helion.pl
KSIĘGARNIA INTERNETOWA WYDAWNICTWO

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

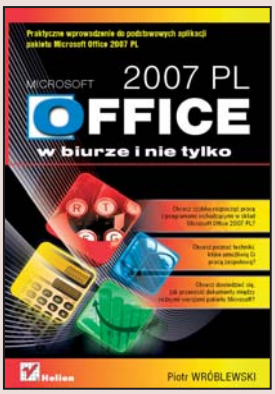
KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK
DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE
ZAMÓW INFORMACJE O NOWOŚCIACH
ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

MS Office 2007 PL w biurze i nie tylko



Autor: Piotr Wróblewski
ISBN: 978-83-246-1092-1
Format: A5, stron: 240

Praktyczne wprowadzenie do podstawowych aplikacji pakietu Microsoft Office 2007 PL

- Chcesz szybko rozpocząć pracę z programami wchodzącymi w skład Microsoft Office 2007 PL?
- Chcesz poznać techniki pracy zespołowej?
- Chcesz dowiedzieć się, jak przenosić dokumenty między różnymi wersjami pakietu Microsoft Office?

Po latach oczekiwania Microsoft udostępnił nową, znacznie ulepszoną wersję pakietu Microsoft Office 2007. Jej najbardziej charakterystyczną cechą jest całkowicie przebudowany, wygodniejszy interfejs w postaci tzw. wstążki. Warto jednak zwrócić uwagę także na wiele usprawnień przyspieszających wykonywanie standardowych zadań, takich jak formatowanie tekstu w edytorze Word czy tworzenie zaawansowanych wykresów w arkuszach Excela. Użytkownicy biurowi z pewnością docenią też liczne funkcje umożliwiające pracę zespołową, które pozwalają kilku osobom bezpiecznie modyfikować ten sam dokument.

„MS Office 2007 PL w biurze i nie tylko" to wszechstronne wprowadzenie do najważniejszych programów wchodzących w skład tego popularnego pakietu biurowego. Dzięki tej książce szybko nauczysz się pisać dokumenty w edytorze Word, przeprowadzać obliczenia i tworzyć wykresy w arkuszach Excela, przygotowywać efektowne prezentacje w programie PowerPoint oraz zarządzać notatkami przy użyciu aplikacji OneNote. Opisom funkcji każdego z tych programów towarzyszą liczne ćwiczenia, które pozwolą Ci natychmiast wypróbować i utrwalić zdobytą wiedzę.

- Instalowanie pakietu Microsoft Office 2007 PL
- Edytowanie i formatowanie tekstu w edytorze Word 2007
- Wstawianie do dokumentów tabel, grafiki, spisów treści i innych elementów
- Praca z edytorem równań matematycznych
- Tajemnice korespondencji seryjnej
- Praca zespołowa w edytorze Word 2007
- Praca z arkuszami kalkulacyjnymi w programie Excel 2007
- Przetwarzanie i analiza danych w arkuszach kalkulacyjnych
- Tworzenie wykresów i symulacji
- Przygotowywanie prezentacji multimedialnych w programie PowerPoint 2007
- Korzystanie z notatek elektronicznych za pomocą programu OneNote 2007
- Praktyczne zastosowania programów pakietu Microsoft Office 2007 PL
- Makra i aplikacje Visual Basic for Applications w Excelu
- Zabezpieczanie zawartości dokumentów pakietu Microsoft Office 2007

Rozpocznij samodzielną pracę z nową wersją najbardziej popularnego pakietu biurowego

Wydawnictwo Helion
ul. Kościuszki 1c
44-100 Gliwice
tel. 032 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl

Spis treści

Wstęp **7**

Rozdział 1. Instalacja pakietu biurowego **11**
Instalator pakietu Microsoft Office — na co zwrócić uwagę? 11

Część I Microsoft Office Word 2007 ..... **15**

Rozdział 2. Pierwsze kroki z edytorem Word 2007 ..... **17**
Ekran programu Microsoft Word 2007 i nowe funkcje jego interfejsu użytkownika 17
Ułatwienia obsługi w Microsoft Office 2007 20
Otwieranie i zapisywanie dokumentów 22
Poznajemy funkcjonalność edytora 24
Word 2007 — mapa aplikacji 25
Ustawiamy opcje edytora Word 2007 27
Tryby pracy z dokumentem i jego wielkość ekranowa 28
Drukowanie dokumentów tekstowych 29

Rozdział 3. Formatowanie tekstów **31**
Pojęcie akapitu i sposoby jego wyrównania względem marginesów 33
Odstępy między akapitami i menu podręczne Akapit 35
Numerowanie i punktowanie akapitów 36
Wyróżnianie elementów tekstu 37
Błędy, błędy! 38
Zastosowanie schowka Windows w edytorze 38

Rozdział 4. Czcionki i style **41**
Czcionki i ich rozmiary 41
Nietypowe symbole w tekście 43
Znaki diakrytyczne różnych języków 43
Słowniki ortograficzne 44
Style 45
Style nowych dokumentów 45

