

Wszystko, co musisz wiedzieć o wydajnej pracy w Excelu!

# Excel® 2010 PL

## Najlepsze sztuczki i chwyt

- Jak dostosować interfejs programu Excel 2010 do własnych potrzeb?
- Jak efektywnie wykonywać typowe zadania?
- Jak wykrywać i rozwiązywać problemy w Excelu oraz im zapobiegać?

 WILEY



**John Walkenbach**



## » Idź do

- Spis treści
- Przykładowy rozdział
- Skorowidz

## » Katalog książek

- Katalog online
- Zamów drukowany katalog

## » Twój koszyk

- Dodaj do koszyka

## » Cennik i informacje

- Zamów informacje o nowościach
- Zamów cennik

## » Czytelnia

- Fragmenty książek online

## » Kontakt

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

## Excel 2010 PL. Najlepsze sztuczki i chwyt. Vademecum Walkenbacha

Autor: [John Walkenbach](#)

Tłumaczenie: Adam Balcerzak, Marcin Jędrusiak

ISBN: 978-83-246-3013-4

Tytuł oryginału: [John Walkenbach's Favorite Excel 2010 Tips and Tricks \(Mr. Spreadsheet's Bookshelf\)](#)

Format: 172×245, stron: 408



### Wszystko, co musisz wiedzieć o wydajnej pracy w Excelu!

- Jak dostosować interfejs programu Excel 2010 do własnych potrzeb?
- Jak efektywnie wykonywać typowe zadania?
- Jak wykrywać i rozwiązywać problemy w Excelu oraz im zapobiegać?

Jeżeli chcesz zabłysnąć w towarzystwie i wywołać ożywioną dyskusję, zapytaj po prostu: „Co to jest Excel?”. Jest to narzędzie, które zdobyło uznanie setek tysięcy, a może nawet milionów(?) użytkowników. Zna i używa go każdy, począwszy od studentów, analityków i projektantów, aż po księgowie i prezesów. Pomysłowość użytkowników w zakresie jego wykorzystywania jest nieskończona. Czym Excel zasłużył sobie na takie uwielbienie? Przejrzysty interfejs, jasne zasady użytkowania, możliwość dodawania tysięcy liczb czy przygotowywania eleganckich wykresów i raportów – to tylko niektóre z jego atutów.

John Walkenbach jest autorem ponad pięćdziesięciu książek poświęconych temu narzędziu. Kolejna z nich właśnie trafia w Twoje ręce. Dzięki niej w pełni wykorzystasz potencjał drzemący w Excelu 2010! Na samym początku dowiesz się, jak przyspieszyć wykonywanie elementarnych czynności, takich jak zaznaczanie obszarów, kolumn i wierszy, przemieszczanie się pomiędzy arkuszami oraz powtarzanie i cofanie wykonywanych operacji. Ponadto będziesz mógł dopasować interfejs użytkownika do własnych potrzeb, sprawdzić system pomocy oraz zabezpieczyć arkusz przed niepożądanym dostępem. W kolejnych rozdziałach zdobędziesz wiedzę na temat wprowadzania danych, formatowania ich oraz wykorzystania podstawowych formuł i funkcji. Dodatkowo nauczysz się wykonywać analizy danych i list, drukować arkusze dowolnej wielkości oraz znajdować błędy i naprawiać je. A potem John przedstawi Ci język VBA, na pierwszy rzut oka skomplikowany, ale kryjący w sobie ogromne możliwości w zakresie rozszerzenia funkcjonalności programu. Książka ta jest obowiązkową pozycją dla każdego użytkownika Excela!

- Podstawy używania programu Microsoft Excel
- Wykorzystanie nowego interfejsu do wydajniejszej pracy
- Zaznaczanie komórek oraz ukrywanie kolumn i wierszy
- Przydatne skróty klawiaturowe i system pomocy
- Stosowanie motywów dokumentów i aktualizowanie starych czcionek
- Typy danych i formatowanie liczb oraz wyświetlanie i drukowanie formularzy
- Wizualizacja formatowania warunkowego
- Przydatne formuły i funkcje oraz operacje na danych
- Sumy warunkowe i zastosowanie tabeli
- Znajdowanie problemów, rozwiązywanie ich i zapobieganie
- Śledzenie powiązań pomiędzy komórkami
- Język VBA i wykorzystanie makr oraz automatyczne tworzenie hiperłączy

**Wydobądź jeszcze więcej z Twojego Excela!**

# Spis treści

<b>O autorze .....</b>	<b>9</b>
<b>Wstęp .....</b>	<b>11</b>
<b>Rozdział 1. Podstawy korzystania z programu Excel .....</b>	<b>17</b>
Wersje programu Excel .....	19
Zwiększanie wydajności korzystania ze Wstążki .....	21
Widok chroniony .....	24
Wydajne zaznaczanie komórek .....	26
„Specjalne” zaznaczanie zakresów .....	29
Cofanie, ponowne wykonywanie i powtarzanie operacji .....	31
Kilka przydatnych skrótów klawiaturowych .....	34
Przemieszczanie się pomiędzy arkuszami w ramach skoroszytu .....	35
Zerowanie znacznika używanego obszaru arkusza kalkulacyjnego .....	36
Różnica między skoroszytami i oknami .....	37
Dostosowywanie paska narzędzi Szybki dostęp .....	39
Dostosowywanie Wstążki .....	43
Uzyskiwanie dostępu do Wstążki z poziomu klawiatury .....	45
Odzyskiwanie wyników pracy .....	46
Dostosowywanie domyślnego skoroszytu .....	48
Zastosowanie motywów dokumentów .....	50
Ukrywanie elementów interfejsu użytkownika .....	54
Ukrywanie kolumn lub wierszy .....	56
Ukrywanie zawartości komórek .....	58
Tworzenie obrazów zakresów .....	58
Przeprowadzanie niedokładnych wyszukiwań .....	60
Zmiana formatowania .....	62
Modyfikowanie schematu kolorów programu Excel .....	65
Ograniczanie użytecznej powierzchni arkusza kalkulacyjnego .....	66
Używanie rozwiązań alternatywnych dla komentarzy do komórek .....	69
System pomocy programu Excel .....	70
Skuteczne ukrywanie arkusza kalkulacyjnego .....	72
Praca z widokiem Backstage .....	74

