dzięki temu w automatyczny sposób wypełnisz tabelę np. kolejnymi liczbami porządkowymi czy też nazwami miesięcy lub dni tygodnia.

Wstawianie serii liczb i dat

Załóżmy, że jedna z kolumn tabeli, którą wypełniasz, zawiera liczby porządkowe. Chcąc uniknąć żmudnego wpisywania kolejnych liczb, wygeneruj automatycznie serię liczb. W tym celu:

1. W komórce rozpoczynającej kolumnę przeznaczoną na liczby porządkowe wpisz 1 i naciśnij klawisz *Enter*.
2. Ponownie zaznacz tę komórkę i umieść kursor myszy nad niewielkim kwadratem położonym w jej prawym dolnym rogu (jest to tzw. uchwyt wypełniania). Zauważ, że kształt kursora myszy uległ zmianie — przyjął postać niewielkiego krzyżyka (rysunek 5.52).



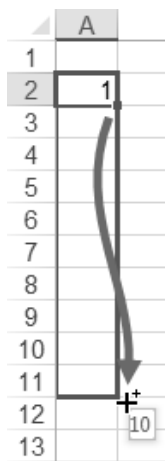
Rysunek 5.52. Zmiana kształtu kursora myszy po umieszczeniu go nad uchwytem wypełniania

3. Przytrzymując na klawiaturze klawisz *Ctrl*, wciśnij lewy przycisk myszy i rozpocznij przeciąganie uchwyty wypełniania w dół. Zaobserwuj pojawienie się niewielkiego „dymka”, informującego na bieżąco o wartości ostatniej liczby (rysunek 5.53).
4. W odpowiednim momencie zwolnij przycisk myszy, po czym usuń zaznaczenie zakresu komórek.

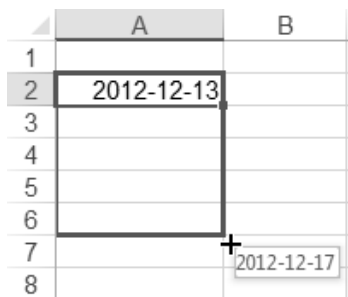
Jeśli przeciągniesz uchwyt wypełniania komórki zawierającej liczbę w formacie daty (np. 2012-12-13 lub 12-12-13), wówczas wygenerujesz serię dat reprezentujących kolejne dni (rysunek 5.54).

Rysunek 5.53.

Generowanie
serii liczb
poprzez
przeciąganie
uchwyty
wypełniania
przy wciśniętym
klawiszu Ctrl

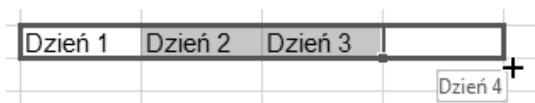
**Rysunek 5.54.**

Generowanie
serii dat



Aby wygenerować serię liczb o przyroście (czyli tzw. kroku) innym niż 1, zaznacz komórkę zawierającą liczbę początkową serii, a następnie kliknij przycisk *Wypełnij* znajdujący się w grupie *Edytowanie* na karcie *Narzędzia główne*. Po otwarciu menu wybierz opcję *Seria danych...*. W oknie *Serie* wypełnij pola *Wartość kroku* oraz *Wartość końcowa*. W sekcji *Serie* wybierz opcję *Wiersze* lub *Kolumny* i kliknij przycisk *OK*.

Excel potrafi generować kolejne liczby również w sytuacji, gdy zostały one dopisane do tekstu umieszczonego w tej samej komórce. I tak np. po przeciągnięciu uchwytu wypełniania komórki zawierającej frazę *Dzień 1* w kolejnych komórkach zostaną wygenerowane teksty uzupełnione liczbami (rysunek 5.55).



Rysunek 5.55. Wygenerowana seria wpisów składających się z tekstu oraz liczby

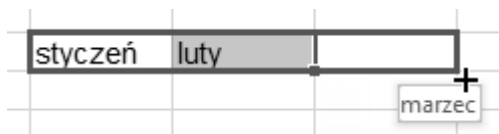
Listy niestandardowe

Korzystanie z list wbudowanych

Założmy, że przygotowujesz tabelę przedstawiającą ewidencję kosztów za poszczególne miesiące. Aby w komórkach wybranego wiersza tabeli wstawić nazwy kolejnych miesięcy, wpisz w wybranej komórce skrót sty lub pełny wyraz styczeń (możesz również wpisać Styczeń lub STYCZEŃ), a następnie przeciągnij jej uchwyt wypełniania w prawo (rysunek 5.56).

Rysunek 5.56.

Generowanie
nazw miesięcy



W analogiczny sposób możesz wypełnić komórki nazwami dni tygodnia, rozpoczynając listę np. od wyrazu poniedziałek lub skrótu pn.

Tworzenie własnych list

Jeśli oprócz nazw dni tygodnia oraz miesięcy posługujesz się często innymi zestawieniami (np. nazwiskami osób, nazwami województw itd.), wówczas warto je zapamiętać, czyniąc z nich nowe listy niestandardowe. W tym celu:

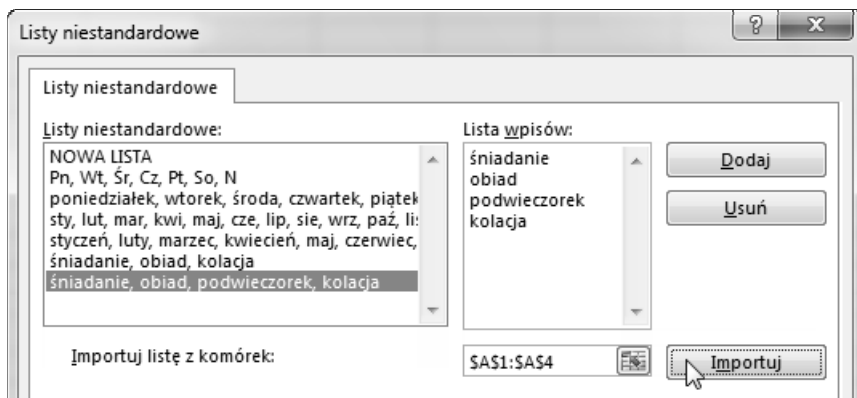
1. W kolejnych komórkach arkusza wpisz elementy, na podstawie których zostanie utworzona nowa lista (rysunek 5.57).

	A
1	śniadanie
2	obiad
3	podwieczorek
4	kolacja

Rysunek 5.57. Zawartość komórek stanowiąca podstawę do utworzenia listy

2. Zaznacz wypełnione komórki.

3. Przejdź teraz do menu *Plik* i kliknij przycisk *Opcje*. Po otwarciu okna *Opcje programu Excel* przejdź do kategorii *Zaawansowane* i kliknij przycisk *Edytuj listy niestandardowe...*, znajdujący się prawie na samym dole okna w sekcji *Ogólne*.
4. Po otwarciu okna *Listy niestandardowe* kliknij przycisk *Importuj*. Zaobserwuj pojawienie się nowej listy w polu *Listy niestandardowe* (rysunek 5.58).



Rysunek 5.58. Importowanie nowej listy niestandardowej



Lista niestandardowa może być podstawą do zastosowania niestandardowego kryterium sortowania, innego niż sortowanie alfabetyczne (patrz rozdział 6. „Excel — obliczenia, analiza danych, wykresy > Porządkowanie danych > Sortowanie danych”).

Listy rozwijane

Wypełnianie komórek poprzez wybór elementu z listy stanowi kolejny mechanizm ułatwiający edycję arkusza oraz pozwalający na lepszą kontrolę danych i eliminowanie błędów.

Założmy, że prowadzona przez Ciebie ewidencja wydatków wymaga wpisywania kategorii opisującej rodzaj poniesionego kosztu.

Aby usprawnić wprowadzanie danych do ewidencji wydatków:

1. Przygotuj dodatkową listę złożoną z elementów wpisanych do kolumny *Kategoria* (rysunek 5.59).

Rysunek 5.59.