Rozdział 5. Tabele i układ kolumnowy **49**
Podstawowe techniki rysowania tabel 49
Modyfikowanie struktury tabeli 51
Tryb wielokolumnowy (gazetowy) 55
Bardzo długie tabele (wielostronicowe) 56

Rozdział 6. Nagłówki, stopki i spisy (nie tylko treści) ... 57
Podział dłuższych dokumentów na strony ... 58
Nawigacja ... 59
Wyszukiwanie i zamiana tekstu ... 59
Stopki i nagłówki w Wordzie ... 60
Różne stopki i nagłówki dla odrębnych części dokumentu ... 62
Stopki i nagłówki dla zaawansowanych ... 63
Numeracja stron dla zaawansowanych ... 64
Numerowanie nagłówków i spis treści ... 65
Przygotowanie dokumentu ... 65
Wstawianie spisu treści ... 67
Przypisy ... 69
Odsyłacze ... 69
Skorowidze ... 71

Rozdział 7. Grafika i tekst ... 75
Wklejanie grafiki ze schowka Windows ... 75
Dołączanie gotowych plików graficznych ... 76
Edytor graficzny programu Word ... 79
Operacje na obiektach graficznych programu Word ... 83
Przesłanianie się obiektów ... 83
Grupowanie ... 83
Praca z polami tekstowymi ... 85
Ustalanie ziarnistości obrazu ... 86

Rozdział 8. Edytor równań matematycznych ... 89
Praca z obiektem Równanie matematyczne ... 93

Rozdział 9. Korespondencja seryjna ... 95
Pierwszy list seryjny w Wordzie ... 96
Funkcje trybu korespondencji seryjnej ... 99

Rozdział 10. Word i praca zespołowa ... 101
Podział publikacji na pliki ... 101
Praca w trybie recenzji ... 103

Część II Microsoft Office Excel 2007 ... 105

Rozdział 11. Podstawy obsługi arkusza kalkulacyjnego ... 107
Poznajemy arkusz kalkulacyjny ... 107
Otwieranie i zapisywanie dokumentów ... 109
Praca z arkuszami ... 111

Rozdział 12. Wprowadzanie danych do arkusza i formatowanie ich ... 113
Formatowanie komórek ... 115
Operacje na komórkach ... 118
Selektywne kasowanie zawartości komórek ... 119
Kilka zaskakujących ćwiczeń praktycznych ... 120
Nagłówki i opisy tabel ... 121

Rozdział 13. Formuły w arkuszach ... 123
Nasza pierwsza formuła w arkuszu ... 123
Powielanie wzoru za pomocą myszy ... 124
Powielanie wzoru z wykorzystaniem kopiowania i wklejania ... 125
Współrzędne względne i bezwzględne ... 125

Wzory matrycowe ... 127
Operatory matematyczne ... 127
Funkcje matematyczne w formułach ... 128
Modyfikacja formuły na arkuszu ... 130
Biblioteka funkcji Excela ... 130
Formuły dla zaawansowanych ... 130

Rozdział 14. Ćwiczenia praktyczne w Excelu ... 135
Składki w działalności gospodarczej ... 135
Lokata bankowa ... 136
Harmonogram spłaty kredytu bankowego ... 137

Rozdział 15. Excel i analiza danych ... 141
Formuły z warunkami logicznymi ... 141
Formatowanie warunkowe ... 144

Rozdział 16. Excel jako mała baza danych ... 147
Filtrowanie danych ... 147
Skoroszyty współdzielone ... 151

Rozdział 17. Wykresy i symulacje ... 153
Wykresy w Excelu ... 153
Modyfikacja graficznych elementów wykresu ... 157

Rozdział 18. Drukowanie arkuszy ... 159
Metody kondensowania wydruku ... 159
Ustawienia wydruku arkusza ... 161
Nagłówki i stopki ... 161

Rozdział 19. Zabezpieczanie dokumentów Excela (i nie tylko) ... 163
Zabezpieczanie hasłem dokumentów Excel, Word i PowerPoint ... 163
Zabezpieczanie hasłem notesów programu OneNote ... 165
Ochrona zawartości arkuszy Excela ... 166

Rozdział 20. Makra i aplikacje w Excelu ... 169
Do czego służą „makra”? ... 169
Rejestrowanie makra w Excelu ... 170
Aplikacje w VBA w Excelu — jak to „ugryźć”? ... 173
Krok 1: Przykładowe makro ... 174
Krok 2: Oglądamy kod VBA makra ... 175
Wstążka „Deweloper” ... 175
Organizacja makr ... 178

Część III Microsoft PowerPoint 2007 ... 181

Rozdział 21. Podstawy obsługi PowerPoint 2007 ... 183
Czym są prezentacje komputerowe? ... 183
Nasza pierwsza prezentacja w PowerPoint 2007 ... 184
Różne punkty spojrzenia na prezentację ... 186
Prezentacja slajdów ... 188
Prezentacje PowerPoint jako dokumenty ... 189
Drukujemy prezentację PowerPoint ... 190

