



Krzysztof Maślowski

Excel 2019

ĆWICZENIA
ZAAWANSOWANE

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.

Opieka redakcyjna: Ewelina Burska

Projekt okładki: Studio Gravite/Olsztyn

Obarek, Pokoński, Pazdrijowski, Zaprucki

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock.

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/czex19>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-283-5642-9

Copyright © Helion 2020

Printed in Poland.

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

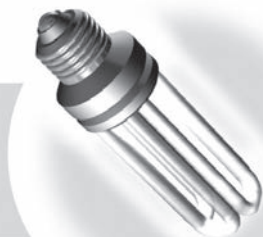
- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

Spis treści

Wstęp	9
Rozdział 1. Kłopoty z wprowadzaniem danych	11
Wprowadzenie	11
Liczby i tekst	12
Gdy liczba, którą wpisujemy lub widzimy, różni się od zapamiętanej	17
Liczby, kropki, myślniki i przecinki	19
Jak Excel pomaga wypełniać komórki	26
Dwie linie tekstu w jednej komórce	30
Rozdział 2. Manipulowanie zawartością arkusza	31
Wprowadzenie	31
Mniej znane operacje na zakresach danych	31
Błędy zaokrągleń	37
Jak sprawdzić, gdzie są liczby, a gdzie formuły	39
Kopiowanie formuł bez zmiany adresów względnych	41
Najprostsze obliczenia bez formuł	44
Rozdział 3. Formatowanie	47
Wprowadzenie	47
Przypomnienie	47
Formatowanie ułatwia obliczenia	52
Formatowanie warunkowe i niestandardowe	58
Style	64
Motywy	70
Szablony	73

Rozdział 4. Zabezpieczenia	79
Wprowadzenie	79
Częste zapisywanie pliku	80
Ochrona pliku	82
Ochrona skoroszytu	84
Ochrona informacji osobistych	85
Ochrona arkusza	90
Sprawdzanie poprawności danych	97
Rozdział 5. Tabele	101
Wprowadzenie	101
Rozdział 6. Formuły	115
Wprowadzenie	115
Adresy względne i bezwzględne	115
Przeliczanie ręczne i automatyczne	119
Wyświetlanie formuł w komórkach	120
Formuły trójwymiarowe i adresowanie pośrednie	122
Szacowanie formuł	126
Zamiana formuł na wartości	129
Błędy obliczeń	130
Inspekcja formuł	135
Rozdział 7. Nazwy	143
Wprowadzenie	143
Nazywanie stałych	143
Nazwy zakresów z adresowaniem bezwzględnym	146
Nazwy na poziomie arkusza i na poziomie skoroszytu	149
Nazwy zakresów z adresowaniem względnym	153
Nazywanie formuł	155
Nazywanie zakresów definiowanych dynamicznie	156
Rozdział 8. Wykresy	163
Wprowadzenie	163
Stoliczku, nakryj się, czyli o tym, co otrzymujemy z łaski Excela	164
Wykres liniowy a wykres XY	168
Wykresy sumujące do 100%	171
Wykres radarowy	176
Wykres bąbelkowy	177
Wykres powierzchniowy	179
Linia trendu	181
Przykłady nietypowych wykresów	183
Interpolacja wykresu	186
Wykresy przebiegu w czasie	188
Unikanie zbędnej pracy — część 1. Szablony wykresów	191
Unikanie zbędnej pracy — część 2. Kopiowanie wykresów i ich formatowania	193

Rozdział 9. Szukaj wyniku, Solver i scenariusze	195
Wprowadzenie	195
Szukaj wyniku	196
Solver	202
Scenariusze	207
Rozdział 10. Elementy analizy danych	211
Wprowadzenie	211
Sortowanie	212
Filtrowanie	216
Tabele przestawne	217



5

Tabele

Wprowadzenie¹

Tabele są bardzo wygodnym narzędziem wprowadzonym w Excelu po raz pierwszy w wersji 2007 — ułatwiają i przyspieszają wykonywanie wielu działań i chronią przed niektórymi błędami. Znacznie różnią się od zwykłych zakresów z powodu wielu sprzężonych z nimi narzędzi, działających domyślnie lub na żądanie.

Część działań na zakresach, które do tej pory były wykonywane z mozołem, w tabelach wykonujemy automatycznie lub prawie automatycznie.

Na początku zamienimy zwykły zakres na tabelę i omówimy jej cechy.

Ć W I C Z E N I E

5.1

Zakres pokazany na rysunku 5.1 zamień na tabelę.

Wskazówka

W Excelu wciąż mamy do czynienia z tabelami w zwykłym znaczeniu tego słowa, tzn. z danymi zapisanymi w dwóch wymiarach, zwykle z nagłówkami na górze każdej kolumny. W Excelu 2007, 2010 i 2013 istnieją specjalne obiekty zwane tabelami, wyposażone w wiele pożytecznych narzędzi. Zadaniem ćwiczenia jest zamiana zakresu z rysunku 5.1 (czyli tabeli w zwykłym sensie) na tabelę — obiekt Excela.

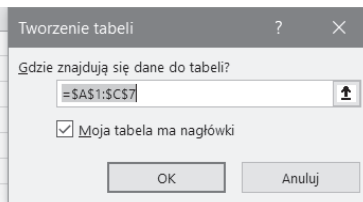
¹ Ten rozdział jest adaptacją rozdziału „Tabele” z książki: Krzysztof Masłowski, *Excel 2007 PL. 222 gotowe rozwiązania*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2008.