<b>Rozdział 2. Wprowadzanie danych .....</b>	<b>75</b>
Wprowadzenie do typów danych .....	77
Przemieszczanie wskaźnika aktywnej komórki po wprowadzeniu danych .....	81
Zaznaczanie zakresu komórek wejściowych przed wprowadzaniem danych .....	82
Korzystanie z opcji Autouzupelnianie do automatyzacji wprowadzania danych .....	83
Usuwanie duplikatów wierszy .....	84
Zapewnianie wyświetlania nagłówków .....	86
Automatyczne wypełnianie zakresu komórek arkusza z wykorzystaniem serii .....	87
Praca z ułamkami .....	90
Zmiana wymiarów paska formuły .....	92
Odczytywanie danych za pomocą narzędzia Czytaj komórki .....	93
Kontrolowanie automatycznych hiperłączy .....	95
Wprowadzanie numerów kart kredytowych .....	97
Używanie formularza wprowadzania danych oferowanego przez program Excel .....	97
Dostosowywanie i udostępnianie wpisów Autokorekty .....	100
Ograniczanie możliwości przemieszczania kursora jedynie do komórek wprowadzania danych .....	101
Kontrolowanie Schowka pakietu Office .....	102
Tworzenie listy rozwijanej w komórce arkusza .....	104
<b>Rozdział 3. Formatowanie .....</b>	<b>107</b>
Zastosowanie minipaska narzędzi .....	109
Zastosowanie wcięcia dla zawartości komórki .....	110
Szybkie formatowanie liczb .....	111
Tworzenie niestandardowych formatów liczbowych .....	112
Używanie niestandardowych formatowań liczb do skalowania wartości .....	115
Używanie niestandardowych formatowań wartości daty i czasu .....	118
Kilka przydatnych niestandardowych formatowań liczbowych .....	119
Aktualizowanie starych czcionek .....	121
Wizualizacja formatowania warunkowego .....	123
Wyświetlanie tekstów i wartości liczbowych w jednej komórce .....	124
Scalanie komórek .....	126
Formatowanie poszczególnych znaków w komórce arkusza .....	127
Wyświetlanie wartości czasu większych niż 24 godziny .....	129
Przywracanie liczbom wartości numerycznych .....	130
Użycie ramki dla zakresu .....	131
Posługiwanie się liniami siatki, obramowaniami oraz podkreśleniami .....	131
Wstawianie znaku wodnego .....	133
Używanie obrazu graficznego w charakterze tła arkusza kalkulacyjnego .....	135
Zawijanie tekstu w komórce .....	136
Przeglądanie wszystkich dostępnych znaków czcionki .....	137
Wprowadzanie znaków specjalnych .....	139
Używanie stylów nazwanych .....	141

<b>Rozdział 4. Podstawowe formuły i funkcje .....</b>	<b>145</b>
Zastosowanie funkcji autouzupełniania formuł .....	147
Kiedy używać odwołań bezwzględnych .....	148
Kiedy używać odwołań mieszanych .....	149
Zmiana typu odwołań do komórek .....	150
Konwersja pionowego zakresu na tabelę .....	151
Sztuczki z poleceniem Autosumowanie .....	152
Używanie statystycznych możliwości paska stanu .....	154
Konwertowanie formuł na wartości .....	156
Przetwarzanie danych bez korzystania z formuł .....	156
Przetwarzanie danych za pomocą tymczasowych formuł .....	157
Usuwanie wartości przy zachowaniu formuł .....	159
Sumowanie w obrębie wielu arkuszy .....	160
Używanie argumentów funkcji .....	161
Opisywanie formuł bez konieczności używania komentarzy .....	162
Tworzenie dokładnej kopii zakresu komórek przechowujących formuły .....	163
Kontrolowanie komórek z formułami z dowolnego miejsca arkusza kalkulacyjnego .....	164
Wyświetlanie i drukowanie formuł .....	165
Unikanie wyświetlania błędów w formułach .....	167
Używanie narzędzia Szukaj wyniku .....	169
Sekret związany z nazwami .....	170
Używanie nazwanych stałych .....	172
Używanie funkcji w nazwach .....	173
Tworzenie listy nazw .....	174
Używanie dynamicznych nazw .....	175
Tworzenie nazw na poziomie arkusza .....	177
Obsługa dat sprzed roku 1900 .....	179
Przetwarzanie ujemnych wartości czasu .....	180
<b>Rozdział 5. Przykłady przydatnych formuł .....</b>	<b>183</b>
Wyznaczanie dat dni świątecznych .....	185
Obliczanie średniej ważonej .....	187
Obliczanie wieku osób .....	188
Szeregowanie wartości .....	189
Konwersja cali na stopy i cale .....	191
Zastosowanie funkcji DATA.RÓŻNICA .....	192
Zliczanie znaków w komórce .....	193
Numerowanie tygodni .....	194
Użycie tabeli przestawnej zamiast formuł .....	195
Wyrażanie liczb w postaci liczebników porządkowych w języku angielskim .....	198
Wyodrębnianie słów z tekstów .....	200
Rozdzielanie nazwisk .....	201
Usuwanie tytułów z nazwisk .....	202
Generowanie serii dat .....	203
Określanie specyficznych dat .....	204

Wyświetlanie kalendarza w zakresie komórek arkusza .....	207
Różne metody zaokrąglania liczb .....	208
Zaokrąglanie wartości czasu .....	211
Korzystanie z nowej funkcji AGREGUJ .....	212
Pobieranie zawartości ostatniej niepustej komórki w kolumnie lub wierszu .....	214
Używanie funkcji LICZ.JEŻELI .....	216
Zliczanie komórek spełniających wiele kryteriów jednocześnie .....	217
Obliczanie liczby unikatowych wpisów w zakresie .....	220
Obliczanie sum warunkowych wykorzystujących pojedynczy warunek .....	221
Obliczanie sum warunkowych wykorzystujących wiele warunków .....	223
Wyszukiwanie wartości dokładnej .....	225
Przeprowadzanie wyszukiwań dwuwymiarowych .....	226
Przeprowadzanie wyszukiwania w dwóch kolumnach .....	228
Przeprowadzanie wyszukiwania przy użyciu tablicy .....	230
Używanie funkcji ADR.POŚR .....	231
Tworzenie megaformuł .....	233
<b>Rozdział 6. Konwersje i obliczenia matematyczne .....</b>	<b>237</b>
Przeliczanie wartości między różnymi systemami jednostek .....	239
Konwersja temperatur .....	240
Rozwiązywanie liniowych układów równań .....	240
Rozwiązywanie równań rekursywnych .....	242
Generowanie liczb losowych .....	244
Obliczanie pierwiastków .....	246
Obliczanie reszty z dzielenia .....	246
<b>Rozdział 7. Wykresy i elementy grafiki .....</b>	<b>247</b>
Tworzenie wykresu tekstowego bezpośrednio w zakresie komórek .....	249
Zaznaczanie elementów wykresu .....	251
Tworzenie samopowiększającego się wykresu .....	254
Tworzenie kombinacji wykresów .....	255
Tworzenie wykresów Gantta .....	257
Tworzenie wykresu wskaźnika .....	258
Zastosowanie obrazów na wykresach .....	260
Wykreślanie funkcji matematycznych .....	261
Użycie na wykresie linii maksimum-minimum .....	264
Łączenie tekstu wykresu z komórkami .....	265
Tworzenie szablonu wykresów .....	265
Zapisywanie wykresu w postaci pliku graficznego .....	266
Zapisywanie zakresu w postaci pliku graficznego .....	268
Ustalanie identycznych rozmiarów wykresów .....	269
Resetowanie całego formatowania wykresu .....	270
„Zamrażanie” wykresu .....	272
Tworzenie efektów obrazu za pomocą wykresu .....	274
Tworzenie wykresu przebiegu w czasie .....	275
Zaznaczanie obiektów w obrębie arkusza .....	277
Tworzenie kartki z życzeniami .....	278