Rozdział 22. Modyfikujemy prezentację PowerPoint ... 191
Dokładanie nowej strony do prezentacji ... 191
Szablony układów stron w PowerPoint ... 192

Formatowanie elementów slajdu ... 194
Dokładanie nowych elementów slajdu ... 197
Wzorzec slajdu ... 200

Rozdział 23. Ożywiamy prezentację PowerPoint ... 203

Część IV Microsoft Office OneNote 2007 ... 207

Rozdział 24. Omówienie programu OneNote 2007 ... 209
Do czego służy program OneNote? ... 209
Ekran główny programu OneNote 2007 ... 210
Konfiguracja programu OneNote 2007 ... 211

Rozdział 25. Obsługa programu OneNote 2007 ... 213
Notes prywatny lub współdzielony ... 213
Rozbudowa notesu ... 215

Rozdział 26. Edycja notatek ... 217
Podstawowe operacje na obiektach notatek ... 218
Oznaczanie notatek sygnaturami czasu ... 219
Formatowanie tekstu ... 219
Listy punktowane lub numerowane ... 220
Grafika ... 220
Tabele ... 221
Odsyłacze ... 222
Inne obiekty w notatkach ... 222
Znaczniki notatek ... 223

Rozdział 27. Notatniki w praktyce ... 225
Notatki boczne ... 225
Wyszukiwanie danych ... 226
Ciekawe funkcje programu OneNote ... 227

Skorowidz ... 229

Rozdział 13.

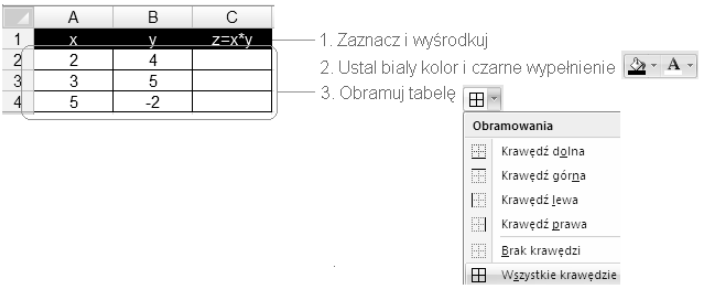
Formuły w arkuszach

Już zapewne zauważyłeś, że w Excelu nie napiszesz tak łatwo listu, jak w edytorze tekstów[1]. Nie nadaje się on do tego celu prawie wcale, natomiast — co postaram się udowodnić w tym rozdziale — doskonale sobie radzi z obliczeniami. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym można wykonywać za pomocą formuł, które wbudowuje się do komórek. Formuły w arkuszach nie są niczym innym niż zwykłymi wzorami (matematycznymi, statystycznymi, logicznymi itp.), które komponuje się przy użyciu myszki i kreatorów ekranowych.

Nasza pierwsza formuła w arkuszu

Wykonaj teraz proste ćwiczenie, w którym będziemy wprowadzać nowe elementy i testować nabyte umiejętności

Na początek utwórz prostą tabelkę, która będzie przedmiotem naszych ćwiczeń (rysunek 13.1).



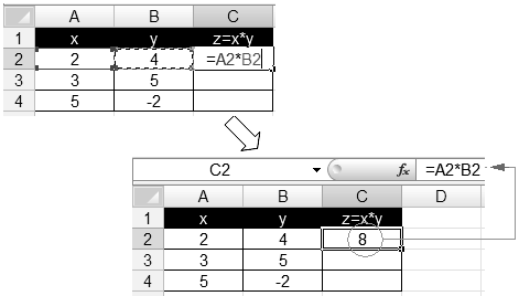
Rysunek 13.1. *Tabela z elementami obliczeń — budujemy układ*

[1] Co nie oznacza, że jest to zabronione — pracowałem niegdyś w pewnej firmie, która była częścią międzynarodowego holdingu — jeden z zagranicznych menedżerów miał manierę wysyłania korespondencji pisanej wyłącznie w plikach Excela, które ładnie sformatowane niewiele się różniły od dokumentów pisanych w Wordzie.

Przetestuj umiejętności z poprzedniego rozdziału, np. włącz obramowanie krawędzi komórek, odwróć atrybuty koloru czcionki i tła komórki. Podpowiedzi dotyczące tego, jak to zrobić, znajdziesz na rysunku, np. wybierz czarny kolor wypełnienia (), a potem określ kolor czcionki jako biały (). Formatowanie komórki możesz zmienić według swoich upodobań, gdyż nie będzie ono zbyt ważne w naszym przykładzie.

W kolejnym kroku zajmiemy się wbudowaniem do kolumny *C* formuły matematycznej, której celem będzie automatyczne wyliczanie iloczynu komórek w kolumnach *A* i *B* (rysunek 13.2). Nie jest to może szczyt wyrafinowania, ale dobrze zilustruje podstawowe zasady, jakim podlega tworzenie formuł w Excelu.