Rozwiązanie

1. Przygotuj dane w sposób pokazany na rysunku 5.1, przejdź do jednej z komórek wypełnionego zakresu i naciśnij kombinację klawiszy *Ctrl+T* albo wybierz polecenie *Wstawianie/Tabela*.

Rysunek 5.1.
Excel rozpoznaje
rozmiary tabeli

	A	B	C
1	Oddział	Przychody	Koszty
2	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł
3	Kielce	34 500 zł	8 700 zł
4	Białystok	235 941 zł	231 100 zł
5	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł
6	Kraków	87 321 zł	82 300 zł
7	Poznań	200 111 zł	198 432 zł



2. Excel rozpozna zakres przyszłej tabeli oraz to, czy istnieje wiersz nagłówkowy, i wyświetli wynik w oknie dialogowym *Tworzenie tabeli* (patrz rysunek 5.1). Jeżeli rozpoznanie jest prawidłowe, kliknij *OK*.

Zakres A1:C7 zostanie zamieniony na tabelę pokazaną na rysunku 5.2.

Rysunek 5.2.
Zakres zamieniony
na tabelę

	A	B	C	D
1	Oddział	Przychody	Koszty	
2	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł	
3	Kielce	34 500 zł	8 700 zł	
4	Białystok	235 941 zł	231 100 zł	
5	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł	
6	Kraków	87 321 zł	82 300 zł	
7	Poznań	200 111 zł	198 432 zł	
8				

Komentarze

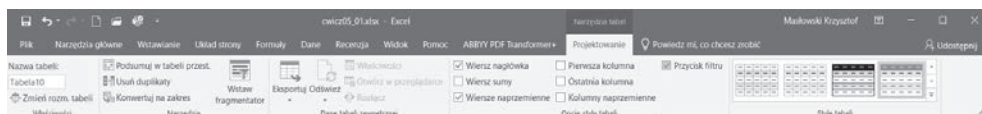
Przy automatycznym rozpoznaniu zakresu Excel zakłada, że tabela będzie się rozciągać do pierwszej pustej kolumny i pierwszego pustego wiersza. Przygotowując dane, trzeba pamiętać, aby nie pozostawiać pustych wierszy i kolumn.

Różnice między tabelą a zwykłym zakresem są następujące:

- ❑ Tworząc tabelę, Excel stosuje formatowanie domyślne, które potem łatwo zmienić na inne wybrane z galerii gotowych formatów (patrz ćwiczenie 5.2).
- ❑ Po prawej stronie nagłówków tabeli są umieszczone przyciski rozwijające menu filtrowania i sortowania² (patrz rysunek 5.2). Wyświetlanie tych przycisków można włączać lub wyłączać poleceniem *Narzędzia główne/Edytowanie — Sortuj i filtruj/Filtruj*.

² Więcej informacji o filtrowaniu i sortowaniu znajdziesz w rozdziale 10., „Elementy analizy danych”.

- ❑ W prawym dolnym rogu tabeli (patrz rysunek 5.2) jest umieszczony uchwyt, którego przeciągnięcie pozwala na zmianę zakresu tabeli. Jego użycie zostało pokazane w ćwiczeniu 5.5 (patrz rysunek 5.7).
- ❑ Tabele są wyposażone w wiele specjalnych poleceń umieszczonych na wstążce, na karcie *Projektowanie*, dostępnej, gdy uaktywnimy komórkę lub zakres należący do tabeli (patrz rysunek 5.3).



Rysunek 5.3. Wstążka poleceń z narzędziami dla tabel

- ❑ Jeżeli tabela jest aktywna³, przy przewijaniu arkusza w dół jej nagłówki są wyświetlane zamiast literowych oznaczeń kolumn arkusza (patrz rysunek 5.4).

Rysunek 5.4.

Po przewinięciu arkusza nagłówki aktywnej tabeli zastępują oznaczenia kolumn

	Oddział	Przychody	Koszty	D
4	Białystok	235 941 zł	231 100 zł	
5	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł	
6	Kraków	87 321 zł	82 300 zł	
7	Poznań	200 111 zł	198 432 zł	
8				

- ❑ Formatowanie tabeli jest dynamiczne. Na rysunku 5.5 wstawienie wiersza 4. nie zakłóciło naprzemiennie różnego formatowania kolejnych wierszy.

Rysunek 5.5.

Po dodaniu jednego wiersza zostało zachowane naprzemiennie różne formatowanie wierszy parzystych i nieparzystych

	A	B	C	D
1	Oddział	Przychody	Koszty	
2	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł	
3	Kielce	34 500 zł	8 700 zł	
4				
5	Białystok	235 941 zł	231 100 zł	
6	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł	
7	Kraków	87 321 zł	82 300 zł	
8	Poznań	200 111 zł	198 432 zł	
9				

- ❑ Tabele są wyposażone w tzw. kolumny obliczeniowe, dzięki czemu formuła umieszczona lub poprawiona w jednej komórce jest powielana w całej kolumnie (patrz ćwiczenie 5.7).

³ Tzn. komórką bieżącą jest dowolna komórka tabeli (B6 na rysunku 5.4).