Rozszerzanie formatowania tekstu w kształtach .....	280
Zastosowanie obrazów w roli znaczników wykresu liniowego .....	281
Zmiana kształtu pola komentarza do komórki .....	283
Wstawianie grafiki w pole komentarza do komórki .....	284
Rozszerzanie obrazów .....	285
<b>Rozdział 8. Analiza danych i listy .....</b>	<b>287</b>
Używanie tabeli .....	289
Praca z tabelami .....	291
Użycie formuł w przypadku tabeli .....	293
Numerowanie wierszy tabeli .....	297
Używanie widoków niestandardowych wraz z możliwościami filtrowania .....	299
Umieszczanie wyników działania zaawansowanego filtra w różnych arkuszach kalkulacyjnych .....	301
Porównywanie dwóch zakresów za pomocą formatowania warunkowego .....	302
Układanie rekordów listy w przypadkowej kolejności .....	304
Wypełnianie pustych miejsc w raporcie .....	305
Tworzenie listy z tabeli podsumowującej .....	307
Odnajdowanie powtórzeń przy użyciu formatowania warunkowego .....	310
Szybkie tworzenie tabeli liczby wystąpień .....	311
Kontrolowanie odwołań do komórek w tabeli przestawnej .....	313
Grupowanie elementów w tabeli przestawnej według dat .....	314
Odłączanie tabeli przestawnej od jej źródła .....	316
Korzystanie z fragmentatorów tabeli przestawnej .....	318
<b>Rozdział 9. Praca z plikami .....</b>	<b>321</b>
Nowe formaty plików Excela .....	323
Importowanie pliku tekstowego do zakresu komórek arkusza .....	324
Pobieranie danych ze strony WWW .....	326
Wyświetlanie pełnej ścieżki dostępu do skoroszytu .....	329
Korzystanie z właściwości dokumentu .....	331
Inspekcja skoroszytu .....	332
Odszukiwanie brakującego przycisku „Nie wszystko” podczas zamykania plików .....	333
Pobieranie listy nazw plików .....	334
Używanie plików obszaru roboczego .....	336
<b>Rozdział 10. Drukowanie .....</b>	<b>337</b>
Wybieranie elementów do wydrukowania .....	339
Umieszczanie powtarzających się wierszy lub kolumn na wydruku .....	341
Drukowanie nieciągłych zakresów komórek na jednej stronie .....	341
Uniemożliwianie drukowania obiektów .....	343
Sztuczki związane z numerowaniem stron .....	345
Dodawanie i usuwanie znaków podziału stron .....	346
Zapisywanie danych w pliku PDF .....	347
Drukowanie arkusza na jednej stronie .....	348
Drukowanie zawartości komórki w obrębie nagłówka lub stopki .....	350

Kopiowanie ustawień strony pomiędzy arkuszami .....	352
Drukowanie komentarzy komórek .....	352
Drukowanie ogromnego baneru .....	353
<b>Rozdział 11. Znajdowanie, naprawianie i unikanie błędów .....</b>	<b>355</b>
Korzystanie z możliwości sprawdzania błędów w Excelu .....	357
Znajdowanie komórek formuł .....	359
Metody radzenia sobie z problemami związanymi z liczbami zmiennoprzecinkowymi .....	361
Usuwanie nadmiarowych spacji .....	363
Graficzne przeglądanie nazw .....	364
Odszukiwanie „ślepych” łączny .....	365
Różnica między wartościami wyświetlanymi a rzeczywistymi .....	366
Śledzenie powiązań występujących pomiędzy komórkami .....	367
<b>Rozdział 12. Podstawy języka VBA i korzystanie z makr .....</b>	<b>371</b>
Podstawowe informacje o makrach i języku VBA .....	373
Rejestrowanie makra .....	374
Uruchamianie makr .....	376
Różnice między funkcjami a procedurami .....	379
Tworzenie prostych funkcji arkusza kalkulacyjnego .....	380
Opisywanie argumentów funkcji .....	382
Sprawianie, by Excel przemówił .....	384
Ograniczenia funkcji niestandardowych .....	384
Wywoływanie poleceń Wstążki za pomocą makra .....	385
Zagadnienia bezpieczeństwa związane z makrami .....	387
Korzystanie ze skoroszytu makr osobistych .....	388
<b>Skorowidz .....</b>	<b>391</b>



Rozdział 6.

# **Konwersje i obliczenia matematyczne**

W rozdziale tym znajdziesz sporo przydatnych tabel konwersji danych pomiędzy różnymi systemami miar oraz opisy metod wykonywania kilku rodzajów obliczeń, które mogą się okazać potrzebne podczas Twojej pracy w programie Excel 2010.

# Spis sposobów

<b>Sposób 126.</b> Przeliczanie wartości między różnymi systemami jednostek	239
<b>Sposób 127.</b> Konwersja temperatur	240
<b>Sposób 128.</b> Rozwiązywanie liniowych układów równań	240
<b>Sposób 129.</b> Rozwiązywanie równań rekursywnych	242
<b>Sposób 130.</b> Generowanie liczb losowych	244
<b>Sposób 131.</b> Obliczanie pierwiastków	246
<b>Sposób 132.</b> Obliczanie reszty z dzielenia	246

# Sposób 126.

## Przeliczanie wartości między różnymi systemami jednostek

Znasz odległość dzielącą Nowy Jork od Londynu w milach, jednak potrzebna Ci jest ta wartość wyrażona w kilometrach. Jaki jest współczynnik przeliczania, z którego powinieneś skorzystać podczas konwersji tej liczby?

Funkcja CONVERT Excela może dokonywać konwersji między różnymi jednostkami miary zaliczającymi się do następujących kategorii:

- ◆ waga i masa,
- ◆ odległość,
- ◆ czas,
- ◆ ciśnienie,
- ◆ siła,
- ◆ energia,
- ◆ moc,
- ◆ magnetyczność,
- ◆ temperatura,
- ◆ jednostki związane z cieciami.



Nowość

W wersjach Excela starszych niż 2007 do użycia funkcji CONVERT niezbędne było zainstalowanie dodatku Analysis ToolPak. Ponieważ obecnie ta przydatna funkcja jest wbudowana, nie trzeba go instalować.

Funkcja CONVERT wymaga trzech argumentów — wartości poddawanej konwersji oraz wejściowej i wyjściowej jednostki miary. Jeśli na przykład komórka A1 przechowuje odległość wyrażoną w milach, w celu skonwertowania mil na kilometry zastosuj następującą formułę:

```
=CONVERT(A1;"mi";"km")
```

Drugi i trzeci argument to skrócone zapisy jednostek miary, które wyszczególniono w systemie pomocy. Choć niektóre skróty są powszechnie używane, inne nie. Oczywiście musisz zastosować skrót **w niezmienionej postaci**. Co więcej, w przypadku skrótów jednostek istotna jest wielkość znaków. W związku z tym poniższa formuła zwróci błąd.

```
=CONVERT(A1;"Mi";"km")
```

Funkcja CONVERT jest jeszcze bardziej wszechstronna, niż może się wydawać. Gdy używasz jednostek metrycznych, możesz zastosować mnożnik. Okazuje się, że bazuje na nim pierwszy zaprezentowany przeze mnie przykład. W przypadku metrów trzecim argumentem funkcji byłby skrót jednostki *m*. W celu wyrażenia wyniku w kilometrach dodałem mnożnik *k*.