Ewidencja
wydatków
uzupełniona
o listę Kategorie

	A	B	C	D	E
1		Ewidencja wydatków			
2		Cel	Kwota		Kategoria
3					Napoje
4					Ogrzewanie
5					Paliwo
6					Parking
7					Ubezpieczenie
8					Żywność

2. Zaznacz komórkę B3, a następnie kliknij przycisk *Poprawność danych* znajdujący się w grupie *Narzędzia danych* na karcie *Dane*.
3. Po otwarciu okna *Sprawdzanie poprawności danych* upewnij się, że znajdujesz się w zakładce *Ustawienia*. Rozwiń listę przyporządkowaną do pola *Dozwolone* i wybierz opcję *Lista*. Zaobserwuj pojawienie się pola o nazwie *Źródło*.
4. Kliknij pole *Źródło*, a następnie zaznacz zakres komórek E3:E8 (a więc bez komórki E2 z etykietą *Kategoria*) i kliknij przycisk *OK*.
5. Korzystając ze *Schowka* (lub uchwytu wypełniania komórki B3), skopiuj zawartość komórki B3 do kolejnych komórek należących do tej samej kolumny Cei (B4, B5, B6 itd., w zależności od potrzeb).
6. Od tego momentu jeśli będziesz chciał wypełnić którąś z komórek należących do kolumny Cei, zaznacz ją, a następnie kliknij ikonę strzałki, która pojawi się po jej prawej stronie. Po rozwinięciu listy wskaż wybrany element (rysunek 5.60).

	A	B
1		Ewidencja wydatków
2		Cel
3		
4		Napoje
5		Ogrzewanie
6		Paliwo
7		Parking
		Ubezpieczenie
		Żywność

Rysunek 5.60.

Wypełnianie komórki poprzez wybieranie jednego z elementów listy

Formatowanie stron i drukowanie

Podział arkusza na strony

Bardzo często dane zawarte w arkuszu są na tyle obszerne, iż nie mieszczą się na pojedynczej stronie wydruku. W takim przypadku kolumny i wiersze arkusza zostaną wydrukowane na osobnych stronach (dwóch, kilku, kilkunastu lub nawet na znacznie większej liczbie stron).

Przed rozpoczęciem drukowania należy zadbać o odpowiedni podział arkusza na strony, co zapewni czytelność danych i łatwe wyszukiwanie informacji na wydruku.

Podgląd podziału stron

Pracując nad zawartością arkusza, korzystałeś dotychczas z widoku *Normalnego*, który jest oderwany od ograniczeń związanych z powierzchnią wydruku.

Aby zobaczyć, w jaki sposób dane zawarte w arkuszu zostaną podzielone na poszczególne strony, kliknij przycisk *Podgląd podziału stron* znajdujący się w grupie *Widoki skoroszytu* na karcie *Widok*.

Po przejściu do podglądu obszar arkusza niepodlegający wydrukowi zostanie oznaczony kolorem szarym, zaś obszar podlegający wydrukowi zostanie otoczony granatową krawędzią. Jeśli w obszarze wydruku dostrzeżesz pionowe bądź poziome przerywane linie, wówczas będzie to oznaczać, że ten obszar ulegnie podziałowi na poszczególne strony wydruku według granic wyznaczonych tymi liniami (rysunek 5.61).

Układ strony

Aby przyjrzeć się dokładnie poszczególnym fragmentom arkusza, z których każdy ma być wydrukowany na osobnej stronie, kliknij przycisk *Układ strony* (grupa *Widoki skoroszytu*, karta *Widok*).

W widoku *Układ strony* poszczególnym fragmentom arkusza podzielonym na strony będą towarzyszyć marginesy oraz linijki (pozioma i pionowa) „przyklejone” do nagłówek kolumn i wierszy (rysunek 5.62).

Chcąc przejść do wybranej strony wydruku, przesunij suwaki przewijania tak, by wyświetlić przynajmniej jej fragment, a następnie kliknij w jej obszarze.

	A	B	C	D	E
	Kraj	Region	Transport	Typ	Cena
1	Rumunia	Babadag	autobus	pobyt wypoczynkowy	700,00
2	Serbia	Belgrad	autobus	zwiedzanie	500,00
3	Polska	Beskid Niski	autobus	trekking	350,00
4	Rumunia	Bukareszt	samolot	zwiedzanie	500,00
5	Rumunia	Bukowina	autobus	wycieczka objazdowa	800,00
6	Ukraina	Czarnohora	bus	trekking	800,00
7	Rumunia	Fogarasz	bus	trekking	700,00
8	Macedonia	Golem Korab	bus	trekking	500,00
9	Ukraina	Gorgany	bus	trekking	700,00
10	Turcja	Istanbul	samolot	trekking	700,00
11	Słowacja	Karpaty Wschodnie	bus	trekking	800,00
12	Słowacja	Mala Fatra	autobus	trekking	700,00
13	Rumunia	Maramuresz	bus	zwiedzanie	650,00
14	Serbia	Metochia	autobus	wycieczka objazdowa	650,00
15	Bułgaria	Morze Czarne	samolot	pobyt wypoczynkowy	700,00
16	Macedonia	Ochryda	bus	wycieczka objazdowa	900,00
17	Bułgaria	Pirin	bus	trekking	800,00
18	Bułgaria	Rila	bus	trekking	400,00
19	Słowacja	Słowacki Kras	autobus	trekking	500,00
20	Słowacja	Słowacki Raj	autobus	trekking	700,00
21	Ukraina	Stanisławów	pociąg	zwiedzanie	550,00
22	Ukraina	Świdowiec	bus	trekking	500,00
23	Słowacja	Tatry Niskie	autobus	trekking	800,00
24	Słowacja	Tatry Wysokie	autobus	trekking	700,00
25	Słowacja	Wielka Fatra	autobus	trekking	500,00
26	Ukraina	Zakarpacie	pociąg	wycieczka objazdowa	490,00

Rysunek 5.61. Dane przeznaczone do wydruku, wyświetlane w widoku Podgląd podziału stron

Praca nad zawartością arkusza może odbywać się w widoku *Układ strony* dokładnie tak, jak w przypadku stosowania widoku *Normalnego*. Trzeba jednak przyznać, że nie jest to najwygodniejsze rozwiązanie, chociażby z powodu „marnowania” dużej ilości miejsca przeznaczonego na wyświetlanie marginesów. Z tego więc powodu widok *Układ strony* nie powinien być stosowany podczas prac nad zawartością arkusza, a jedynie podczas jego końcowego formatowania przed wydrukowaniem.

Rysunek 5.62.

Arkusz
w widoku
Układ strony

Kraj	Region	Transport
Rumunia	Babadag	autobus
Serbia	Belgrad	autobus
Polska	Beskid Niski	autobus
Rumunia	Bukareszt	samolot
Rumunia	Bukowina	autobus
Ukraina	Czarnohora	bus
Rumunia	Fogarasze	bus
Macedonia	Golem Korab	bus
Ukraina	Gorgany	bus

Dobieranie formatu strony

Jeśli zawartość arkusza jest zbyt duża, by zmieścić się na pojedynczej kartce papieru (zazwyczaj formatu A4), wówczas należy sprawdzić, czy w widoku *Podgląd podziału stron* występują tylko podziały poziome (pomiędzy wierszami) czy również pionowe (pomiędzy kolumnami).

Podziały pionowe są, z punktu widzenia czytelności wydruku, zdecydowanie bardziej niewygodne. Jeśli szerokość danych zawartych w arkuszu tylko nieznacznie wykracza poza szerokość strony (np. w obszarze strony nie mieści się tylko jedna lub dwie kolumny), wówczas najprostszym sposobem „upakowania” wszystkich kolumn obok siebie jest zmiana orientacji strony. Aby to uczynić, kliknij przycisk *Orientacja* znajdujący się w grupie *Ustawienia strony* na karcie *Układ strony*. Po otwarciu menu wybierz opcję *Pozioma*.

Niezależnie od zmiany orientacji strony, możesz pomniejszyć nieco lewy i prawy margines. Aby to uczynić, kliknij przycisk *Marginesy* (grupa *Ustawienia strony*, karta *Układ strony*), a następnie wybierz opcję *Marginesy niestandardowe....* Po otwarciu zakładki *Marginesy* należącej do okna *Ustawienia strony* zmniejsz wartości liczbowe przyporządkowanej do pól *Lewy* oraz *Prawy*.

Przeanalizuj ponownie wygląd arkusza w widoku *Podgląd podziału stron*. W szczególności zwróć uwagę na to, czy zniknęły bądź przemieściły się pionowe przerywane linie.

Jeśli dysponujesz drukarką obsługującą format A3, wówczas warto zastanowić się nad zastosowaniem właśnie tego formatu do wydrukowania rozległego arkusza. Aby powiększyć rozmiar strony przyporządkowanej do arkusza, kliknij

przycisk *Rozmiar* (grupa *Ustawienia strony*, karta *Układ strony*). Po otwarciu menu wybierz opcję *A3* (format *A3* będzie dostępny tylko wówczas, gdy w systemie Windows jest zainstalowana drukarka obsługująca ten format lub gdy jest zainstalowana jakaś drukarka wirtualna — np. *PDF Creator*, umożliwiający wydruk arkusza do pliku w formacie *PDF*).