ĆWICZENIE

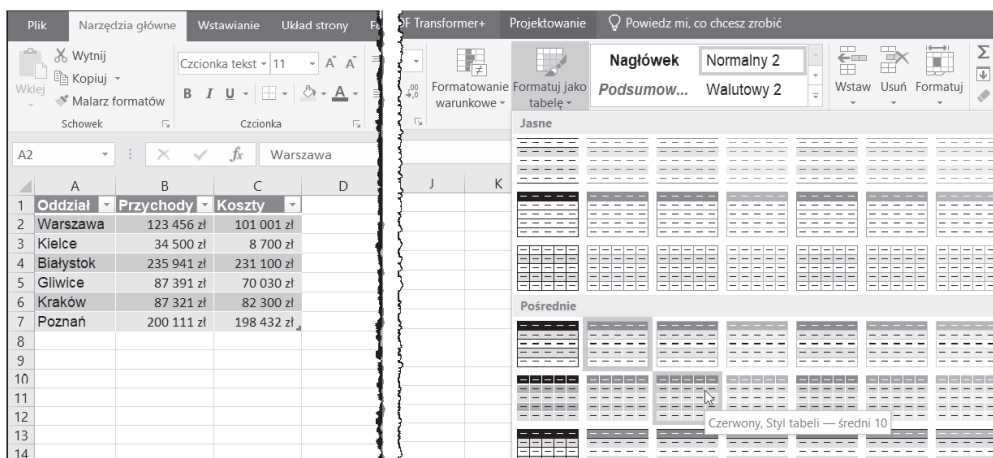
5.2

Excel udostępnia sporą galerię gotowych stylów formatowania tabeli. Bardzo wygodna jest możliwość zobaczenia zawczasu, jak będzie wyglądała tabela po zmianie stylu.

Obejrzyj, jak tabela z ćwiczenia 5.1 będzie wyglądała po zastosowaniu innego stylu. Przejrzyj kilka stylów i wybierz najodpowiedniejszy.

Rozwiązanie

1. Przejdź do dowolnej komórki tabeli z ćwiczenia 5.1 i wybierz polecenie *Narzędzia główne/Style — Formatuj jako tabelę lub Projektowanie/Style tabeli — Szybkie style tabeli*.
2. Naprowadzając wskaźnik myszy na różne wzory formatowania, możesz zobaczyć, jak tabela będzie wyglądała po zastosowaniu danego stylu (patrz rysunek 5.6).



Rysunek 5.6. Sprawdzanie wyglądu tabeli w różnych formatach

3. Kliknij wybrany format; tabela zostanie sformatowana.

Komentarze

- ❑ Bardzo szybka i wygodna metodą formatowania jest zastosowanie stylu i, jeśli trzeba, dodanie własnych poprawek i uzupełnień.
- ❑ Formatowania naniesione ręcznie będą trwałe; nie zmieni ich wybranie innego stylu, co możesz sprawdzić, np. zmieniając kolor tła wybranej komórki. Komórka, której tło zmienisz na żółte, pozostanie żółta niezależnie od wybranego stylu tabeli.

Ć W I C Z E N I E

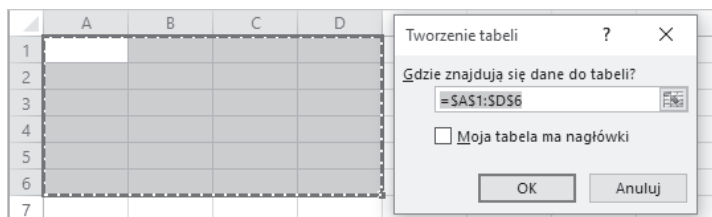
5.3

Użyj stylu tabeli do sformatowania zwykłego zakresu.

Rozwiązanie

1. Zaznacz zakres, który chcesz sformatować, i wydaj polecenie *Narzędzia główne/Style — Formatuj jako tabelę*.
2. Wybierz z galerii styl tabeli.
3. Po wybraniu stylu Excel zapyta, czy zamienić zakres na tabelę (patrz rysunek 5.7). Zależnie od potrzeby możesz włączyć opcję *Moja tabela ma nagłówki*. Aby zatwierdzić zmianę, kliknij OK.

Rysunek 5.7.
Formatowanie
zwykłego zakresu
za pomocą stylu
tabeli



4. Kliknij prawym przyciskiem myszy dowolne miejsce utworzonej tabeli i z menu podręcznego wybierz polecenie *Tabela/Konw. na zakres*. Możesz także użyć polecenia *Projektowanie/Narzędzia — Konwertuj na zakres*.

Komentarz

Tabela zostanie zamieniona na zwykły zakres, ale formatowanie wybrane z galerii formatów nie zniknie. Jest to bardzo szybki i wygodny sposób formatowania zakresów; zamiast formatować wszystko od początku, warto zastosować odpowiedni gotowy styl, a potem ewentualnie tu i ówdzie poprawić szczegóły formatowania.

Ć W I C Z E N I E

5.4

Zmień domyślny styl formatowania tabeli.