W niektórych sytuacjach funkcja CONVERT wymaga odrobiny kreatywności. Co będzie na przykład, jeśli 10 jardów kwadratowych musisz wyrazić w stopach kwadratowych? Wprawdzie nie jest dostępna żadna z tych jednostek, ale umożliwi to następująca formuła:

```
=CONVERT(CONVERT(10;"yd";"ft");"yd";"ft")
```

Zagnieżdżona funkcja CONVERT zamienia jardy na stopy, a wynik operacji (30) jest wykorzystywany jako pierwszy argument zewnętrznej funkcji CONVERT. Aby 10 jardów sześciennych wyrazić w stopach sześciennych, użyj następującej formuły:

```
=CONVERT(CONVERT(CONVERT(10;"yd";"ft");"yd";"ft");"yd";"ft")
```

## Sposób 127. Konwersja temperatur

Niniejszy sposób omawia tworzenie formuł umożliwiających konwersję jednostek temperatur pomiędzy skalami Fahrenheita, Celsjusza oraz Kelvina.

W tabeli 127.1 znajduje się zestaw operacji pozwalających na dokonywanie konwersji pomiędzy trzema wymienionymi skalami temperatur. Przy tworzeniu tych formuł przyjęto założenie, że wartość podlegająca przeliczeniu została umieszczona w komórce o nazwie *temp*.

**Tabela 127.1.** Formuły do konwersji wartości temperatur

Typ konwersji	Formuła
Skala Fahrenheita na skalę Celsjusza	= $(temp-32)*(5/9)$
Skala Fahrenheita na skalę Kelvina	= $(temp-32)*(5/9)+273$
Skala Celsjusza na skalę Fahrenheita	= $(temp*1,8)+32$
Skala Celsjusza na skalę Kelvina	= $temp+273$
Skala Kelvina na skalę Celsjusza	= $temp-273$
Skala Kelvina na skalę Fahrenheita	= $((temp-273)*1,8)+32$

## Sposób 128. Rozwiązywanie liniowych układów równań

Tutaj znajdziesz opis metody wykorzystywania formuł do rozwiązywania liniowych układów równań. Poniżej przedstawiono przykład takiego układu:

$$\begin{aligned} 3x + 4y &= 8 \\ 4x + 8y &= 1 \end{aligned}$$

Rozwiązywanie układu dwóch równań liniowych polega na znalezieniu takich wartości niewiadomych  $x$  i  $y$ , które spełniają oba równania. Przedstawiony tu układ ma następujące rozwiązanie:

$$\begin{aligned}x &= 7,5 \\y &= -3,625\end{aligned}$$

Liczba zmiennych występujących w układzie musi być równa liczbie równań należących do układu. Podany tu przykładowy układ posiada dwa równania, w których występują dwie niewiadome. Aby znaleźć wartości trzech niewiadomych  $x$ ,  $y$  i  $z$ , układ musi się składać z trzech równań je zawierających.

Poniżej zamieszczono ogólne kroki umożliwiające rozwiązanie układu równań liniowych. Na rysunku 128.1 przedstawiony został arkusz służący do rozwiązania zaprezentowanego tu układu.

**1.** Zapisz swoje równania w formie standardowej.

Jeśli jest to konieczne, wykonaj w tym celu proste przekształcenia algebraiczne tak, aby wszystkie zmienne występowały po lewej stronie znaku równości. Pokazane niżej dwa równania są identyczne w sensie matematycznym, ale tylko drugie z nich ma postać standardową:

$$\begin{aligned}3x - 8 &= -4y \\3x + 4y &= 8\end{aligned}$$

**2.** Umieść współczynniki równań w zakresie komórek o rozmiarze  $n \times n$ , gdzie  $n$  oznacza liczbę równań wchodzących w skład układu.

Na rysunku 128.1 współczynniki znajdują się w zakresie  $I2:J3$ .

**3.** Umieść stałe, czyli wyrazy wolne znajdujące się z prawej strony znaku równości, w pionowym zakresie komórek.

W arkuszu przedstawionym na rysunku 128.1 zakresem tym jest  $L2:L3$ .

**4.** Skorzystaj z formuły tablicowej do obliczenia odwrotności macierzy współczynników.

W arkuszu widocznym na rysunku 128.1 podana niżej formuła została wprowadzona do komórek  $I6:J7$  (pamiętaj o naciśnięciu kombinacji klawiszy  $Ctrl+Shift+Enter$ , by podana formuła była przez program traktowana jak formuła tablicowa).

$$=MACIERZ.ODW(I2:J3)$$

**5.** Użyj formuły tablicowej analogicznie, jak w punkcie 4., do pomnożenia odwrotnej macierzy współczynników przez macierz stałych.

W arkuszu widocznym na rysunku 128.1 przedstawiona niżej formuła wprowadzona została do komórek  $J10:J11$ . Zakres ten przechowuje wyniki układu równań, którymi są  $x = 7,5$  oraz  $y = -3,625$ .

$$=MACIERZ.ILOCZYN(I6:J7;L2:L3)$$

Na rysunku 128.2 przedstawiono arkusz przygotowany do rozwiązania trzech równań liniowych.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	Równania liniowe w postaci standardowej:								Współczynniki				Macierz stałych	
2		+3 x	+4 y	=		8		3	4			8		
3		+4 x	+8 y	=		1		4	8			1		
4														
5									Macierz odwrotna do macierzy współczynników:					
6									1			-0,5		
7									-0,5			0,375		
8														
9									Macierz odwrotna * Macierz stałych:					
10									x=			7,5		
11									y=			-3,625		
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														

Rysunek 128.1. Korzystanie z formuł w celu rozwiązania układu dwóch równań liniowych

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Równania liniowe w postaci standardowej:								Współczynniki				Macierz stałych	
2		+3 x	+4 y	-5 z	=		8		3	4		-5		8
3		+4 x	+8 y	+1 z	=		1		4		8	+1		1
4		+1 x	+2 y	+3 z	=		-8		1		2	+3		-8
5														
6									Macierz odwrotna do macierzy współczynników:					
7									1		-1	2		
8									-0,5	0,63636364		-1,04545455		
9									0	-0,09090909		0,36363636		
10														
11									Macierz odwrotna * Macierz stałych:					
12									x=			-9		
13									y=			5		
14									z=			-3		
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														

Rysunek 128.2. Korzystanie z formuł w celu rozwiązania układu trzech równań liniowych

## Sposób 129.

# Rozwiązywanie równań rekursywnych

Równanie **rekursywne** to równanie, w którym zmienna występuje po obu stronach znaku równości. Oto przykłady równań rekursywnych:

$$\begin{aligned}
 x &= 1/(x+1) \\
 x &= \text{COS}(x) \\
 x &= \text{PIERWIASTEK}(x+5) \\
 x &= 2^{(1/x)} \\
 x &= 5 + (1/x)
 \end{aligned}$$

Równanie rekursywne możesz rozwiązać, świadomie używając odwołań cyklicznego.