Przeskalowanie arkusza

Jeśli zmiana orientacji strony lub powiększenie jej rozmiaru nie wyeliminowały podziałów pionowych, wówczas spróbuj dodatkowo zmniejszyć szerokość kolumn w arkuszu.

Jeżeli i to nie przyniosło rezultatu, warto pokusić się o odpowiednie przeskalowanie rozmiarów arkusza tak, by proporcjonalnie go pomniejszyć i „upchnąć na szerokość”. Aby to zrobić, przejdź do karty *Układ strony* i kliknij strzałkę przyporządkowaną do pola *Szerokość* (grupa *Skalowanie do rozmiaru*). Po rozwinięciu listy wybierz odpowiednią opcję (np. *1 strona*). Po uaktywnieniu tej opcji arkusz ulegnie automatycznemu przeskalowaniu, a skala pomniejszenia będzie widoczna w polu *Skala*.

Jeśli okaże się, że skala zaproponowana przez Excel jest zbyt mała, by zapewnić czytelność wydruku, wówczas będziesz musiał zrezygnować z ograniczenia szerokości wydruku do pojedynczej strony. Aby to uczynić, kliknij ponownie strzałkę przyporządkowaną do pola *Szerokość* i wybierz opcję *Automatycznie*, a następnie w polu *Skala* ustaw wartość 100%.



Podczas przeskalowywania arkusza korzystaj z widoków *Podgląd podziału stron* oraz *Układ strony*, aby sprawdzać na bieżąco efekt wprowadzanych zmian.

Sterowanie podziałami arkusza na strony

W przypadku, gdy podziału arkusza na strony nie uda się uniknąć, Excel daje możliwość dokładnego określenia miejsc, w których podziały wystąpią. Chcąc skontrolować i ewentualnie zmodyfikować podziały stron, przejdź do widoku *Podgląd podziału stron*.

Aby skorygować podział wierszy arkusza pomiędzy poszczególnymi stronami, umieść kursor myszy nad poziomą przerywaną linią podziału strony, wciśnij lewy przycisk myszy i przeciągnij podział strony w górę lub w dół (rysunek 5.63).

Rysunek 5.63.

Przenoszenie
poziomego
podziału strony

	A	B	C
1	Kraj	Region	Transport
2	Rumunia	Maramuresz	bus
3	Rumunia	Bukareszt	samolot
4	Serbia	Belgrad	autobus
5	Ukraina	Stanisławów	pociąg
6	Macedonia	Ochryda	bus
7	Rumunia	Bukowina	autobus

Jeżeli chcesz wstawić dodatkowy poziomy podział strony, kliknij nagłówek wiersza, który powinien rozpocząć nową stronę (zaznaczając go), a następnie kliknij przycisk *Znaki podziału* (grupa *Ustawienia strony*, karta *Układ strony*). Po otwarciu menu wybierz opcję *Wstaw podział strony*.



Ręczny podział strony wstawiony przez użytkownika jest — w odróżnieniu od podziału automatycznego proponowanego przez Excel — oznaczany linią ciągłą.

Jeśli wstawiony podział strony okaże się w przyszłości zbyteczny, wówczas zaznacz którąkolwiek z komórek znajdujących się bezpośrednio POD LINIĄ PODZIAŁU, a następnie kliknij przycisk *Znaki podziału* i wybierz opcję *Usuń podział strony*.

Ograniczenie zakresu wydruku

Jeśli zamierzasz wydrukować jedynie fragment arkusza, wówczas zaznacz go, a następnie kliknij przycisk *Obszar wydruku* (grupa *Ustawienia strony*, karta *Układ strony*). Po otwarciu menu wybierz opcję *Ustaw obszar wydruku*.

Przejdź teraz do widoku *Podgląd podziału stron* i zauważ, że jedynie te komórki arkusza, które zostały przyporządkowane do obszaru wydruku, nie znalazły się w obszarze oznaczonym kolorem szarym.

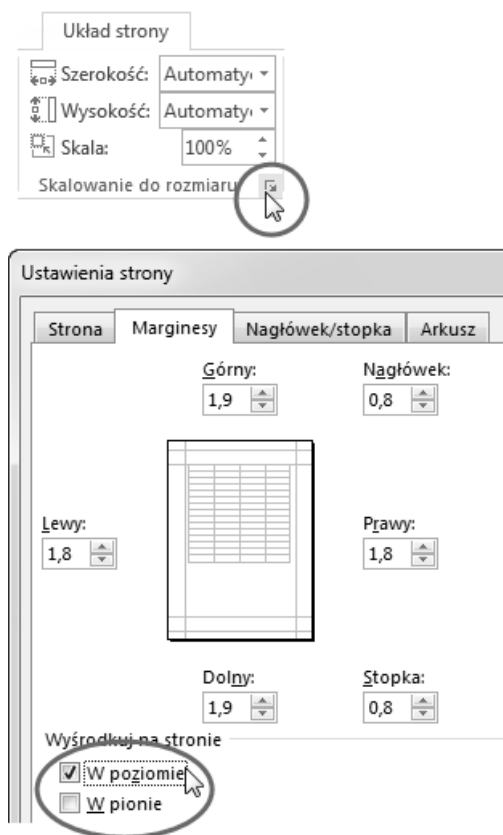
Aby wszystkie dane zapisane w arkuszu mogły zostać na powrót wydrukowane, kliknij przycisk *Obszar wydruku* i wybierz opcję *Wyczyść obszar wydruku*.

Pozycjonowanie wydruku na stronie

Chcąc określić sposób rozmieszczenia danych na stronie, kliknij ikonę strzałki w prawym dolnym rogu grupy *Ustawienia strony* (karta *Układ strony*). Po otwarciu okna *Ustawienia strony* przejdź do zakładki *Marginesy* i uaktywnij opcję *W poziomie* (rysunek 5.64).

Rysunek 5.64.

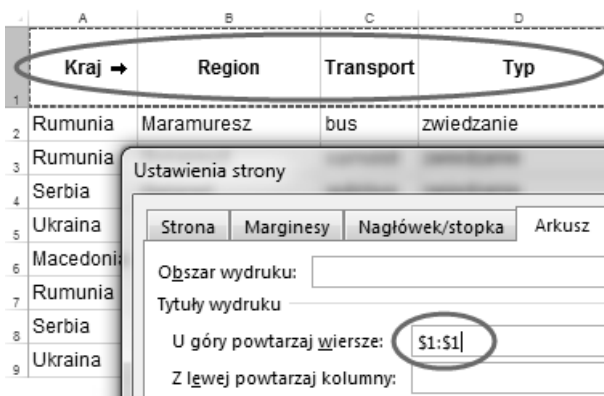
Wyśrodkowanie
wydruku
na stronie



Powtarzanie wierszy nagłówkowych

Jeśli wiersze zawarte w tabeli znajdują się na osobnych stronach wydruku, wówczas na każdej z tych stron powinny zostać wydrukowane również etykiety (czyli nagłówki) kolumn tabeli.

Chcąc uzyskać efekt powtarzalności nagłówków tabeli, kliknij przycisk *Tytuły wydruku* (grupa *Ustawienia strony*, karta *Układ strony*). Po otwarciu zakładki *Arkusz* wchodzącej w skład okna *Ustawienia strony* kliknij w polu *U góry powtarzaj wiersze*, a następnie kliknij dowolną komórkę wchodzącą w skład nagłówka tabeli (jeżeli nagłówek tabeli ma kilka wierszy, zaznacz komórki obejmujące te wiersze). W polu *U góry powtarzaj wiersze* pojawi się stosowny wpis (rysunek 5.65).



Rysunek 5.65. Wskazywanie jednego lub kilku wierszy, które powinny powtarzać się na każdej stronie wydruku

Kliknij przycisk **OK** i przejdź do widoku *Układ strony*. Zauważ, że na początku każdej strony został wyświetlony dodatkowy wiersz (lub wiersze), stanowiący dokładne odzwierciedlenie wskazanego przez Ciebie wiersza (lub wierszy) w arkuszu.

Nagłówki i stopki na stronach

Do umieszczenia na poszczególnych stronach wydruku dodatkowych informacji (np. numeru strony, daty wydruku, tytułu arkusza) wykorzystaj nagłówki i stopki strony.