Rysunek 13.2. *Tabela z elementami obliczeń — komponujemy formułę*



Kliknij w obrębie komórki *C2* i wpisz tam znak równa się (=), naciśnij dwa razy klawisz ← (strzałka w lewo), naciśnij znak mnożenia (*) i raz klawisz ←, a następnie zakończ całość zadania naciśnięciem klawisza *Enter*. Zauważyłeś, co się działo, gdy nacisnąłeś klawisz kierunkowy (←)? Wykonując tę czynność, powodowałeś przesuwanie się pulsującej ramki w danym kierunku; zaś po znaku = zostały wpisane *współrzędne komórki* otoczonej pulsującą ramką.

Po naciśnięciu klawisza *Enter* w komórce *C2* znalazła się liczba 8. Kliknij teraz w obrębie komórki *A2*, wpisz tam np. 6 i potwierdź klawiszem *Enter*. Zawartość komórki *C2* powinna automatycznie zmienić się na 24. Kliknij komórkę *C2* i porównaj zawartość paska formuły — czy widzisz tam liczbę, czy coś innego?

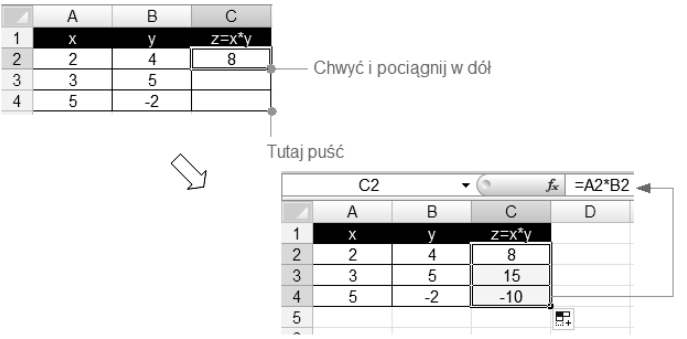
Gratulacje, właśnie udało Ci się utworzyć pierwszy automatyczny wzór w arkuszu kalkulacyjnym!

Jak jednak spowodować, aby wzór zadziałał w każdej komórce w kolumnie *C*? Okazuje się, że istnieje na to kilka prostych sposobów.

Powielanie wzoru za pomocą myszy

Najprostszy i chyba najczęściej używany w praktyce sposób polega na chwyceniu myszką za prawy dolny róg komórki, w której znajduje się formuła i — ciągle trzymamy — pociągnięciu jej w wybranym kierunku (najczęściej w dół), aby powielić tam wzór ukryty w komórce (rysunek 13.3).

Rysunek 13.3.
Powielanie formuły za pomocą myszki



Powielanie wzoru z wykorzystaniem kopiowania i wklejania

Spróbujmy teraz powielić wzór w nieco inny sposób:

- kliknij w obrębie komórki *C2* (ze wzorem `C2=A2*B2`),
- naciśnij kombinację klawiszy *Ctrl+C*, aby skopiować wzór do *Schowka*,
- kliknij w obrębie komórki *C3* i wklej tam wzór przez naciśnięcie kombinacji klawiszy *Ctrl+V*,
- kliknij w obrębie komórki *C4* i wklej tam wzór, naciskając klawisze *Ctrl+V*,
- powtarzaj te czynności w kolejnych komórkach.

Sam oceń, który sposób bardziej Ci odpowiada.

Najciekawszą kwestią związaną z kopiowaniem wzorów jest ich inteligentne przenoszenie. Do komórek *C3* i *C4* nie trafia wzór `=A2*B2`, ale odpowiednio `A3*B3` oraz `A4*B4`!

Tajemnica tego przekształcenia tkwi w tym, że komputer nie interpretuje wzoru `=A2*B2` w formacie bezwzględnym, ale tak, jak go tworzyłeś, czyli w formacie, który można opisać następująco: do bieżącej komórki dodaj iloczyn drugiej i pierwszej komórki znajdujących się z lewej strony komórki bieżącej.

Podczas kopiowania formuły Excel zastosował zatem współrzędne *względne*, nie zawsze jest to jednak dobre podejście, o czym przekonamy się na przykładzie zamieszczonym poniżej.

Współrzędne względne i bezwzględne

Spróbuj utworzyć tabelkę, która przelicza ceny samochodów wyrażone w euro na złotówki (rysunek 13.4).

D4 =C4*D1

	A	B	C	D
1	Kurs		1 € =	3,55 zł
2				
3	Cena samochodu		EURO	PLN
4	Opel Astra		12 100,00	42 955,00 zł
5	Renault Twingo		13 300,00	
6	BMW		42 000,00	

D6 =C6*D3

	A	B	C	D	E	F
1	Kurs		1 € =	3,55 zł		
2						
3	Cena samochodu		EURO	PLN		
4	Opel Astra		12 100,00	42 955,00 zł		
5	Renault Twingo		13 300,00	- zł		
6	BMW		42 000,0	#ARG!		
7						
8						

Nieprawidłowy typ danych wartości użytej w formule.