Wskazówka

Najszybszym sposobem zmiany zakresu na tabelę jest użycie skrótu klawiszowego *Ctrl+T*, który zastępuje polecenie *Wstawianie/Tabela* (patrz rozwiązanie ćwiczenia 5.1). Tak utworzonej tabeli jest nadawany styl domyślny. Standardowo jest to *Styl tabeli — średni 2*. Jeżeli Ci nie odpowiada, możesz go zmienić (najlepiej, by stylem domyślnym był styl najczęściej stosowany).

Rozwiązanie

Aby zmienić styl domyślny, wykonaj poniższe kroki.

1. Wyświetl galerię stylów (np. za pomocą polecenia *Narzędzia główne/Style — Formatuj jako tabelę*) i wybrany styl kliknij prawym przyciskiem myszy.
2. Z menu podręcznego wybierz polecenie *Ustaw jako domyślny*.

Komentarz

Możesz zdefiniować własny styl tabeli. Procedurę uruchamia polecenie *Narzędzia główne/Style — Formatuj jako tabelę/Nowy styl tabeli*. Zdefiniowanie własnego stylu jest dość żmudne i opłacalne jedynie wtedy, gdy mamy specjalne wymagania i w określony sposób zamierzamy formatować wiele tabel.

ĆWICZENIE

5.5

Przewidując nową kolumnę danych, rozszerz tabelę.

Wskazówka

Rozmiary tabeli można łatwo zmieniać, przeciągając myszą uchwyt umieszczony w jej dolnym prawym rogu.

Rozwiązanie

1. Przeciągnij w prawo uchwyt w dolnym prawym rogu tabeli (patrz rysunek 5.8), aby rozciągnąć tabelę o jedną dodatkową kolumnę.

	A	B	C
1	Oddział	Przychody	Koszty
2	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł
3	Kielce	34 500 zł	8 700 zł
4	Białystok	235 941 zł	231 100 zł
5	Gilwice	87 391 zł	70 030 zł
6	Kraków	87 321 zł	82 300 zł
7	Poznań	200 111 zł	198 432 zł
8			

	C	D
1	Koszty	
2	101 001 zł	
3	8 700 zł	
4	231 100 zł	
5	70 030 zł	
6	82 300 zł	
7	198 432 zł	
8		

	C	D	E
1	Koszty	Kolumna	
2	101 001 zł		
3	8 700 zł		
4	231 100 zł		
5	70 030 zł		
6	82 300 zł		
7	198 432 zł		
8			

Rysunek 5.8. Dodawanie kolumny do tabeli

2. Ciągnąc uchwyt dalej, możesz dodać do tabeli więcej kolumn:
 - ☐ kolejne nowe kolumny tabeli otrzymują automatycznie nagłówki Kolumna1, Kolumna2 itd.;
 - ☐ domyślne nagłówki można bez problemu zastąpić własnymi przez zwykłe wpisanie do komórek nowego tekstu.
3. Przeciągając uchwyt w dół, możesz dodać do tabeli kolejne wiersze.
4. Przeciągając uchwyt w lewo lub do góry, możesz odpowiednio zmniejszać liczbę kolumn lub wierszy należących do tabeli.

Komentarz

Nie można przeciągnąć uchwyty rozmiarów tabeli po przekątnej, co oznacza, że nie jest możliwe jednoczesne dodawanie kolumn i wierszy.

Ć W I C Z E N I E

5.6

Rozszerz tabelę przez wypełnienie komórki w sąsiedniej kolumnie.

Wskazówka

Przyjemną cechą tabel jest ich automatyczne powiększanie się po wpisaniu czegośkolwiek do dowolnej komórki bezpośrednio sąsiadującej z tabelą po prawej stronie.

Rozwiązanie

- ❑ Do komórki D1 wprowadź tekst Zysk; do tabeli zostanie przyłączona kolumna D (patrz rysunek 5.9).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Oddział ▾	Przychody ▾	Koszty ▾	Zysk ▾					
2	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł						
3	Kielce	34 500 zł	8 700 zł						
4	Białystok	235 941 zł	231 100 zł						
5	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł						
6	Kraków	87 321 zł	82 300 zł						
7	Poznań	200 111 zł	198 432 zł						
8									

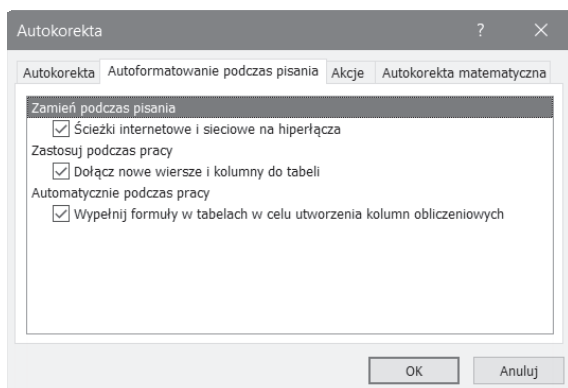
Rysunek 5.9. Wypełnienie komórki D1 spowodowało dodanie do tabeli kolumny D

Komentarze

Obok bieżącej komórki został wyświetlony przycisk autokorekty. Jego kliknięcie udostępnia trzy polecenia:

- ❑ *Cofnij Autorozszerzanie tabeli* — działa tak samo jak użycie standardowego przycisku *Cofnij*  ;
- ❑ *Zatrzymaj automatyczne rozszerzanie tabel* — wyłącza trwale automatyczne dołączanie kolumn i wierszy w wyniku wypełnienia sąsiadujących z tabelą komórek, czyli wyłącza drugą opcję spośród pokazanych na rysunku 5.10;
- ❑ *Kontroluj opcje Autokorekty* — otwiera okno dialogowe *Autokorekta* z kartą *Autoformatowanie podczas pisania*, tak jak na rysunku 5.10.