Aby rozpocząć edycję nagłówka lub stopki, kliknij przycisk *Tekst* znajdujący się po prawej stronie karty *Wstawianie*. Po rozwinięciu menu wybierz opcję *Nagłówek i stopka*. Excel automatycznie zmieni widok arkusza na *Układ strony*, a ponadto ustawi kursor tekstowy w środkowym obszarze nagłówka. Na *Wstążce* pojawi się nowa karta *Projektowanie*, przyporządkowana do obszaru *Narzędzia nagłówków i stopek*.

Chcąc wprowadzić szybko jeden z wzorcowych nagłówków lub stopek, skorzystaj z przycisków *Nagłówek* lub *Stopka* znajdujących się w grupie *Nagłówek i stopka* na karcie *Projektowanie*.

Jeśli chcesz samodzielnie skomponować zawartość nagłówka (lub stopki), kliknij w obszarze sekcji lewej, środkowej lub prawej. Następnie wpisz tekst lub wprowadź odpowiednie pole (np. klikając przycisk *Numer strony* znajdujący się w grupie *Elementy nagłówka i stopki* na karcie *Projektowanie* w obszarze *Narzędzia nagłówków i stopek*) — rysunek 5.66.



Rysunek 5.66. Wstawianie pola z numerem strony do środkowej sekcji nagłówka

Chcąc zakończyć edycję nagłówka lub stopki, kliknij dowolną komórkę w obszarze roboczym arkusza.

Opcje wydruku

Jeśli chcesz, aby na wydruku pojawiły się linie siatki oraz nagłówki kolumn i wierszy, wówczas przejdź do karty *Układ strony* i uaktywnij dwie opcje *Drukuj* (grupa *Opcje arkusza*, opcja *Linie siatki* oraz opcja *Nagłówki*).



Drukowanie linii siatki jest przydatne w sytuacji, gdy do komórek zawierających dane nie dodałeś obramowań.

Przed rozpoczęciem drukowania powinieneś sprawdzić, czy rezultat wydruku będzie zgodny z Twoimi oczekiwaniami. Aby wyświetlić podgląd wydruku, przejdź do menu *Plik* i kliknij przycisk *Drukuj*.

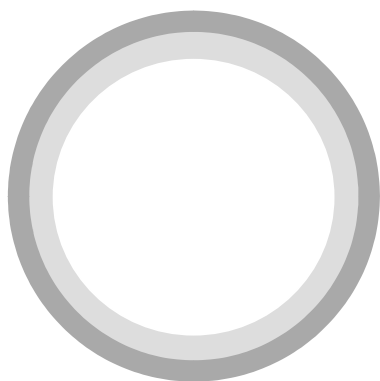
Upewnij się, że w polu *Drukarka* zostało wskazane właściwe urządzenie lub drukarka wirtualna.



Aby w razie potrzeby skorygować ustawienia strony, kliknij łącze *Ustawienia strony* widoczne u dołu ekranu.

Jeśli zechcesz wydrukować od razu wszystkie arkusze skoroszytu, kliknij przycisk *Drukuj aktywne arkusze* i zmień opcję na *Drukuj cały skoroszyt*. Jeśli z kolei zechcesz ograniczyć wydruk jedynie do zaznaczonego uprzednio fragmentu pojedynczego arkusza, wybierz opcję *Drukuj zaznaczenie*. Jeśli, mimo ustawionego wcześniej *Obszaru wydruku*, zamierzasz wydrukować całą zawartość arkusza, włącz opcję *Ignoruj obszar wydruku*.

Chcąc rozpocząć wydruk, kliknij przycisk *Drukuj*.



SKOROWIDZ

A

adres aktywnej komórki, 177

adresowanie

 kopert, 167

 wiadomości e-mail, 341

akapit, 93

 obramowany krawędziami, 101

 z tłem, 103

analiza danych, 278

Animacja zaawansowana, 347

animacje

 elementów tworzących SmartArty,
 352

 niestandardowe, 346

 obiektów, 345

 wykresów, 351

aranżacja, 142

 kształtów, 147

arkusz kalkulacyjny, 173

 import danych, 269

 kolor, 183

 komórka, 177

 kopiowanie, 183

 linie siatki, 196

 nazwa, 183

 ochrona zawartości, 299

 podział na strony, 220

 podział strony, 224

 przenoszenie, 183

 przeskalowanie, 223

 serie danych, 215

 sortowanie danych, 273

 szybka nawigacja, 206

 tabele, 270

 usuwanie duplikatów, 272

 zakresy, 270

 zmiana kolejności, 183

Autodopasowanie

 okna, 137

 szerokości kolumn, 190

 zawartości, 137

Autofiltr niestandardowy, 276

Autoformatowanie, 44, 77, 180

Autokorekta, 42, 73, 76, 180

automatyczna zamiana znaków, 214

automatyczne

 adresowanie serii, 167

 dzielenie wyrazów, 121

 generowanie spisu treści, 161

 przełączanie klawiatury, 84

 przenumerowanie listy, 117

 wyszukiwanie, 73

 zawijanie tekstu, 196

automatyczny pokaz, 363
automatyzacja formatowania, 109,
204

Autoodzyskiwanie, 51

Autosumowanie, 239

autouzupełnianie

nazw funkcji, 244

zawartości komórek, 206

B

baza danych, 163

biblioteka numeracji, 116

błędy gramatyczne, 79

C

chmura, 52

cieniowanie, 99

akapitu i tekstu, 103

elementów tabeli, 140

cliparty, 146

cofanie operacji, 41

cudzysłowy drukarskie, 45

cudzysłów, 44

czasy przejścia slajdów, 362

czcionka, 86, 199

D

dane adresatów, 164

data, 203, 263

Definiowanie pokazu

niestandardowego, 360

dobór typu wykresu, 292

dodatkowe

menu, 28

okna, 28

paski, 26

dodawanie, 229

akcji, 341

arkuszy, 182

efektu wejścia, 347

efektu wyróżnienia, 350

krawędzi, 99, 197

linii trendu, 294

polecenia do paska, 27

wyrazów do słownika, 80

dokładność obliczeń, 247

dokument

autoodzyskiwanie, 51

drukowanie, 153

formatowanie, 85

informacje dołączane, 51

na dysku OneDrive, 52

ostatnio używany, 56

otwieranie, 54

PDF, 59

ponowne zapisywanie, 50

poprawianie błędów, 79

poprawianie struktury, 47

przypisanie języka, 84

scalony, 167

spis treści, 161

szybkie przenoszenie kursora, 62

tworzenie, 57

udostępnianie, 53

współedytowanie, 53

zabezpieczanie hasłem, 52

zapisywanie, 49

zapisywanie w chmurze, 52

zaznaczanie fragmentów, 62

dostęp do okna dialogowego, 24

dostosowanie

efektu, 348

paska narzędzi, 26

tabeli, 271

Druk jednostronny, 154

drukowanie

dokumentu, 153

stron parzystych, 154

duplikowanie slajdu, 319

dysk OneDrive, 52

działania warunkowe, 254

działanie Autokorekty, 76

dzielenie, 232

wyrazów, 121

automatyczne, 121

ręczne, 121

Dźwięk, 353

E

edycja

- filmu, 358
- listy, 315
- nagłówka i stopki, 157
- obiektu SmartArt, 329
- równań matematycznych, 168
- symboli formatowania, 48
- wykresu, 331

efekt

- kapitałów, 91
- wejścia, 346, 347
- wersalików, 92
- wyjścia, 350
- efekt wyróżnienia, 350

Efekty

- artystyczne, 144
- obrazów, 144
- tekstowe i typografia, 149
- wideo, 359
- wypełnienia..., 105

eksport

- danych, 268
- zawartości skoryszty, 187

elementy

- na slajdzie, 312
- okna edytora Word, 36
- okna programu, 22
- wykresu, 285

etykieta ekranowa, 33

Excel

- analiza danych, 278
- edytowanie danych, 177
- formatowanie danych, 193
- obliczenia, 229
- wykresy, 282