Rysunek 13.4. *Błąd podczas powielania formuły*

Po powieleniu wzoru otrzymasz dość ciekawy rezultat, wynikający z faktu, iż w komórce *D4* wpisany został wzór, którego znaczenie można słownie wyrazić tak: „Pomnóż zawartość komórki z lewej strony przez kurs waluty wpisany trzy komórki wyżej”.

Oto kolejne rezultaty zastosowania takiego wzoru:

```
1. Opel Astra:        12100*3,55=42955
2. Renault Twingo:    13300*0=0
 (bowiem brak wpisu w komórce D2 jest równoważny zeru)
3. BMW:                42000* (tekst: PLN) = bzdura, błąd argumentu.
```

Wygląda na to, że natrafiliśmy na poważne ograniczenie możliwości Excela. Czy można temu jakoś zaradzić?

Na szczęście okazuje się, że jest to problem do pokonania. Spróbuj nieco zmodyfikować wzór w komórce *D4*: zamiast `=C4*D1` wpisz `=C4*$D$1` i dopiero wówczas powiel wzór.

Wskazówka

Znak dolara ($) uzyskasz, naciskając kombinację klawiszy *Shift+4*.

Efekt pokazuje rysunek 13.5.

Rysunek 13.5. *Stosujemy w formule współrzędne bezwzględne*

D6 =C6*D1

	A	B	C	D
1	Kurs		1 € =	3,55 zł
2				
3	Cena samochodu		EURO	PLN
4	Opel Astra		12 100,00	42 955,00 zł
5	Renault Twingo		13 300,00	47 215,00 zł
6	BMW		42 000,00	149 100,00 zł

Znak dolara we współrzędnych „blokuje” je podczas kopiowania wzoru. Są to współrzędne *bezwzględne*.

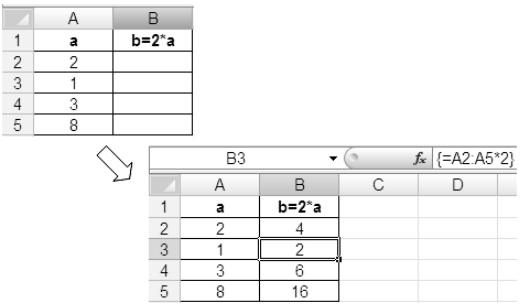
Wzory matrycowe

W arkuszu kalkulacyjnym bardzo łatwo można formułować wzory typu „kolumna *B* jest równa kolumnie *A* pomnożonej przez 3”. Jako przykład wykonaj następujące kroki:

- Wpisz fragment tabliczki mnożenia.
- Zaznacz komórki *B2 – B5*.
- Napisz =.
- Zaznacz komórki *A2 – A5*.
- Napisz *2.
- Naciśnij jednocześnie *Ctrl+Shift+Enter*.

W komórkach drugiej kolumny pojawi się dość dziwny wzór w nawiasach klamrowych (rysunek 13.6).

Rysunek 13.6.
Wzór matrycowy



Jest on przykładem notacji *matrycowej*, mechanizmu używanego nieco rzadziej, ale dość ciekawego i wartego poznania.

Operatory matematyczne

Tworząc wzory za pomocą arkusza kalkulacyjnego, musimy dostosować się do jego składni, która różni się trochę od składni wzorów poznanych na lekcjach matematyki, choć jednocześnie jest do nich zbliżona na tyle, na ile to możliwe.

Pierwsza znacząca grupa operatorów pozwala wykonywać podstawowe operacje arytmetyczne (tabela 13.1).

Oprócz tego istnieje sporo operatorów używanych w porównaniach i innych wyrażeniach logicznych (tabela 13.2).

Tabela 13.1. *Operatory matematyczne w arkuszu kalkulacyjnym*

Operator	Nazwa	Przykład	Wynik
+	Dodawanie	1 + 2	3
-	Odejmowanie	1 - 2	-1
-	Negacja	-(1 - 2)	1
*	Mnożenie	2*3	6
/	Dzielenie	20/4	5
%	Procent	22%	0,22 (prezentowany na ekranie jako 22%)
^	Potęgowanie	2^3	8

Tabela 13.2. *Operatory logiczne w arkuszu kalkulacyjnym*

Operator	Nazwa	Przykład	Wynik
=	Równa się	1=2	FAŁSZ
>	Większe od	1>2	FAŁSZ
>=	Większe od lub równe	1>=2	FAŁSZ
<	Mniejsze	"ala"<"ma kota"	PRAWDA
<	Mniejsze	1<2	PRAWDA
<=	Mniejsze od lub równe	1<=2	PRAWDA
<>	Nie równa się	1<>2	PRAWDA

Uwaga

Aby przetestować praktycznie opisane tutaj operatory, wpisz w komórce przykładowe wyrażenia, oczywiście poprzedzając je znakiem =.

Zmianę kolejności wykonywania obliczeń możesz wymusić nawiasami, np. odmienny wynik uzyskasz w wyrażeniu 2 + 3 * 5 i (2 + 3) * 5.