Rysunek 5.10.
Automatyczne
dołączanie do
tabeli nowych
wierszy i kolumn
można wyłączyć



- ❑ Aby ponownie włączyć automatyczne dołączanie kolumn i wierszy do tabeli, należy otworzyć okno dialogowe *Opcje programu Excel*⁴ i kliknąć przycisk *Sprawdzanie/Opcje Autokorekty*, co spowoduje wyświetlenie okna pokazanego na rysunku 5.10, w którym karta *Autoformatowanie podczas pisania* pozwoli włączyć opcję *Dołącz nowe wiersze i kolumny*.
- ❑ Aby rozszerzyć tabelę, nie trzeba koniecznie wpisywać nagłówka. Wystarczy wpisanie czegokolwiek, np. litery x do sąsiadującej z tabelą dowolnej komórki, takiej jak D4. Jeżeli nie podamy nagłówka, dołączona kolumna otrzyma standardowy nagłówek *Kolumna1*.

Ć W I C Z E N I E

5.7

Lista przychodów i kosztów oddziałów firmy w różnych miastach jest zapisana w tabeli pokazanej na rysunku 5.11. Masz dwa zadania:

- ❑ w kolumnie *D* obliczyć dochody poszczególnych oddziałów,
- ❑ pod tabelą podsumować przychody, koszty i dochody.

Wskazówka

Bardzo przyjemną i pożyteczną cechą tabel jest automatyczne powielanie w całej kolumnie formuł wprowadzanych do pojedynczej komórki. Drugim wygodnym narzędziem jest włączany i wyłączany na żądanie wiersz podsumowania.

Rozwiązanie

1. W komórce *D1* wpisz nagłówek kolumny *Dochody*, co spowoduje dołączenie kolumny *D* do tabeli (patrz ćwiczenie 5.6).

⁴ W Excelu 2007 polecenie *Przycisk Office/Opcje programu Excel*; w kolejnych wersjach Excela polecenie *Plik/Opcje*.

2. Do D2 wprowadź formułę =b2-c2 (patrz rysunek 5.11); formuła zostanie skopiowana w dół kolumny do wszystkich należących do tabeli komórek kolumny D.

	A	B	C	D	E		C	D
1	Oddział	Przychody	Koszty	Dochody			Koszty	Dochody
2	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł	=b2-c2			101 001 zł	22 455 zł
3	Kielce	34 500 zł	8 700 zł				8 700 zł	25 800 zł
4	Białystok	235 941 zł	231 100 zł				231 100 zł	4 841 zł
5	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł				70 030 zł	17 361 zł
6	Kraków	87 321 zł	82 300 zł				82 300 zł	5 021 zł
7	Poznań	200 111 zł	198 432 zł				198 432 zł	1 679 zł
8								

Rysunek 5.11. Formuła wpisana do D2 została automatycznie skopiowana w dół kolumny

3. Sprawdź, czy komórką bieżącą jest dowolna komórka tabeli, i naciśnij **Ctrl+Shift+T**⁶. Do tabeli zostanie dołączony wiersz podsumowania⁶, co zostało pokazane na rysunku 5.12.

Rysunek 5.12.

Automatycznie dołączony wiersz podsumowania z całkowitym podsumowaniem ostatniej kolumny

	A	B	C	D
1	Oddział	Przychody	Koszty	Dochody
2	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł	22 455 zł
3	Kielce	34 500 zł	8 700 zł	25 800 zł
4	Białystok	235 941 zł	231 100 zł	4 841 zł
5	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł	17 361 zł
6	Kraków	87 321 zł	82 300 zł	5 021 zł
7	Poznań	200 111 zł	198 432 zł	1 679 zł
8	Suma			77 157 zł
9		Brak		
10		Średnia		
11		Liczba		
12		Zliczanie		
13		Maksimum		
14		Minimum		
15		Suma		
16		Odchylenie standardowe		
		Wariancja		
		Więcej funkcji...		

Jak widać na rysunku 5.12, Excel wykonał jednocześnie dwie operacje:

- ❑ dodał sumę całkowitą w D8;
 - ❑ dołączył do tabeli wiersz sumy, udostępniający wiele możliwości podliczania wszystkich kolumn.
4. Przejdź do komórki B8, rozwiń listę funkcji proponowanych przez Excela i wybierz Suma (patrz rysunek 5.12). Potem zrób to samo w komórce C8.

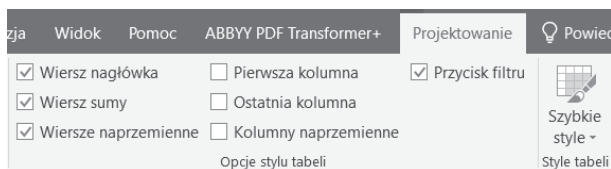
⁵ Lub kliknij dowolną komórkę tabeli prawym przyciskiem myszy i z menu podręcznego wybierz polecenie *Tabela/Wiersz sum*.