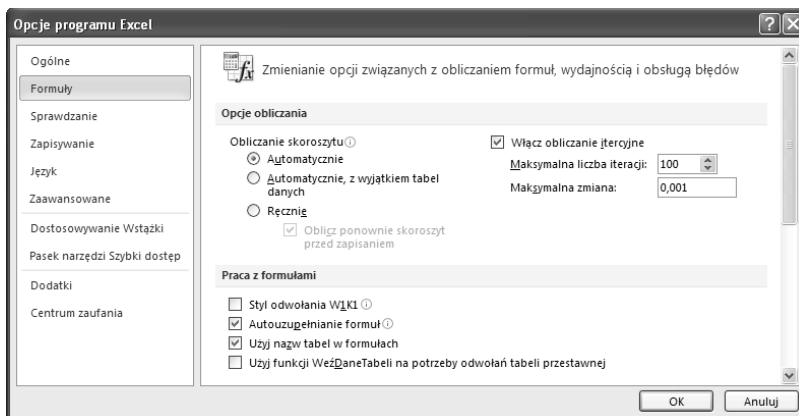


Uwaga

Omówiona poniżej metoda bazuje na obliczeniach iteracyjnych. Ponieważ domyślnie Excel nie wykonuje tego typu obliczeń, musisz dokonać zmiany polegającej na włączeniu opcji *Włącz obliczanie iteracyjne* znajdującej się w obrębie karty *Formuły* okna dialogowego *Opcje programu Excel* (rysunek 129.1).

**Rysunek 129.1.**

*W celu rozwiązania równania rekursywnego musisz uaktywnić opcję Włącz obliczanie iteracyjne*



Pierwszym krokiem jest skonwertowanie równania rekursywnego do postaci formuły odwołującej się do samej siebie. Aby rozwiązać pierwsze równanie, w komórce *A1* umieść następującą formułę:

$$=1/(A1+1)$$

Formuła zbiega do wartości 0,618033989 zmiennej *x*, która spełnia równanie.



Uwaga

Excel realizuje proces iteracyjny, żeby wyznaczyć rozwiązanie. Maksymalna liczba iteracji wykonywanych dla każdego obliczenia jest ustalana w obrębie karty *Formuły* okna dialogowego *Opcje programu Excel*. Zanim rozwiązanie przestanie się zmieniać, może być konieczne kilkukrotne naciśnięcie klawisza *F9*.

Czasami metoda ta się nie sprawdza. Przykładowo formuła dopuszcza możliwość wystąpienia błędu dzielenia przez zero. Rozwiązaniem jest sprawdzanie, czy został zwrócony błąd. Jeżeli formuła wygeneruje błąd, nieznacznie zmodyfikuj iterowaną wartość. Przykładowo poprzednia formuła może zostać zapisana ponownie z wykorzystaniem funkcji o nazwie *JEŻELI.BŁĄD*.

$$=JEŻELI.BŁĄD(1/(A1+1);A1+0,01)$$

Funkcja *JEŻELI.BŁĄD* działa tylko w Excelu 2007 i jego następcy. Oto wariant formuły zgodny z poprzednimi wersjami Excela:

$$=JEŻELI(CZY.BŁĄD(1/(A1+1));A1+0,01;1/(A1+1))$$

Rysunek 129.2 przedstawia arkusz obliczający kilka równań rekursywnych zawartych w kolumnie *B*. Formuły w kolumnie *D* odpowiadają za sprawdzenie wyników. Przykładowo formuła w komórce *D2* wygląda następująco:

$$=1/(B2+1)$$

**Rysunek 129.2.**

Skoroszyt używa odwołań cyklicznych do obliczenia kilku równań rekursywnych

	A	B	C	D	E	F
1	Równanie	Formuła odwołania cyklicznego		Sprawdzenie	Różnica	
2	$x = 1/(x+1)$	0,618033989		0,6180340	0,000000000	
3	$x = \text{COS}(x)$	0,739085133		0,7390851	0,000000000	
4	$x = \text{PIERWIASTEK}(X+5)$	2,791287847		2,7912878	0,000000000	
5	$x = 2^{1/x}$	1,559610469		1,5596105	0,000000000	
6	$x = 5 + (1/x)$	5,192582404		5,1925824	0,000000000	
7						
8						

Formuły w kolumnie *E* wyświetlają różnicę między wartościami w kolumnach *B* i *D*. Jeżeli rozwiązanie jest poprawne, w kolumnie *E* pojawi się zero (lub wartość bardzo zbliżona do zera).

## Sposób 130.

### Generowanie liczb losowych

Liczby losowe często przydają się w arkuszach kalkulacyjnych. Przykładowo takimi liczbami możesz wypełnić zakres, żeby przetestować formuły. Możesz też wygenerować liczby losowe w celu przeprowadzenia symulacji różnych procesów.

Excel zapewnia kilka sposobów generowania wartości losowych.

### Zastosowanie funkcji LOS

Oferowana przez program Excel funkcja LOS zwraca przypadkową wartość należącą do przedziału od 0 do 1. Inaczej mówiąc, każda wartość z tego przedziału z równym prawdopodobieństwem może być zwrócona przez funkcję.

Jeżeli potrzebne Ci są większe liczby losowe, powinieneś po prostu zastosować zwykłą formułę mnożącą otrzymaną wartość przez jakiś współczynnik. Podana niżej formuła generuje na przykład jednorodnie liczby losowe z przedziału od 0 do 1000:

```
=LOS()*1000
```

Aby ograniczyć zbiór generowanych liczb jedynie do wartości całkowitych, należy użyć funkcji ZAOKR.DO.CAŁK:

```
=ZAOKR.DO.CAŁK(LOS()*1000;0)
```

### Użycie funkcji RANDBETWEEN

W celu wygenerowania jednorodnych losowych liczb całkowitych znajdujących się między dwiema określonymi wartościami możesz skorzystać z funkcji RANDBETWEEN. Przedstawiona poniżej formuła zwraca na przykład wartości losowe należące do przedziału liczb od 100 do 200:

```
=RANDBETWEEN(100;200)
```



W wersjach Excela starszych niż 2007 funkcja `RANDBETWEEN` była dostępna tylko po zainstalowaniu dodatku Analysis ToolPak. W celu zachowania zgodności ze starszymi wersjami programu (i uniknięcia konieczności stosowania dodatku) użyj następującej formuły, w której litera *a* oznacza dolną, zaś litera *b* górną granicę przedziału:

$$=LOS()*(b-a)+a$$

Na przykład, aby wygenerować liczbę z przedziału wartości między 40 a 50, powinieneś wykorzystać formułę:

$$=LOS()*(50-40)+40$$

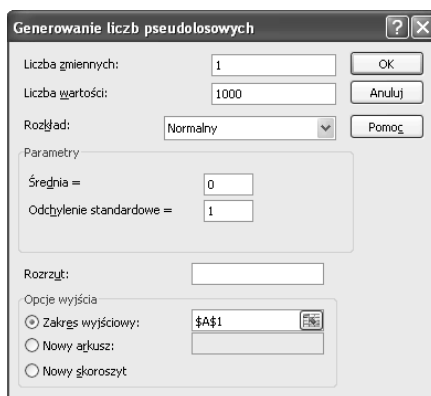
## Zastosowanie dodatku Analysis ToolPak

Inną metodą wstawienia do arkusza wartości losowych jest posłużenie się dodatkiem Analysis ToolPak (dołączonym do Excela). Narzędzie to potrafi generować niejednorodne liczby losowe. Ponieważ wartości te nie są tworzone przez formuły, jeśli chcesz uzyskać nowy zbiór liczb losowych, musisz ponownie zastosować procedurę.