F

film, 357

filmy z internetu, 356

filtr zaawansowany, 277

filtrowanie

- niestandardowe, 276
- rekordów, 165
- wierszy, 274
- zawartości Schowka, 210

folder docelowy, 49

format

- CSV, 268
- daty, 203
- księgowy, 202
- MS Office 97 – 2003, 60
- PDF, 58, 187
- procentowy, 200
- RTF, 55
- strony, 38
- XML, 14

formatowanie

- akapitów, 93, 315
- czcionki, 86, 199
- dokumentu, 85, 111
- elementów wykresu, 287
- inicjału, 152
- kolumn, 126
- komórek, 199, 202
- obiektów na slajdzie, 334
- obiektów SmartArt, 330
- obrazu, 145
- prezentacji, 332
- przypisów, 160
- równania, 172
- stron, 220
- tabeli, 139
- tła, 335
- w Szybkiej analizie, 298
- warunkowe, 257
- wykresu, 331
- wzorca slajdów, 337

formaty liczbowe, 200

formuły, 229

- kaskadowe, 237
- odwołujące się, 236

fotoalbum, 326

funkcja, 239

- ILE.LICZB, 263
- ILE.NIEPUSTYCH, 262
- JEŻELI, 254, 256, 260
- LICZ.JEŻELI, 262
- LICZ.PUSTE, 262
- LITERY.WIELKIE, 265
- Maksimum, 241
- MAX, 241
- MIN, 241
- POTĘGA, 242

funkcja

POTĘGOWANIE, 242
Powiedz mi, 32
ŚREDNIA, 241
Z.WIELKIEJ.LITERY, 265
ZAKR, 248
ZŁĄCZ.TEKSTY, 266

funkcje

daty, 263
podstawowe, 239
statystyczne, 261
tekstowe, 264

G

galeria

Motywy, 334
nagłówków i stopek, 156
stylów, 109, 287

generowanie serii dat, 216

Głośność, 354

gradient, 150

gradientowe wypełnienie komórek, 199

grafika SmartArt, 147

grupa, 21

Akapit, 93, 96
Animacja zaawansowana, 347
Biblioteka funkcji, 263
Czcionka, 86
Edytowanie, 70
Formatowanie dokumentu, 111
Ilustracje, 146
Język, 83
Klasyfikacje, 259
Komórki, 190
Multimedia, 356
Nagłówek i stopka, 157
Opcje stylu tabeli, 139
Przypisy dolne, 159
Rozmiar komórki, 137
Rozmieszczanie, 143
Rozpoczynanie pokazu slajdów, 306, 361
Slajdy, 312
Sortowanie i filtrowanie, 274, 275
Sprawdzanie, 80

Style, 109

Style audio, 354

Style kształtów, 146

Style tabeli, 139

Tabele, 280

Ustawienia strony, 38

Wyrównanie, 194

grupowanie slajdów, 322

H

hasło, 52

Hierarchia pozioma, 330

Hiperlink, 341

hiperłącza do stron internetowych, 339

I

ignorowanie błędów, 80

ikona

ABC, 84

Cofnij, 41

Marginesy, 38

Opcje układu, 143

Orientacja, 194

Wykonaj ponownie, 41

Zapisz jako, 50

import danych, 269

indeks dolny i górny, 89, 170

informacje na pasku stanu, 30

Inicjał, 152

instalowanie

nowego słownika, 84

obcojęzycznej klawiatury, 82

pakietu, 17, 18

przez internet, 19

inteligentne

prowadnice, 314

wyszukiwanie, 81

interlinie, 96

K

Kapitaliki, 91

Karaoke, 354

- karta, 21
 - Analiza, 280
 - Animacje, 346
 - kontekstowa Formatowanie, 334
 - Narzędzia główne, 47, 70
 - Odtwarzanie, 353
 - Odwołania, 159
 - Pokaz slajdów, 361
 - Projektowanie, 26, 110
 - Recenzja, 80, 83
 - Układ, 26, 38
 - Widok, 35
 - Widok na Wstążce, 36
 - Wstawianie, 353
- karty
 - dodatkowe, 26
 - kontekstowe, 26, 134
- kategoria Relacja, 329
- Kerning dla czcionek, 91
- kierunek cieniowania, 105
- klawiatura obcojęzyczna, 82
- klawisz
 - Backspace, 40
 - CapsLock, 39
 - Delete, 40
 - End, 62
 - Enter, 117
 - Home, 62
- klip wideo, 355, 365
- kolejność
 - animacji, 349
 - działań, 234
 - slajdów, 360
- kolekcja
 - Schowka, 66
 - szablonów online, 58
- Kolor
 - czcionki, 88
 - strony, 105
 - wyróżnienia tekstu, 104
- kolory
 - hiperłączy, 340
 - motywu, 113
- kolumny
 - na slajdzie, 317
 - typu gazetowego, 126
- komórka, 177
 - autodopasowanie, 190
 - automatyczne zawijanie tekstu, 196
 - automatyzacja formatowania, 204
 - autouzupełnianie zawartości, 206
 - deseń, 198
 - dodawanie krawędzi, 197
 - gradient, 198
 - kolor, 198
 - kopiowanie, 207
 - krawędzie, 141
 - obramowanie, 196
 - obrót zawartości, 193
 - poprawianie zawartości, 181
 - przenoszenie, 207
 - reguły wyróżniania, 259
 - rozdzielanie, 192
 - rozkład tekst, 196
 - scalanie, 139, 192
 - stosowanie stylów, 205
 - śledzenie powiązań, 238
 - usuwanie zawartości, 181
 - wpisywanie liczb i tekstu, 177
 - wprowadzanie poprawek, 181
 - wycofywanie zmian, 181
 - wypełnienie, 196
 - wyrównanie, 193
 - wyrównanie tekstu, 140
 - zamienianie zawartości, 213
 - zawijanie tekstu, 195
- kompresja multimediów, 363
- konspekt, 279, 321
- konstruowanie funkcji warunkowej, 256
- konto Microsoft, 17, 31
- konwertowanie
 - pliku, 56
 - tekstu na tabelę, 134
- kopiowanie, 64
 - animacji, 350
 - arkuszy, 183
 - do Schowka, 209
 - formuł, 234, 236
 - formuł poprzez Schowek, 237
 - koloru, 335