Funkcje matematyczne w formułach

Excel oferuje olbrzymią grupę funkcji matematycznych, których dokładny opis zająłby z pewnością całkiem pokaźną książkę. Na szczęście program nie zmusza nas do pamiętania tego, jakie dokładnie funkcje oferuje. Stosując się do poniższych wskazówek, poznasz prosty sposób wykorzystania bogatej biblioteki dostępnych funkcji i ich wyszukiwania.

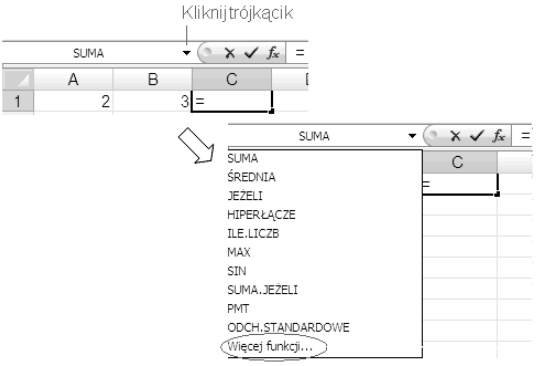
Wykonaj następujący eksperyment:

- Kliknij w obrębie dowolnej pustej komórki.
- Naciśnij znak równa się (=); na ekranie pojawi się pierwsza proponowana przez Excela funkcja, np. SUMA.

- Kliknij trójkącik obok nazwy funkcji `Suma`, aby wyświetlić inne, opcjonalnie proponowane funkcje.
- Kliknij przykładowo polecenie *Więcej funkcji*, aby zobaczyć okienko z przeglądarką funkcji.

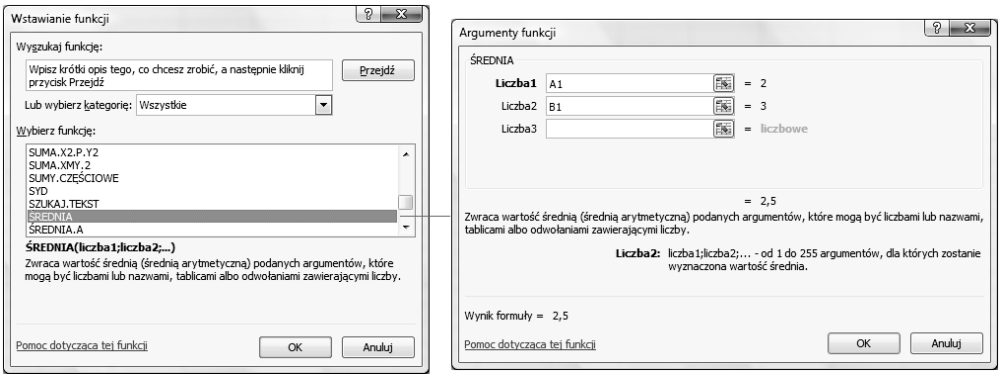
Opisane wyżej czynności ilustruje rysunek 13.7.

Rysunek 13.7. *Odszukujemy funkcje wbudowane*



Funkcja `SUMA` nie jest zbyt ciekawa. Załóżmy, że chcesz sprawdzić, jak działa funkcja `ŚREDNIA`.

Po wybraniu dowolnej funkcji z listy w okienku zobaczysz listę jej argumentów (rysunek 13.8). Możesz także poczytać, jak działa dana funkcja. Wybierz teraz funkcję `ŚREDNIA` z listy i kliknij *OK*. Pojawi się kolejne okienko, poświęcone już tylko tej funkcji. Ma ono parametry: `Liczba1`, `Liczba2`… Wypełnij je współrzędnymi komórek *A1* i *B1*. Kliknij *OK*, aby obejrzeć wynik na arkuszu.



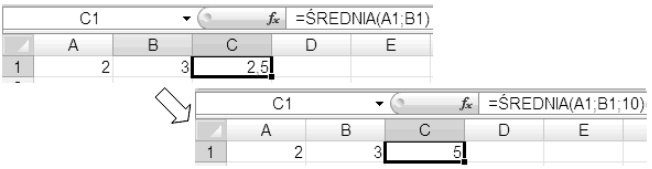
Rysunek 13.8. *Wstawianie argumentów do funkcji wbudowanej*

Modyfikacja formuły na arkuszu

Tuż po skomponowaniu funkcji można edytować jej treść wprost na arkuszu.

W tym celu klikasz komórkę i w polu formuły modyfikujesz jej treść, a następnie potwierdzasz klawiszem *Enter* lub anulujesz zmiany klawiszem *Esc* (rysunek 13.9).

Rysunek 13.9.
Edycja formuły



Przykład:

- Dwukrotnie kliknij w obrębie komórki *C1*, aby zmienić jej treść.
- Zamiast `=ŚREDNIA(A1;B1)` wpisz np. `=ŚREDNIA(A1;B1;10)` i naciśnij *Enter*.
- Czy widzisz liczbę 5? Zgadza się? Oczywiście, że tak: 2 + 3 + 10 dzielone przez 3 daje 5! Wiesz już, jak działa funkcja `ŚREDNIA`. Spróbuj poeksperymentować w ten sposób z innymi, które Cię interesują!