Aby uzyskać dostęp do dodatku Analysis ToolPak, kliknij kontrolkę *Dane/Analiza/Analiza danych*. Jeśli kontrolka nie jest dostępna, zainstaluj dodatek Analysis ToolPak, korzystając z okna dialogowego *Dodatki*. W celu otwarcia tego okna w oknie *Opcje programu Excel* uaktywnij kartę *Dodatki*, a następnie kliknij przycisk *Przejdź*.

W oknie dialogowym *Analiza danych* zaznacz pozycję *Generowanie liczb pseudolosowych* i kliknij przycisk *OK*. Pojawi się okno widoczne na rysunku 130.1.

**Rysunek 130.1.**  
*Okno dialogowe  
Generowanie liczb  
pseudolosowych*



Z listy rozwijanej *Rozkład* wybierz rozkład, po czym określ dodatkowe parametry (zmieniają się w zależności od rozkładu). Nie zapomnij określić zakresu wyjściowego, który przechowuje wartości losowe.

## Sposób 131.

### Obliczanie pierwiastków

Jeśli chcesz wyznaczyć pierwiastek kwadratowy danej wartości, możesz skorzystać z oferowanej przez program Excel funkcji PIERWIASTEK. Podana poniżej funkcja oblicza na przykład pierwiastek kwadratowy z liczby zamieszczonej w komórce A1:

```
=PIERWIASTEK(A1)
```

Co jednak zrobić, gdy zechcesz obliczyć pierwiastki innych stopni? Nie znajdziesz, niestety, funkcji w rodzaju PIERWIASTEK.SZEŚCIENNY, a już na pewno nie istnieje funkcja typu PIERWIASTEK.CZWARTEGO.STOPNIA. W tej sytuacji sztuczka musi polegać na podniesieniu liczby do potęgi 1/stopień pierwiastka. Aby obliczyć na przykład sześcienny pierwiastek wartości znajdującej się w komórce A1, powinieneś skorzystać z następującej formuły:

```
=A1^(1/3)
```

Z kolei w celu wyznaczenia pierwiastka czwartego stopnia należy użyć formuły postaci:

```
=A1^(1/4)
```

## Sposób 132.

### Obliczanie reszty z dzielenia

Podczas dzielenia liczb może się zdarzyć, że wynikiem nie jest wartość całkowita i w rezultacie operacji pojawia się pewna reszta. Dzielenie przeprowadzane przez program Excel zwraca wynik w postaci liczby z ułamkiem dziesiętnym. W jaki sposób możesz określić resztę tego dzielenia — jeśli jakaś reszta, oczywiście, istnieje?

Rozwiązaniem jest tu zastosowanie funkcji MOD, która pobiera dwa argumenty (liczbę do podzielenia i dzielnik), a zwraca resztę z operacji dzielenia.

Jeśli na przykład masz równo rozdzielić 187 książek pomiędzy 5 biur, ile z nich pozostanie niewykorzystanych? W celu określenia liczby książek przypadających na biuro (wynoszącej 37) użyj następującej formuły:

```
=LICZBA.CAŁK(187/5)
```

Aby wyznaczyć liczbę książek, które pozostaną (są to 2 książki), skorzystaj z takiej oto formuły:

```
=MOD(187;5)
```

# Skorowidz

#ADR!, 167  
#DZIEL/0!, 167, 357  
#N/D, 214  
%, 77

## A

ActiveWorkbook.Path, 331  
ActiveX, 344  
Adobe Acrobat Reader, 347  
Adobe PDF, 347  
ADR.POŚR, 151, 231, 233  
    nadawanie niezmienności odwołaniu  
    do komórki, 233  
    określanie nazw arkuszy, 232  
    określanie wierszy, 231  
adres URL, 327  
AGREGUJ, 56, 212  
aktualizacja starych czcionek, 121  
analiza co-jeśli, 169  
analiza danych, 287  
Analiza danych, 245  
Analysis ToolPak, 245  
Aparat fotograficzny, 342  
Application.ShowMenuFloaties, 109  
Application.Speech, 384  
Application.StartupPath, 50  
argumenty funkcji, 161, 382  
Argumenty funkcji, 161, 382  
arkusze, 35  
Autodopasowanie wysokości wierszy, 137  
Autokorekta, 96, 100, 140, 373  
    Autokorekta matematyczna, 101  
    dostosowywanie wpisów, 100  
    udostępnianie wpisów, 100

automatyczne hiperłącza, 95  
automatyczne odpowiadanie na zdarzenia, 374  
automatyczne wypełnianie zakresu komórek  
    arkusza, 87  
automatyzacja operacji, 374  
automatyzacja wprowadzania danych, 83  
Autosumowanie, 152, 153  
Autouzupelnianie, 83  
Autouzupelnianie formuł, 147  
Autowypelnienie, 89, 203  
    seria dat, 203

## B

Backstage, 13, 74, 329  
baner, 353  
bezpieczeństwo makr, 387  
Biblioteka funkcji, 152  
Bieżące zaznaczenie, 252  
bieżący obszar arkusza, 26  
blokowanie drukowania obiektów, 343  
błędy, 355  
    formuły, 167  
Boże Narodzenie, 187

## C

Centrum zaufania, 15, 25, 387  
CHAR2, 139  
Chronienie arkusza, 58, 68  
Chroń arkusz, 58, 68, 102  
ChrW, 139  
ciąg niestandardowego formatu, 113  
clipart, 278

cofanie operacji, 32  
 Cofnij, 22, 32, 39  
 comma separated value, 325  
 CommandBars.ExecuteMso, 386, 387  
 CONVERT, 239  
 COS, 263  
 CVS, 325  
 czas, 78  
   niestandardowe formatowanie, 118  
   ujemne wartości czasu, 180  
   wartości większe niż 24 godziny, 129  
   zaokrąglenie wartości, 211  
 Czcionka, 132, 280  
 czcionki, 121  
   czcionki niestandardowe, 138  
   przeoglądanie wszystkich  
   dostępnych znaków, 137  
 Czcionki motywu, 53  
 CZY.BŁĄD, 167  
 Czytaj komórki, 93, 94  
 Czytaj komórki kolumnami, 94  
 Czytaj komórki przy wprowadzaniu, 94  
 Czytaj komórki wierszami, 94