kopiowanie

komórek, 207

slajdów, 320

własnego stylu, 115

wyglądu akapitu, 107

zakresu komórek, 213

korekta struktury dokumentu, 71

korespondencja seryjna, 163

krawędzie, 99

Księgowy format liczb, 202

Kształt, 146, 336

wideo, 358

kursor

myszy, 39

tekstowy, 39

L

liczba

miejsc dziesiętnych, 247

w komórce, 178

Linia trendu, 294

Linie siatki, 196, 313

Linijka, 35, 95

pionowa, 36

pozioma, 36

lista, 215

adresatów, 164

ostatnio używanych dokumentów,
56, 57

listy

niestandardowe, 217

numerowane i punktowane, 115

rozwijane, 218

seryjne, 164

wbudowane, 217

zagnieżdżone, 120

litery wielkie i małe, 39, 91, 264

logowanie, 31

L

łącze Informacje, 52

łączenie tekstów, 266

łącznik, 43

nierozdzielający, 123

opcjonalny, 122

M

Macierz, 172

makro, 15

maksimum, 241

Malarz formatów, 106, 131, 204

Marginsy, 39, 153

mechanizm

Autoformatowania, 78

Autokorekty, 74

Autoodzyskiwania, 51

malarza formatów, 106

menu

kontekstowe, 79

Opcje wklejania, 66

Plik, 24

przyporządkowane

do przycisków, 29

metoda przeciągnij i upuść, 68, 212

Miniatury, 319

slajdów, 308

minimalizacja Wstążki, 22

minimum, 241

minipasek narzędzi, 27, 62, 90

miniwykres, 296

mnożenie, 233

modyfikowanie struktury tabeli, 138,
191

motyw, 109, 112, 333

domyślny, 332

multimedia

kompresja, 363

optymalizacja, 363

myślnik, 43

N

nagłówek, 155, 226

sekcji, 311

nagrywanie narracji, 355

napisy ozdobne, 150

narracja, 355

Narzędzia

do rysowania, 151

edycyjne, 315

główne, 70

grafiki SmartArt, 147

- językowe, 73
 - nagłówków i stopek, 158
 - obrazów, 335
 - równań, 168, 169
 - tabel, 137
 - tabel przestawnych, 280
 - wideo, 358
 - nawias, 44
 - nawigacja
 - prezentacji, 343
 - w tabeli, 135
 - Nazwa pliku, 50
 - nazwy
 - w formułach, 254
 - zakresów, 253
 - niestandardowe rozmieszczanie znaków, 90
 - Niestandardowy
 - pokaz slajdów, 361
 - znak wodny..., 105
 - Numer strony, 156
 - numeracja, 116–118
- O**
- obiekty
 - SmartArt, 147, 327, 330
 - typu Kształt, 335
 - obracanie obiektu graficznego, 143
 - obramowanie, 99, 140
 - akapitu, 101
 - akapitu i tekstu, 99
 - i cieniowanie, 141
 - komórek, 196
 - komórek tabeli, 198
 - niestandardowe, 197
 - obrazu, 144
 - standardowe, 196
 - strony, 105
 - obraz, 141
 - Obrazy online, 146
 - ochrona
 - arkusza, 299
 - skoroszytu, 200
 - odejmowanie, 233
 - odstęp pomiędzy akapitami, 98
 - odstęp pomiędzy znakami, 91
 - odstępy
 - między akapitami, 96, 98
 - między znakami, 91, 338
 - przed i po, 97
 - odtwarzanie
 - dźwięku, 353
 - filmu, 357
 - Odwołania, 159
 - bezwzględne, 249
 - mieszane, 251
 - względne, 249
 - zastępowane nazwami, 253
 - ograniczenie zakresu wydruku, 224
 - okienko
 - animacji, 347, 349
 - zadań, 29
 - zadań Tezaurus, 80
 - okna dialogowe, 28
 - okno
 - Akapit, 96
 - Autofiltr niestandardowy, 276
 - Autokorekta, 42
 - Czcionka, 90
 - Definiowanie pokazu niestandardowego, 360
 - Dodawanie efektu wejścia, 347
 - Dodawanie efektu wyróżnienia, 350
 - Dodawanie linii trendu, 294
 - Efekty wypełnienia, 105
 - Excela, 174
 - Formatowanie komórek, 199
 - Konwertowanie tekstu na tabelę, 134
 - Listy niestandardowe, 218
 - Nagrywanie dźwięku, 355
 - Nowa reguła formatowania, 258
 - Obramowanie i cieniowanie, 141
 - Opcje obramowania i cieniowania, 100
 - Opcje programu Word, 25, 36, 57
 - Organizator, 115
 - Pokazy niestandardowe, 360
 - Polecane tabele przestawne, 280
 - programu PowerPoint, 307, 308
 - Serie, 216
 - Słowniki niestandardowe, 80

okno

- Sprawdzanie poprawności danych, 219
- Style, 114
- Tabulatory, 131
- Tworzenie tabeli przestawnej, 280
- Wstawianie dźwięku, 353
- Wstawianie funkcji, 243
- Wstawianie hiperłącza, 341
- Wstawianie wideo, 356
- Zarządzanie stylami, 115
- Znajdowanie i zamienianie, 71, 107

opcja, 24

- Autodopasowanie szerokości kolumn, 190
- Brak krawędzi, 99
- Cofnij Automatyczne wersaliki, 75
- Formatuj obraz..., 145
- Formatuj wideo..., 359
- Kapitałiki, 91
- Kerning dla czcionek, 91
- Komórka, 141
- Linia trendu, 294
- Linie siatki, 313
- Marginesy niestandardowe..., 153, 222
- Modyfikuj..., 113
- Nagraj dźwięk..., 355
- Niestandardowy znak wodny..., 105
- Obramowanie i cieniowanie..., 141
- Okienko nawigacji, 161
- Oznacz błędy gramatyczne, 79
- Plik PDF, 187
- Podwójna krawędź dolna, 197
- Ręczny druk dwustronny, 154
- Seria danych..., 216
- Tekstowy znak wodny, 105
- Ukryj grafiki tła, 335
- Ukryj wiersze, 192
- Użyj istniejącej listy..., 164
- Wiadomości e-mail, 167
- Więcej grafik SmartArt..., 327
- Wykryj automatycznie język, 83
- Wyślij wiadomości e-mail..., 167
- Zachowaj wiersze razem, 126

opcje

- animacji, 348
 - autokorekty..., 74
 - edycji, 84
 - obramowania i cieniowania, 100
 - odtwarzania dźwięku, 353
 - odtwarzania filmu, 357
 - programu Word, 25, 36, 57
 - stylu tabeli, 139
 - układu, 143
 - wklejania, 66
 - wydruku, 153, 227
 - wyświetlania Wstążki, 24
- operacje na tekście, 70
- operator logiczny
- I, 276
 - LUB, 277
- optymalizacja multimedialnych, 363
- oś
- kategori, 292
 - pionowa, 286
 - pozioma, 289
- otwieranie
- dokumentów, 54
- skoroszytów, 185

P

- pakiet zgodności formatu plików, 60
- paleta symboli, 42
- panel
- Formatowanie tła, 335
 - Konspekt, 321
 - Miniatury, 319
- pasek
- formuły, 177, 230
 - narzędzi Szybki dostęp, 22, 26
 - stanu, 22, 30
 - stanu edytora, 83
 - tytułowy okna, 22
- pauza, 44
- PDF, 58, 187
- pierwsze uruchomienie, 20
- pipeta, 335
- pisownia, 78
- Plik, 24
- Normal.dotm, 115

- pliki, *Patrz także* rozszerzenie pliku
 - filmowe, 355
 - muzyczne, 353
- podgląd
 - na żywo, 87, 88
 - podziału stron, 220
 - podziału stron, 221
 - wydruku, 153
- podpowiedzi, 79
- podział
 - akapitu pomiędzy stronami, 126
 - arkusza na strony, 220
 - kolumny, 128, 267
 - ręczny strony, 125
 - ręczny wiersza, 124
 - strony, 125
 - strony arkusza, 224
- Pokazy niestandardowe, 360
- pola
 - korespondencji seryjnej, 166
 - tekstowe, 151
- pole, 270
 - Hasło, 52
 - Język, 83
 - Nazwa pliku, 50
 - nazwy, 177
 - opcji Linijka, 36
 - Przeszukaj dokument, 70
 - Skala, 90
 - tekstowe, 152
 - tekstowe na slajdzie, 310
 - Wyszukaj szablony online, 58
 - Wyświetl skróty, 37
 - Zamień, 70
 - Znajdź, 71
- Polecane tabele przestawne, 280
- polskie znaki, 40
- pomoc, 32
 - kontekstowa, 33
- ponawianie operacji, 41
- poprawianie
 - błędów, 79, 80
 - struktury dokumentu, 47
- porządkowanie danych, 164, 267
- potęgowanie, 233
- PowerPoint, 303
 - obszar roboczy, 307
 - okno programu, 308
 - widok Normalny, 307
- powiązania pomiędzy komórkami, 238
- powiększanie
 - arkusza, 176
 - dokumentu, 36, 38
- powtarzanie
 - operacji, 41
 - wierszy nagłówkowych, 225
- pozycja numeracji, 118
- pozycjonowanie wydruku, 224
- półpauza, 44
- prezentacja interaktywna, 339
- prezentacje multimedialne, 303
 - animacje niestandardowe, 346
 - animacje obiektów, 345
 - dodawanie akcji, 341
 - formatowanie, 332
 - motyw, 309
 - online, 363
 - praktyczne zastosowania, 343
 - przedstawianie zależności, 329
 - przejścia slajdów, 345
 - przenośne, 364
 - rozpowszechnianie, 363
 - sterowanie, 366
 - szablon, 305
 - testy interaktywne, 344
 - ustawianie tempa, 361
 - w formie dokumentu PDF, 366
 - wstawianie filmów z internetu, 356
 - wstawianie ilustracji, 326
 - wstawianie łączy, 339
 - wstawianie narracji, 355
 - wstawianie pliku filmowego, 355
 - wstawianie pliku muzycznego, 353
 - wstawianie wykresu, 331, 351
 - wybór slajdów, 359
 - zapisywanie, 324
 - zastosowania, 304
- Projektowanie, 110
 - obramowania akapitu, 101
- przewodnice inteligentne, 313
- Próba tempa, 361