⁶ Skrót klawiaturowy **Ctrl+Shift+T** (tak samo jak polecenie menu podręcznego *Tabela/Wiersz sum*) naprzemiennie włącza i wyłącza wiersz podsumowania tabeli. Działa, gdy komórka bieżąca należy do tabeli.

Komentarze

- ❑ Domyślnie Excel umieszcza podsumowanie w oddzielnym wierszu sumy dołączanym do tabeli (patrz rysunek 5.12), włączanym i wyłączanym naprzemiennie skrótem klawiaturowym *Ctrl+Shift+T*.
- ❑ W wierszu podsumowania tabeli Excel używa funkcji `SUMY.CZĘŚCIOWE` zamiast funkcji `SUMA`.
- ❑ W formułach program używa adresów określonych przez nagłówki tabel, np. `=SUMY.CZĘŚCIOWE(109:[Dochody])` zamiast `=SUMY.CZĘŚCIOWE(109:D2:D7)`.
- ❑ Jeżeli w wierszu podsumowania (patrz rysunek 5.12) zamiast sumowania wybierzesz np. *Licznik*, *Maksimum* lub *Minimum*, Excel użyje tej samej funkcji `SUMY.CZĘŚCIOWE`, zmieniając jedynie wartość 1. argumentu odpowiednio na: 103, 104, 105 itd. (od 101 do 111). Zawsze są to wartości > 100, dzięki czemu obliczenia pomijają wartości w wierszach ukrytych (gdyby użyto argumentu pierwszego z zakresu od 1 do 11, wartości ukryte nie byłyby pomijane).
- ❑ Funkcja `SUMY.CZĘŚCIOWE` odpowiada funkcji `SUMY.POŚREDNIE` w starszych wersjach Excela.
- ❑ Oprócz skrótu klawiszowego *Ctrl+Shift+T* i polecenia menu podręcznego *Tabela/Wiersz sum* na włączanie i wyłączanie wiersza sum pozwala opcja *Projektowanie/Opcje stylu tabeli* — *Wiersz sumy* (patrz rysunek 5.13).
- ❑ Jak widać na rysunku 5.13, grupa poleceń *Opcje stylu tabeli* na karcie *Projektowanie* pozwala, oprócz wiersza sumy, włączać i wyłączać również wiersz nagłówkowy oraz wyróżniać pierwszą i ostatnią kolumnę, a także odróżniać kolejne kolumny przez stosowanie naprzemiennego tła.

Rysunek 5.13.
Opcje wyświetlania tabeli



Ć W I C Z E N I E

5.8

Wypróbuj opisane w ćwiczeniu metody wyróżniania zakresu danych, całej tabeli oraz jej wiersza i kolumny.

Wskazówka

Opisany sposób zaznaczania tabeli nie zależy od tego, czy na początku komórka aktywna należała do tabeli, czy była położona poza nią.

Rozwiązanie

1. Naprowadź wskaźnik myszy na górny lewy narożnik tabeli, a gdy zamieni się w ukośną strzałkę, kliknij jednokrotnie. Zostanie zaznaczony zakres danych tabeli (patrz rysunek 5.14 po lewej stronie).
2. Po zaznaczeniu zakresu danych ponownie w taki sam sposób jak w punkcie 1. kliknij górny lewy narożnik tabeli; zostanie zaznaczona cała tabela z wierszem nagłówkowym i wierszem sumy (patrz rysunek 5.14).

	B	C	D	E
	Oddział ▾	Przychód ▾	Koszty ▾	Dochody ▾
	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł	22 455 zł
	Kielce	34 500 zł	8 700 zł	25 800 zł
	Białystok	235 941 zł	231 100 zł	4 841 zł
	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł	17 361 zł
	Kraków	87 321 zł	82 300 zł	5 021 zł
	Poznań	200 111 zł	198 432 zł	1 679 zł
	Suma	768 720 zł	691 563 zł	77 157 zł

	B	C	D	E
	Oddział ▾	Przychód ▾	Koszty ▾	Dochody ▾
	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł	22 455 zł
	Kielce	34 500 zł	8 700 zł	25 800 zł
	Białystok	235 941 zł	231 100 zł	4 841 zł
	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł	17 361 zł
	Kraków	87 321 zł	82 300 zł	5 021 zł
	Poznań	200 111 zł	198 432 zł	1 679 zł
	Suma	768 720 zł	691 563 zł	77 157 zł

Rysunek 5.14. Pierwsze kliknięcie górnego narożnika zaznacza zakres danych, a drugie całą tabelę z wierszem nagłówkowym i wierszem sumy

3. Sprawdź, że kolejne klikanie górnego lewego narożnika będzie naprzemiennie włączać zaznaczenie zakresu danych bądź całej tabeli.
4. Przejdź do dowolnej komórki tabeli i nie wychodząc poza obręb tabeli, naprowadź wskaźnik myszy w pobliżu jej krawędzi, tak jak na rysunku 5.15. Gdy zamieni się w czterokierunkową strzałkę, kliknij. Zostanie zaznaczona cała tabela, tak jak po prawej stronie rysunku 5.14.

Rysunek 5.15.