## D

data, 78  
   daty sprzed roku 1900, 179  
   dni świąteczne, 185  
   niestandardowe formatowanie, 118  
   określanie daty ostatniej niedzieli, 205  
   określanie dnia roku, 204  
   określanie dnia tygodnia, 205  
   określanie kwartału, do którego należy  
   podany dzień, 207  
   określanie n-tego wystąpienia podanego  
   dnia tygodnia w miesiącu, 206  
   określanie ostatniego dnia miesiąca, 206  
   określanie pierwszego dnia tygodnia  
   występującego po podanej dacie, 206  
   seria dat, 203  
 DATA, 185, 205, 207  
 DATA.RÓŻNICA, 189, 192  
 definiowanie nazw, 171  
 Definiuj nazwę, 99, 106, 159, 171, 172, 176,  
 178, 360  
 Deweloper, 66  
 dir, 336  
 DisplayStatusBar, 56

DŁ, 193  
 dni świąteczne, 185  
   Boże Narodzenie, 187  
   Dzień Krzysztofa Kolumba, 187  
   Dzień Martina Luthera Kinga, 185  
   Dzień Pamięci, 186  
   Dzień Prezydenta, 185  
   Święto Dziękczynienia, 187  
   Święto Konstytucji 3 Maja, 186  
   Święto Niepodległości, 187  
   Święto Pracy, 186  
   Wielkanoc, 186  
 Dodaj do obszaru wydruku, 341  
 dodatek Analysis ToolPak, 245  
 dodawanie komunikatu do komórki, 69  
 dodawanie kontrolki do paska narzędzi  
   Szybki dostęp, 330  
 dodawanie poleceń do Wstążki, 94  
 dodawanie tekstu do kształtu, 280  
 Dodawanie widoku, 300  
 dodawanie znaków podziału stron, 346  
 DOLLARDE, 209  
 DOLLARFR, 209  
 domyślny skoroszyt, 48  
 dostosowywanie  
   domyślny skoroszyt, 48  
   motywy, 52  
   pasek narzędzi Szybki dostęp, 39  
   wpisy Autokorekty, 100  
   Wstążka, 43  
 Dostosowywanie Wstążki, 44, 94, 377  
 Dostosuj pasek narzędzi Szybki dostęp, 40  
 drukowanie, 337  
   blokowanie drukowania obiektów, 343  
   drukowanie arkusza na jednej stronie, 348  
   drukowanie zawartości komórki  
   w obrębie nagłówka lub stopki, 350  
   formuły, 165  
   komentarze komórek, 352  
   kopiowanie ustawień strony  
   pomiędzy arkuszami, 352  
   marginesy, 354  
   nieciągłe zakresy komórek  
   na jednej stronie, 341  
   numerowanie stron, 345  
   obszar wydruku, 341  
   ogromny baner, 353  
   Skalowanie do rozmiaru, 349  
   Szybkie drukowanie, 339

umieszczanie powtarzających się wierszy  
lub kolumn, 341  
ustawienia strony, 339  
wybór elementów do drukowania, 339  
zmiana ustawień drukarki, 340  
znaki podziału stron, 346

Drukuj, 339  
duplikaty wierszy, 84  
dynamiczne formuły nazwane, 175  
dynamiczne nazwy, 175  
dynamiczny obraz zakresu, 59  
Dzień Krzysztofa Kolumba, 187  
Dzień Martina Luthera Kinga, 185  
Dzień Pamięci, 186  
Dzień Prezydenta, 185  
dzień roku, 204  
dzień tygodnia, 205  
DZIEN.TYG, 205  
DZIŚ, 173

## E

edytor VBA, 375, 377  
Edytor Visual Basic, 375  
Edytowanie łączy, 366  
Edytowanie nazwy, 173  
Edytuj łącza do plików, 366  
Efekty artystyczne, 285  
Efekty motywu, 53  
efekty obrazu, 274  
elementy graficzne, 49  
Elementy nagłówka i stopki, 134  
Elementy wykresu, 253  
End Function, 380  
End Sub, 379  
Excel — Pomoc, 70  
Excel 2010, 11, 12, 19

## F

FAŁSZ, 362  
Filtr zaawansowany, 301  
filtrowanie, 299  
listy, 299  
tabele, 293  
tabele przestawne, 319  
filtry, 319  
floaties, 109  
folder XLStart, 49

Formanty ActiveX, 344  
Formanty formularza, 377  
formatowanie, 62, 107  
liczby, 111  
poszczególne znaki w komórce arkusza, 127  
tekst w kształtach, 280  
wartości procentowe, 119  
Formatowanie czcionek, 387  
Formatowanie komentarza, 284  
Formatowanie komórek, 33, 58, 78, 90, 110, 111, 112, 114, 141  
Formatowanie kształtu, 280  
Formatowanie obrazu, 134, 274  
Formatowanie obszaru wykresu, 344  
Formatowanie serii danych, 260  
formatowanie warunkowe, 123, 310  
nadmiarowe spacje, 363  
odnajdowanie powtórzeń, 310  
paski danych, 123  
porównywanie dwóch zakresów, 302  
reguły formatowania, 303  
skale kolorów, 123  
zestawy ikon, 124  
znajdowanie komórek formuł, 360  
formaty plików Excela, 323  
formularz wprowadzania danych, 97  
Kryteria, 99  
przyciski, 99  
Przywróć, 99  
Usuń, 99  
Zamknij, 99  
Znajdź następny, 99  
Znajdź poprzedni, 99  
formuły, 80, 195  
Autouzupełnianie formuł, 147  
błędy, 167  
drukowanie, 165  
elementy, 81  
formuły tablicowe, 191  
formuły tymczasowe, 157  
konwersja na wartości, 156  
megaformuły, 233  
opis, 162  
sprawdzanie błędów, 357  
tabele, 293  
wprowadzanie, 80  
wyświetlanie, 165  
Fragmentator, 319  
fragmentatory tabeli przestawnej, 318

Function, 138, 380  
 funkcje, 13, 81, 161, 379  
 ADR.POŚR, 151, 231, 233  
 AGREGUJ, 56, 212  
 argumenty, 161, 382  
 CHAR2, 139  
 ChrW, 139  
 CONVERT, 239  
 COS, 263  
 CZY.BŁĄD, 167  
 DATA, 185  
 DATA.RÓŻNICA, 189, 192  
 DŁ, 193  
 DOLLARDE, 209  
 DOLLARFR, 209  
 DZIEŃ.TYG, 205  
 DZIŚ, 173  
 funkcje niestandardowe, 385  
 HEX2DEC, 139  
 ILE.NIEPUSTYCH, 176, 215  
 INDEKS, 215, 229  
 JEŻELI, 168  
 JEŻELI.BŁĄD, 168, 200, 221, 243  
 KOMÓRKA, 330  
 KOMÓRKAZAWIERAFORMUŁĘ, 381  
 LEWY, 200  
 LICZ.JEŻELI, 216, 217, 303  
 LICZ.WARUNKI, 217  
 LICZBA.CAŁK, 209, 210, 246  
 LICZNIK, 153  
 LOS, 244, 305  
 MACIERZ.ILOCZYN, 241  
 MAKSIMUM, 153  
 MIESIĄC, 173  
 MIN, 259  
 MINIMUM, 153  
 MOD, 246  
 MROUND, 209  
 NAZWAARKUSZA, 381  
 NAZWASKOROSZYTU, 381  
 NAZWAUŻYTKOWNIKA, 381  
 nazwy, 173  
 NR.KOLUMNY, 215  
 ODWRÓĆTEKST, 382  
 PIERWIASTEK, 246, 264  
 PODAJ.POZYCJĘ, 229  
 PODSTAW, 193  
 POWT, 249  
 POZYCJA, 190  
 POZYCJA.ŚR, 190