- przechodzenie pomiędzy slajdami, 309
- przedstawianie zależności, 329
- przenoszenie
 - arkuszy, 183
 - za pomocą myszy, 68
- przepływ tekstu, 120
 - pomiędzy kolumnami, 128
- przeskalowanie arkusza, 223
- przeszukiwanie dokumentu, 71
- przycisk
 - Autokorekta..., 42
 - Autosumowanie, 239
 - Chroń dokument, 52
 - Cieniowanie, 140
 - Czcionka, 87
 - Druk jednostronny, 154
 - Drukuj, 153
 - Dźwięk, 353
 - Efekty artystyczne, 144
 - Efekty obrazów, 144
 - Efekty tekstowe i typografia, 149
 - Efekty wideo, 359
 - Formatowanie warunkowe, 257
 - Formatuj jako tabelę, 205
 - Głośność, 354
 - Hiperlink, 341
 - Indeks dolny, 89
 - Informacje, 363
 - Inicjał, 152
 - Interlinia, 97
 - Język, 83
 - Kierunek tekstu, 140
 - Kolor czcionki, 88
 - Kolor strony, 105
 - Kolor wyróżnienia tekstu, 104
 - Konwertuj, 56
 - Kopiuuj, 65
 - Korekty, 144
 - Księgowy format liczb, 202
 - Kształt wideo, 358
 - Kształty, 146
 - Liniowy, 171
 - Macierz, 172
 - Malarz formatów, 106, 107
 - Marginesy, 153
 - Niestandardowy pokaz slajdów, 361
 - Numer strony, 156, 226
 - Obramowanie, 99, 197
 - Obramowanie obrazu, 144
 - Obrazy, 141
 - Obrazy online, 146
 - Odtwórz w tle, 354
 - Opcje, 24, 25
 - Opcje autokorekty..., 74
 - Optymalizuj zgodność, 363
 - Orientacja, 38
 - Plik, 24
 - Pokaż wszystko, 48, 122
 - Powiększ, 37
 - Profesjonalny, 171
 - Próba tempa, 361
 - Przypnij Wstążkę, 23
 - Rozmiar, 38
 - Równanie, 168
 - Słowniki niestandardowe..., 80
 - SmartArt, 147
 - Specjalne, 72
 - Style komórek, 205
 - Symbol, 42
 - Szybka analiza, 298
 - Tabela, 133
 - Tabulatory..., 131
 - Tryb czytania, 37
 - Tytuły wydruku, 225
 - Wideo, 355
 - Więcej, 72
 - Więcej opcji układu..., 144
 - Wklej, 65
 - Właściwości, 52
 - Wstaw, 42
 - Wybierz adresatów, 164
 - Wyczyść całe formatowanie, 110
 - Wyjustuj, 95
 - Wzorec slajdów, 341
 - Zakończ i scal, 166
 - Zamień, 108
 - Zapis procentowy, 200
 - Znajdź, 70
 - Znajdź duplikaty..., 165
 - Znaki podziału, 125
 - Zwiększ dziesiętne, 246
 - Zwiększ rozmiar czcionki, 87
 - Zwiń Wstążkę, 23

przyciski na Wstążce, 22
 przypisy dolne i końcowe, 159
 przypisywanie języka tekstowi, 82
 punkt na osi kategorii, 291
 punktor, 116
 puste akapity, 72

R

Ramka, 150
 reakcja
 na kliknięcie, 342
 na wskazanie obiektu, 342
 reguły wyróżniania komórek, 259
 rekord, 270
 retusz, 144
 ręczne dzielenie wyrazów, 121
 ręczny
 druk dwustronny, 154
 podział strony, 125, 224
 podział wiersza, 124
 rozdzielanie komórek, 192
 rozmiar
 czcionki, 86
 slajdu, 310
 kolumny i wiersza, 189
 rozmieszczanie znaków, 90
 Rozpoczynanie pokazu slajdów, 306
 rozszerzenie pliku
 .docm, 54
 .docx, 54
 .ppt, 325
 .pptx, 324
 .ppsx, 325
 .rtf, 55
 .xlsm, 186
 .xlsx, 186
 rozwinięcie Wstążki, 24
 równania matematyczne, 168
 równanie
 w postaci liniowej, 171
 w postaci profesjonalnej, 171
 RTF, Rich Text Format, 55
 rysowanie na slajdach, 367

S

scalanie
 komórek, 192
 kształtów, 336
 obiektów, 335
 wzorca, 166
 Schowek, 64, 66, 207
 scrolling, 38
 sekcja Wyświetlanie, 36, 57
 selektor, 130
 tabulatora, 131
 separator dziesiętny, 179
 separator tysięcy, 203
 serie
 danych, 215
 liczb i dat, 215
 seryjne wiadomości e-mail, 167
 skoroszyt
 dodawanie arkuszy, 182
 eksport danych, 268
 eksport do formatu PDF, 187
 otwieranie, 185, 186
 przechodzenie do arkusza, 183
 szybka nawigacja, 184
 tworzenie, 185
 usuwanie arkuszy, 182
 zabezpieczanie hasłem, 186
 zapisywanie, 185
 slajd, 303
 dopisywanie notatek, 318
 duplikowanie, 319
 formatowanie akapitów, 315
 formatowanie obiektów, 334
 grupowanie, 322
 kolumny, 317
 kopiowanie, 320
 korygowanie czasów przejść, 361
 Linie siatki, 313
 porządkowanie, 319
 powiększanie, 367
 prowadnice, 313
 przejścia, 345
 rozmieszczanie elementów, 312
 sortowanie, 320
 ukrywanie, 359
 usuwanie, 319
 zmiana kolejności, 319

- słownik
 - użytkownika, 80
 - wyrazów bliskoznacznych, 80
- słowniki
 - językowe, 84
 - niestandardowe, 80
- SmartArt, 147, 327
- sortowanie
 - danych, 273
 - list, 117
 - slajdów, 320
- spacja, 43, 48
 - nierozdzielająca, 123
- spis treści, 161
 - oparty na stylach wbudowanych, 162
 - oparty na stylach własnych, 162
- prezentacji, 343
- Sprawdzanie
 - pisowni, 78, 180
 - poprawności danych, 219
- Stała szerokość kolumn, 137
- stawianie spacji, 43
- sterowanie
 - przebiegiem pokazu, 366
 - przepływem tekstu, 120, 128
- stopka, 155, 226
 - strony parzystej, 158
- stosowanie
 - funkcji, 239
 - łączników, 44
 - motywów, 332
 - myślników, 44
 - nawiasów, 234
 - nazw w formułach, 254
- strona tytułowa, 158
- struktura
 - dokumentu, 47, 161
 - obiektu SmartArt, 148
 - równania, 168
 - tabeli, 138, 188, 191
 - ułamka zwykłego, 169
- styl numeracji listy, 120
- style, 109
 - komórki z motywem, 205
 - kształtów, 146
 - nagłówkowe, 109
 - numerowania, 116
 - tabeli, 139
 - wbudowane, 109
 - własne, 114
- suma liczb, 239
- sumy częściowe, 278
- suwak
 - powiększenia, 37
 - przewijania, 36
- symbole, 42
 - ###, 178
 - formatowania, 48
 - list, 316
 - ukryte, 47
 - w równaniu, 172
 - walut, 202
 - wypunktowania, 316
 - zastępcze, 312
- symetryczne nagłówki lub stopki, 158
- synchronizacja czasowa, 351
- szablon, 58
 - Normal.dotm, 115
- szerokość kolumny, 190
- szybka
 - analiza, 297
 - korekta struktury dokumentu, 71
 - nawigacja, 206
 - zmiana rozmiarów tabeli, 136
- Szybki dostęp, 26
- szybkie
 - dostosowanie tabeli, 271
 - filtrowanie, 274
 - formatowanie, 110, 111
 - formatowanie wykresu, 288
 - kopiowanie, 68, 212
 - kopiowanie formuł, 234
 - podsumowywanie danych, 278
 - przenoszenie kursora, 62
 - przygotowanie tabeli, 132
 - tworzenie fotoalbumu, 326
 - tworzenie prezentacji, 305
 - wyszukiwanie funkcji, 243
 - zaznaczanie całej tabeli, 136
 - zaznaczanie kolumny, 135
 - zaznaczanie wierszy, 136

Ś

ścieżka ruchu, 350
 średnia arytmetyczna liczb, 241
 środowisko pracy, 21

T

tabela, 132, 188, 191
 Autokorekta, 77
 automatycznych zamian, 76
 formatowanie, 139
 hierarchii, 330
 modyfikowanie struktury, 138
 nawigacja, 135
 obramowana standardowo, 197
 podsumowywanie danych, 139
 przestawna, 280, 282
 sortowanie, 139
 wstawianie, 133
 zaznaczanie elementów, 135
 zmiana rozmiarów kolumn, 136
 tabulacja, 48, 128
 tabulator, 128, 129
 dziesiętny, 131
 tekst, 264, 314
 ozdobny, 149
 w komórce, 178
 Tekstowy znak wodny, 105
 tempo prezentacji, 361
 testy interaktywne, 344
 Tezaurus, 80
 tło
 akapitu, 103
 strony, 105
 tekstu, 104
 transpozycja, 210, 211
 tryb
 czytania, 37
 wstawiania, 41
 zastępowania, 41
 zgodności, 56
 tworzenie
 formatu numeracji, 117
 fotoalbumu, 326
 hiperłącza, 340
 obramowania, 105

pliku pokazu, 325
 pliku prezentacji, 324
 prezentacji, 305, 309
 skoroszytów, 185
 tabeli, 133
 tabeli przestawnej, 280
 własnych list, 217
 własnych stylów, 114