Kliknięcie w pobliżu krawędzi aktywnej tabeli powoduje jej zaznaczenie w całości

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Oddział ▾	Przychód ▾	Koszty ▾	Dochody ▾	
3		Warszawa	123 456 zł	101 001 zł	22 455 zł	
4		Kielce	34 500 zł	8 700 zł	25 800 zł	
5		Białystok	235 941 zł	231 100 zł	4 841 zł	
6		Gliwice	87 391 zł	70 030 zł	17 361 zł	
7		Kraków	87 321 zł	82 300 zł	5 021 zł	
8		Poznań	200 111 zł	198 432 zł	1 679 zł	
9		Suma	768 720 zł	691 563 zł	77 157 zł	
10						

5. Niech komórką aktywną będzie dowolna komórka tabeli. Zobacz, że skróty klawiszowe *Shift+spacja*, *Ctrl+spacja* i *Ctrl+Shift+spacja* powodują odpowiednio zaznaczenie wiersza, kolumny i zakresu danych tabeli.

ĆWICZENIE

5.9

W tabeli pokazanej na rysunku 5.16 wstaw dwa wiersze między Kielcami i Białymstokiem.

Na rysunku 5.16 pierwotna tabela obejmuje zakres C2:E7. Kolumna A z pomocniczymi numerami wierszy nie należy do tabeli.

Rozwiązanie

1. Zaznacz w tabeli zakres C5:C6 (patrz rysunek 5.16) i kliknij zaznaczenie prawym przyciskiem myszy.
2. Z menu podręcznego wybierz polecenie *Wstaw/Wiersze tabeli powyżej*.
Wynik został pokazany po prawej stronie rysunku 5.16.

	A	B	C	D	E
1					
2	0	Oddział	Przychód	Koszty	Dochody
3	1	Warszawa	123 456 zł	101 001 zł	22 455 zł
4	2	Kielce	34 500 zł	8 700 zł	25 800 zł
5	3				- zł
6	4				- zł
7	5	Białystok	235 941 zł	231 100 zł	4 841 zł
8	6	Gliwice	87 391 zł	70 030 zł	17 361 zł
9	7	Kraków	87 321 zł	82 300 zł	5 021 zł
10	8	Poznań	200 111 zł	198 432 zł	1 679 zł
11	9	Suma	768 720 zł	691 563 zł	77 157 zł
12					

Rysunek 5.16. Wstawienie wierszy tabeli nie oznacza wstawienia wierszy arkusza

3. Aby usunąć wiersze tabeli, zaznacz zakres obejmujący komórki położone w tych wierszach, kliknij zaznaczenie prawym przyciskiem myszy i z menu podręcznego wybierz polecenie *Usuń/Wiersze tabeli*.

Komentarze

- ❑ Jak widać, zostało wstawione tyle wierszy tabeli, ile obejmował zaznaczony zakres.
- ❑ Wstawianie kolumn jest wykonywane analogicznie, jedynie w punkcie 2. polecenie *Wstaw/Wiersze tabeli powyżej* zostaje zastąpione przez *Wstaw/Kolumny tabeli po lewej*.
- ❑ Podobnie jest z usuwaniem kolumn tabeli. W poleceniu 3. należy z menu podręcznego wybrać *Usuń/Kolumny tabeli* (zamiast *Usuń/Wiersze tabeli*).

Ć W I C Z E N I E

5.10

Celem ćwiczenie jest pokazanie, w jaki sposób Excel porównuje rekordy zapisane w tabeli i eliminuje ich powtórzenia (duplikaty).

Wskazówka

Przy porównywaniu rekordów (wierszy) tabeli takie same liczby różnie sformatowane są uznawane za różne, natomiast odmienne formatowanie nie powoduje rozróżnienia tekstów.

Rozwiązanie

W tabeli pokazanej na rysunku 5.17 dwa wiersze są zduplikowane: zawartość wiersza 3. jest powtórzona w wierszu 6., a wiersz 4. w wierszu 7. Wiersze powtórzone są inaczej sformatowane, czcionka została pochylona i pogrubiona oraz wartości w kolumnie *D* zostały wyświetlone z dwoma miejscami po przecinku. Wykonamy dwie różne operacje usuwania duplikatów.

Rysunek 5.17.

Czy Excel wiersze 6. i 7. uzna za powtórzenie wierszy 3. i 4.?

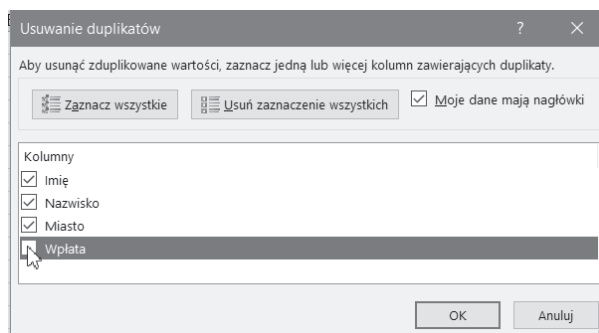
	A	B	C	D	E
1	Imię	Nazwisko	Miasto	Wpłata	
2	Jan	Kowalski	Kraków	123 zł	
3	Marek	Nowak	Warszawa	45 zł	
4	Wacław	Baran	Bytom	78 zł	
5	Stanisław	Florek	Warszawa	95,00 zł	
6	<i>Marek</i>	<i>Nowak</i>	<i>Warszawa</i>	<i>45,00 zł</i>	
7	<i>Wacław</i>	<i>Baran</i>	<i>Bytom</i>	<i>78,00 zł</i>	
8	Marek	Karski	Poznań	200,00 zł	

Rozwiązanie 1.**Usuwanie duplikatów na podstawie kolumn tekstowych**

1. Przejdź do jednej z komórek tabeli i wybierz polecenie *Projektowanie/ Narzędzia — Usuń duplikaty*.
2. W oknie dialogowym *Usuwanie duplikatów* wyłącz sprawdzanie powtórzeń w kolumnie *Wpłata* (patrz rysunek 5.18) i kliknij OK.