Wskazówka

Edycję komórki wywołasz także za pomocą skrótu klawiszowego *F2*.

Biblioteka funkcji Excela

Okienko wstawiania funkcji wywołasz, naciskając przycisk *fx* znajdujący się obok paska formuły. Wybierz kategorię, aby obejrzeć dostępne funkcje. Krótkie omówienie kategorii zawiera tabela 13.3.

Oprócz dostępu poprzez okienko wstawiania funkcji możesz użyć karty *Formuły*, gdzie odnajdziesz grupę *Bibliotekę funkcji* (jest to pierwsza grupa na karcie), która zawiera graficzne odsyłacze do najczęściej używanych funkcji (tabela 13.4). Jak łatwo zauważyć, przy niektórych kategoriach pojawia się suwak sugerujący spory rozmiar oferowanych funkcji — nic w tym dziwnego, Excel zawiera ich tysiące!

Formuły dla zaawansowanych

Karta *Formuły* zawiera szereg ciekawych narzędzi do wstawiania i sprawdzania formuł. Wiele z nich ma dość zaawansowany charakter, ale warto zapoznać się choćby z kilkoma, aby skuteczniej pracować w Excelu.

Tabela 13.3. *Funkcje Excela*

Nazwa kategorii	Przykłady
Finansowe	Amortyzacje, dywidendy, stopy zwrotu z inwestycji.
Daty i czasu	Operacje na datach, np. obliczanie liczby dni pomiędzy dwiema datami, konwersje, obliczanie dnia tygodnia lub innego elementu daty wpisanej w komórce.
Matematyczne	Trygonometria, logarytmy, macierze, sumy, szeregi.
Statystyczne	Częstości występowania danych w zakresie komórek, minima, maksima.
Wyszukiwania i adresu	Odsyłacze internetowe, wyszukiwanie wartości w kolumnach (wierszach).
Bazy danych	Szereg funkcji polegających na przetwarzaniu rekordów tzw. bazy danych, czyli zakresów komórek, które tworzą listę lub bazę danych. Baza danych to lista powiązanych danych, w której wiersze pokrewnych informacji to rekordy, a kolumny danych to pola. Pierwszy wiersz listy zawiera etykiety poszczególnych kolumn.
Tekstowe	Zamiana wielkości liter, skracanie i sklejanie ciągów znaków, porównywanie, usuwanie zbędnych odstępów z ciągu znaków.
Logiczne	Szereg funkcji, które zwracają wartości logiczne (prawda lub fałsz) na podstawie warunków wpisanych jako argumenty funkcji.
Informacyjne	Analiza zawartości arkusza i komórek (np. sprawdza, czy w komórce wystąpił błąd obliczeniowy lub czy jest ona pusta).
Inżynierskie	Konwersje pomiędzy systemami liczbowymi, logarytmy, liczby zespolone.

Tworząc formuły w Excelu, łatwo się pogubić, gdyż nie są one tak intuicyjne w użyciu, jak np. mechanizmy edycji tekstów w Wordzie. W szczególności sposób adresowania komórek, poprzez ich współrzędne, na pewno jest daleki od czytelności. Co komu powie oznaczenie `$A$3` dla komórki, w której wpisujemy np. kurs dolara? Czy nie prościej byłoby napisać *KursDolara* i używać tego w formułach? Na szczęście okazuje się, że Excel w bardzo prosty sposób wspiera oznaczanie komórek (lub nawet zakresów komórek) nazwami użytkownika. Wystarczy w *Nazwy zdefiniowane* użyć polecenia *Definiuj nazwę* (rysunek 13.10).

W przykładzie pokazanym na rysunku 13.10 komórka *B1* zawierająca kurs dolara została nazwana…*KursDolara*. Prawda, że to czytelne?

Uwaga

Po kliknięciu komórki, która zawiera nazwę, Excel wyświetli tę nazwę w polu obok paska formuły:

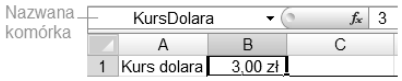
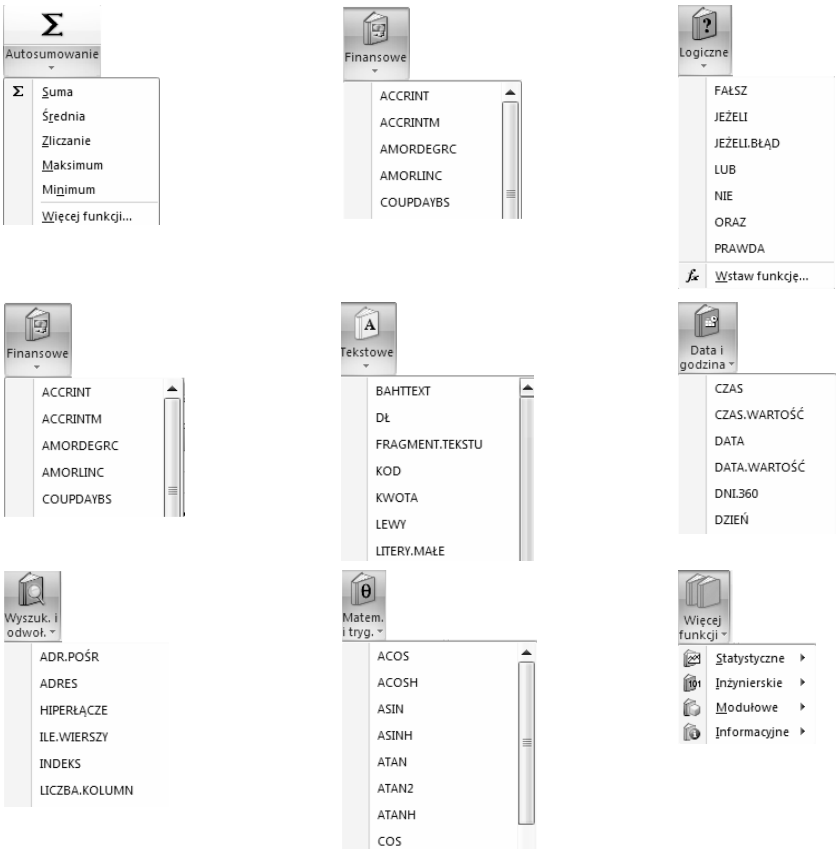


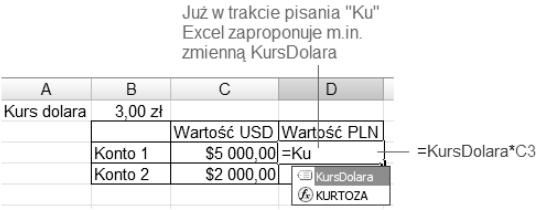
Tabela 13.4. *Biblioteka funkcji Excela*



Rysunek 13.10. *Tworzenie nazwy zdefiniowanej w Excelu*

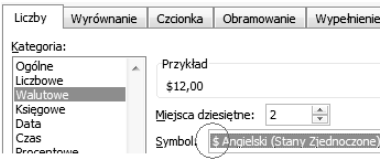
Jak można użyć nazwy w formule? Nic prostszego, zamiast *B1* wystarczy wpisać *KursDolara*. Wpisać lub wręcz wybrać z listy, gdyż Excel podsuwa nam listę dostępnych nazw (rysunek 13.11).

Rysunek 13.11.
Używanie nazwy zdefiniowanej w Excelu



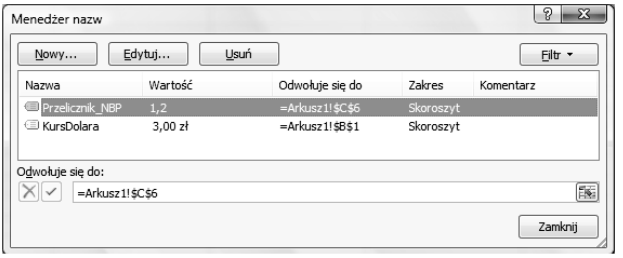
Uwaga

Znak dolara w formatowaniu kolumny *C* uzyskasz kilkoma kliknięciami myszki. Prawym klawiszem myszki wywołaj menu podręczne, a z niego polecenie *Formatuj komórki*, dokonując następujących ustawień:



Po zdefiniowaniu kilku nazw w arkuszu także nad nimi można stracić panowanie. Warto wówczas używać menedżera nazw, który pozwala zarządzać zdefiniowanymi nazwami — zmieniać je lub w ogóle usuwać z arkusza (rysunek 13.12).

Rysunek 13.12.
Menedżer nazw w Excelu



Poznane możliwości nadawania komórkom czytelnych nazw nie wyczerpują ułatwień Excela w obszarze tworzenia zrozumiałych formuł. Wyobraźmy sobie, że nasz arkusz zawiera kilkadziesiąt formuł, które używają wzajemnie swoich wyników cząstkowych do budowania kolejnych rezultatów. Sieć powiązań jest bardzo skomplikowana i nietrudno się w niej pogubić, np. zbudować zapętlone formuły (akurat takie sytuacje Excel kontroluje na bieżąco) lub błędne zależności.

Aby ułatwić kontrolę spójności formuł, Excel proponuje dwa mechanizmy:

- wyświetlanie (na życzenie) formuł wprost na arkuszu (przycisk Pokaż formuły w grupie *Inspekcja*).
- Wizualizację powiązań pomiędzy formułami (komórkami) za pomocą symbolicznych strzałek (Śledź zależności).

Omówione mechanizmy ilustruje rysunek 13.13.

Rysunek 13.13. *Ułatwienia kontroli formuł w Excelu*