U

uchwyt wypełniania, 215, 234, 235
 udostępnianie dokumentu, 53
 układ
 strony, 176, 220, 222
 wydruku, 36
 wykresu, 285
 układy slajdów, 310
 ukryte symbole formatowania, 47
 ukrywanie
 formuł, 300
 fragmentu dokumentu, 162
 kolumn i wierszy, 191
 slajdów, 359
 wierszy i kolumn, 192
 Ułamek piętrowy, 169
 uruchamianie
 Excela, 174
 pokazu, 306
 PowerPointa, 305
 usługa Office 365, 16
 usprawnianie edycji, 61
 ustalanie pozycji numeracji, 118
 ustawianie
 interlinii, 98
 języka sprawdzania, 83
 Wcięcia z lewej, 95
 wyrównania, 96
 mechanizmu Autoformatowania, 78
 Ustawienia
 strony, 38, 98
 wydruku, 153
 usuwanie
 arkuszy, 182
 duplikatów, 272
 kolumn i wierszy, 191

usuwanie

- łączników opcjonalnych, 122
- slajdów, 319
- symboli wypunktowania, 316
- zawartości komórki, 181
- znaków, 40

W

wartość początkowa listy, 119

wcięcie akapitu, 94, 316

wersaliki, 92

wersje pakietu, 15

weryfikacja sprzętu, 18

Wiadomości e-mail, 167, 341

Wideo, 355

widok

- prezentera, 367
- Sortowanie slajdów, 320
- Układ strony, 176
- Wersja robocza, 37
- Wzorzec slajdów, 337, 338

widoki arkusza, 176

wielkość liter, 74

wiersz nagłówkowy, 225

własne listy, 217

własny

- format numeracji, 117
- motyw, 333

Word

- narzędzia zaawansowane, 155–172
- poprawna edycja tekstu, 35–84
- profesjonalne formatowanie, 85–154

wpisywanie tekstu, 43

wskazywanie danych źródłowych, 290

współedytowanie dokumentu, 53

wstawianie, 41

- filmów z internetu, 356
- funkcji, 242
- hiperłącza, 341
- kolejnych slajdów, 312
- kolumn i wierszy, 191
- łączy, 339
- numeru strony, 156
- pliku filmowego, 355

pliku muzycznego, 353

przypisów, 159

równania, 168

spisu treści, 162

symboli, 42

tabeli, 133, 270

wykresów, 284

znaków tabulacji, 129

Wstążka, 21, 22

grupy, 21

karty, 21

minimalizacja, 22

ponowne rozwinięcie, 24

wybór

formatu strony, 38

formatu wklejanego tekstu, 65

motywu, 111

rozmiaru slajdów, 310

wersji, 15

zestawu stylów, 111

wycofywanie poprawek, 75

wydruk

dwustronny, 154

jednostronny, 153

wyjątki, 75

wykres, 282

etykiety danych, 287

etykiety osi, 286

jednostki główne, 286

kolumnowy, 292

kołowy, 294

legenda, 286

linie siatki, 287

linie trendu, 294

obszar kreślenia, 289

skumulowany, 293

szybkie formatowanie, 288

szybkie uaktywnianie elementów, 286

tytuł, 285

tytuły osi, 286

układ, 285

usuwanie serii danych, 291

w komórce, 296

wskazywanie danych źródłowych, 290

wylączanie automatycznego pokazu, 363

wymuszanie kopiowania, 69
 Wypełnienie, 104
 wyrównanie
 akapitu, 93
 tekstu, 316
 tekstu w komórkach, 140
 wyróżnienie tekstu, 88
 wyszukiwanie
 funkcji, 242, 243
 szablonów, 58
 wyszukiwarka internetowa, 81
 wyświetlanie
 liczb, 179
 Linijki, 35
 ukrytych symboli, 47
 wzorzec, 139
 listu, 165
 slajdów, 336–341

X

XML, Extensible Markup Language,
 14

Z

zagnieżdżanie
 funkcji, 260
 list, 317
 zakładka, 28
 Autoformatowanie, 77
 Filtrowanie rekordów, 165
 Wcięcia i odstępy, 96
 zakres wydruku, 224
 zamiana
 elementów formatowania, 107
 kolumn na wiersze, 210
 tekstu, 70
 zawartości komórek, 213
 zaokrąglanie liczb, 200, 245
 poprzez funkcję, 248
 zapisywanie
 dokumentów, 14, 49
 prezentacji, 324, 326
 skoroszytu, 185
 zarządzanie arkuszami skoroszytu,
 182

zasady poprawnego wpisywania
 tekstu, 43
 zastępowanie, 41
 odwołań nazwami, 253
 tekstu, 41
 zawijanie tekstu, 195
 zaznaczanie
 akapitów, 110
 całego wiersza, 63
 elementów tabeli, 135
 fragmentów dokumentu, 62
 kolumny, 188
 obszarów rozłącznych, 63
 przy użyciu klawiatury, 64
 wiersza, 189
 z wykorzystaniem myszy, 62
 zakresu komórek, 188
 zliczanie
 komórek zawierających liczby,
 263
 pustych komórek, 262
 warunkowe, 262
 zmiana
 czcionki motywu, 111
 kolejności animacji, 349
 kolejności arkuszy, 183
 kolejności kolumn, 208
 kolejności slajdów, 319, 360
 kroju czcionki, 87, 88
 motywu, 111
 motywu slajdów, 310
 powiększenia dokumentu, 38
 rozmiarów kolumn, 136, 189
 rozmiarów obiektu graficznego,
 142
 rozmiaru czcionki, 87
 rozmiaru obszaru kreślenia, 290
 szerokości kolumn, 137, 190
 układu slajdu, 311
 widoku, 36
 wielkości liter, 92
 wyglądu, 108
 wyglądu akapitu, 109
 wyglądu dokumentu, 85
 wyglądu elementów na wykresie,
 287
 wyglądu liczb, 200

zmiana

wyglądu obrazu, 145

wyglądu stylu, 113

wyrównania zawartości komórki,
194

wysokości wiersza, 137

wysokości wierszy, 191

zestawu stylów, 110

znacznik

akapitu, 48

wcięcia, 95

Znajdowanie i zamienianie, 70, 107,
213znak, *Patrz także* symbole

%, 201

\$, 250

akapitu, 72

apostrofu, 181

Podział kolumny, 128

specjalny, 42

tabulacji, 128, 129

waluty euro, 43

wiodący tabulatora, 132

Znaki podziału, 125

zwijanie Wstążki, 23

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION

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

Zmień swoją stronę WWW
w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

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

GRUPA WYDAWNICZA

 **Helion SA**

abc

MS Office 2016 PL

Ten doskonały przewodnik po nowej wersji
Worda, Excela i PowerPointa opisuje:

- instalację pakietu i interfejs użytkownika
- tworzenie i formatowanie dokumentów tekstowych w Wordzie
- podstawowe operacje w arkuszu kalkulacyjnym
- praktyczne przykłady stosowania formuł i funkcji programu Excel
- tworzenie i formatowanie czytelnych wykresów w arkuszu kalkulacyjnym
- komponowanie efektownych prezentacji w programie PowerPoint
- publikowanie dokumentów, arkuszy i prezentacji

Docenij wygodę i możliwości Microsoft Office 2016!

Microsoft Office towarzyszy nam od tak dawna, że wiele osób już nie pamięta, jak to było bez niego. Nieczęsto też uświadamiamy sobie, jak radykalnie usprawnił on wykonywanie wszelkich prac biurowych, takich jak tworzenie dokumentów, wykresów, tabel, prezentowanie nowych pomysłów czy przeprowadzanie szkoleń. Nowa wersja pakietu MS Office ułatwia dodatkowo wspólną pracę nad dokumentami i wygodne zapisywanie ich w chmurze bez konieczności ciągłego uśpijnia wersji.

Książka *ABC MS Office 2016 PL* szybko wprowadzi Cię w świat tworzenia i formatowania dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych i prezentacji multimedialnych — z wykorzystaniem zarówno prostych, jak i bardziej zaawansowanych funkcji. Dowiesz się, jakie narzędzia masz do dyspozycji i do czego możesz ich użyć. Poznasz także nowości wprowadzone w pakiecie MS Office 2016, dzięki czemu Twoja praca będzie jeszcze bardziej komfortowa.



Helion

35739 numer katalogowy
księgarnia internetowa

<http://helion.pl>

zamówienia telefoniczne

☎ 0 801 339900

☎ 0 601 339900

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

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

Informatyka w najlepszym wydaniu

sięgnij po WIĘCEJ



KOD KORZYŚCI

ISBN 978-83-283-1742-0



9 788328 317420

cena: 49,00 zł