Rysunek 5.18.

Usuwanie wierszy mających te same wartości w trzech pierwszych kolumnach



Wynik został pokazany na rysunku 5.19.

Rysunek 5.19.

Excel usunął
powtórzone
rekordy

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Imię	Nazwisko	Miasto	Wpłata				
2	Jan	Kowalski	Kraków	123 zł				
3	Marek	Nowak	Warszawa	45 zł				
4	Wacław	Baran	Bytom	78 zł				
5	Stanisław	Florek	Warszawa	95,00 zł				
6	Marek	Karski	Poznań	200,00 zł				
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								

Microsoft Excel

Liczba znalezionych i usuniętych zduplikowanych wartości: 2; liczba pozostałych unikatowych wartości: 5.

OK

Komentarz

Wiersze 6. i 7. z rysunku 5.17 zostały uznane za powtórzenia pomimo innego sformatowania tekstu.

Rozwiązanie 2.

Czy 45 zł różni się od 45,00 zł?

Użyjemy tej samej tabeli wyjściowej pokazanej na rysunku 5.17.

1. Tak jak w rozwiązaniu 1. przejdź do jednej z komórek tabeli i wybierz polecenie *Projektowanie/Narzędzia — Usuń duplikaty*.
2. W oknie dialogowym *Usuwanie duplikatów* (patrz rysunek 5.18) włącz sprawdzanie powtórzeń we wszystkich kolumnach i kliknij *OK*.

Wynik został pokazany na rysunku 5.20.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Imię	Nazwisko	Miasto	Wpłata					
2	Jan	Kowalski	Kraków	123 zł					
3	Marek	Nowak	Warszawa	45 zł					
4	Wacław	Baran	Bytom	78 zł					
5	Stanisław	Florek	Warszawa	95,00 zł					
6	Marek	Nowak	Warszawa	45,00 zł					
7	Wacław	Baran	Bytom	78,00 zł					
8	Marek	Karski	Poznań	200,00 zł					

Microsoft Excel

Nie znaleziono zduplikowanych wartości.

OK

Rysunek 5.20. Nie ma duplikatów. Dla Excela 45 zł to nie to samo co 45,00 zł

Komentarze

Excel „uważa”, że w tabelach (tak samo jak w zwykłych zakresach niezamienionych na tabele):

- ☐ inaczej sformatowany tekst pozostaje tym samym tekstem,
- ☐ inaczej sformatowana liczba nie jest tą samą liczbą.

Należy pamiętać, aby przed usuwaniem duplikatów w każdej kolumnie wszystkie liczby sformatować tak samo.

PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY 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
Helion 

Excel 2019

ĆWICZENIA
ZAAWANSOWANE

Sprawdź, co kryje się w zakamarkach Excela!

Nawet jeśli uważasz się za niezłego specjalistę w zakresie obsługi Excela i z wirtuozerią przebiegasz palcami po klawiaturze, wyczarowując serie danych, wykresy i rozmaite potrzebne Ci informacje, zawsze możesz nauczyć się czegoś więcej — zwłaszcza gdy masz do czynienia z nową odsłoną programu. Excel 2019 ma do zaoferowania kolejne ułatwienia i sprytne obejścia co bardziej żmudnych czynności, ale... najpierw trzeba do nich dotrzeć.

Ta książka pomoże Ci szybko opanować excelowe triki i wskaże, jak działać w różnych sytuacjach. Znajdziesz tu informacje o tym, co i dlaczego podpowiada Ci sam program i jak uwolnić się od jego nie zawsze trafionych domysłów. Poznasz mniej znane operacje na zakresach danych, nauczysz się eliminować błędy zaokrągleń i błędy obliczeń, a także formatować za pomocą stylów, motywów i szablonów. Zobaczysz, jak kompleksowo chronić pliki, co można wycisnąć z tabel i formuł oraz jak bez wysiłku tworzyć skomplikowane wykresy. Wszystko to w serii zaawansowanych ćwiczeń z komentarzem, który pozwoli Ci zrozumieć mechanizmy stojące za konkretnymi działaniami. Dobrej zabawy!

- Kłopoty z wprowadzaniem danych
- Manipulowanie zawartością arkusza
- Formatowanie i zabezpieczenia
- Tabele i formuły
- Nazwy i wykresy
- Szukaj wyniku, Solver i scenariusze
- Elementy analizy danych

Poznaj vademecum mistrza Excela!

	Sprawdź nasze szkolenia! SZKOLENIA  AKADEMIA IT & BUSINESS	KOD KORZYŚCI Sięgnij po więcej! ► 
 helion.pl	WWW.SZKOLENIA.HELION.PL	ISBN 978-83-283-5642-9  9 788328 356429
INFORMATYKA W NAJLEPSZYM WYDANIU		Cena: 39,90 zł