PRAWY, 201  
 PRZESUNIĘCIE, 176  
 RANDBETWEEN, 244  
 SERIE, 273  
 SIN, 262  
 SUMA, 129, 148, 152, 154, 160, 174  
 SUMA.ILOCZYNÓW, 187, 188  
 SUMA.JEŻELI, 222, 223  
 SUMA.WARUNKÓW, 224  
 SUMY.CZEŚCIOWE, 56, 197, 294, 298  
 ŚREDNIA, 153, 187  
 TEKST, 126  
 tworzenie, 374  
 USUŃ.ZBĘDNE.ODSTĘPY, 364  
 VBA, 380  
 WEEKNUM, 194  
 WEŹDANETABELI, 313  
 WIERSZ, 137  
 wstawianie, 161  
 WYDOBADŹELEMENT, 382  
 WYSZUKAJ.PIONOWO, 162, 225, 226  
 WYSZUKAJ.POZIOMO, 225  
 YEARFRAC, 189  
 Z.WIELKIEJ.LITERY, 158  
 ZAOKR, 209, 362, 367  
 ZAOKR.DO.CAŁK, 189, 209, 210  
 ZAOKR.DO.NPARZ, 209  
 ZAOKR.DO.PARZ, 209  
 ZAOKR.DÓŁ, 209  
 ZAOKR.GÓRA, 209  
 ZAOKR.W.DÓŁ, 209, 210  
 ZAOKR.W.GÓRĘ, 209, 210  
 ZNAK, 137, 138  
 funkcje matematyczne, 261

## G

galeria stylów, 141  
 generowanie  
 dynamiczny obraz zakresu, 59  
 liczby losowe, 244  
 seria dat, 203  
 Generowanie liczb pseudolosowych, 245  
 Generuj funkcję WeźDaneTabeli, 313  
 graficzne przeglądanie nazw, 364  
 Grupowanie, 314  
 grupowanie elementów w tabeli przestawnej  
 według dat, 314  
 Grupuj zaznaczenie, 314

**H**

Hasło do usunięcia ochrony arkusza, 58  
HEX2DEC, 139  
hiperłącza, 95  
    usuwanie, 96

**I**

identyfikacja poprzedników, 368  
identyfikacja zależności, 369  
ILE.NIEPUSTYCH, 176, 215  
Importowanie danych, 325, 328  
Importowanie pliku tekstowego, 325  
importowanie pliku tekstowego do zakresu komórek, 324  
INDEKS, 215, 229  
Informacje, 46, 74, 329  
Insert/Module, 14  
inspekcja skoroszytu, 332  
Inspektor dokumentów, 333  
interfejs użytkownika, 13

**J**

JEŻELI, 168, 251, 362  
JEŻELI.BŁĄD, 168, 200, 221, 226, 243  
język VBA, 14, 371, 373

**K**

kalendarz, 207  
kartka z życzeniami, 278  
karty, 21  
karty kontekstowe, 23  
klipart, 344  
kod makra, 375  
kod VBA, 12, 14  
kody niestandardowych formatowań liczbowych, 114  
Kolor obrazu, 285  
Kolor wypełnienia, 136  
Kolory motywu, 53  
kolumny, 56, 57  
    ukrywanie, 57  
kolumny obliczeniowe, 290  
kombinacje wykresów, 255  
komentarze, 69, 283  
    drukowanie, 352

KOMÓRKA, 330  
KOMÓRKAZAWIERAFORMUŁĘ, 381

komórki  
    scalanie komórek, 126  
    ukrywanie zawartości, 58  
    wcięcie zawartości, 110  
    zawijanie tekstu, 136  
    zaznaczanie, 26  
konfiguracja paska narzędzi okna pomocy, 72  
konkatenacja, 125  
kontrola automatycznych hiperłączy, 95  
kontrola komórek z formułami, 164  
kontrola odwołań do komórek w tabeli przestawnej, 313  
konwersja  
    całe na stopy i całe, 191  
    formuły na wartości, 156  
    pionowy zakres na tabelę, 151  
    tabela podsumowująca na listę danych, 308  
    temperatury, 240  
kopia zakresu komórek przechowujących formuły, 163  
kopiowanie ustawień strony pomiędzy arkuszami, 352  
Kopij, 267  
Kopij jako obraz, 267, 274  
Korekty obrazu, 285  
Kreator importu tekstu, 325, 335  
Kreator konwersji tekstu na kolumny, 202  
Kreator tabel i wykresów przestawnych, 308  
Kreator tabeli przestawnej i wykresu przestawnego, 307  
kryteria połączone spójnikiem „i”, 217, 223  
kryteria połączone spójnikiem „lub”, 219, 224  
Kształty, 131, 280, 282  
kwerendy sieci WWW, 327

**L**

LEWY, 200, 202  
LICZ.JEŻELI, 216, 217, 219, 303, 304, 310  
LICZ.WARUNKI, 217, 218  
liczba unikatowych wpisów w zakresie, 220  
LICZBA.CAŁK, 209, 210, 246  
liczby, 77  
    formatowanie, 111  
    liczby losowe, 244  
    liczby zmiennoprzecinkowe, 361  
    przywracanie wartości numerycznych, 130

liczby  
 wyrażanie w postaci liczebników  
 porządkowych w języku angielskim, 198  
 zaokrąglanie, 208  
 LICZNIK, 153  
 licznik ułamek, 90  
 linie maksimum-minimum, 264  
 linie siatki, 54, 131  
 Linie siatki, 132  
 linijka, 54  
 liniowy układ równań, 240  
 lista nazw, 174  
 lista nazw plików, 334  
 Lista pól tabeli przestawnej, 197  
 ListFormulas, 166  
 listy, 304  
 tworzenie z tabeli podsumowującej, 307  
 układanie rekordów w przypadkowej  
 kolejności, 304  
 Listy niestandardowe, 89  
 listy rozwijane, 83, 104  
 LOS, 244, 305

## Ł

łącza, 365  
 łączenie tekstu wykresu z komórkami, 265

## M

MACIERZ.ILOCZYN, 241  
 makra, 371, 373  
 bezpieczeństwo, 387  
 dodawanie przycisku do paska narzędzi  
 Szybki dostęp, 378  
 dodawanie przycisku w obrębie Wstążki,  
 378  
 klawisz skrót, 375, 377  
 kod VBA, 375  
 przypisywanie do kształtu, 378  
 przypisywanie do przycisku, 377  
 rejestrowanie, 374  
 skoroszyt makr osobistych, 388  
 testowanie działania, 376  
 tworzenie, 375  
 uruchamianie, 374, 376  
 wywoływanie poleceń Wstążki, 386  
 zastosowanie, 373

Makro, 377  
 Maks.-Min.-zamknięcie, 265  
 MAKSIMUM, 153  
 martwy obraz zakresu, 58  
 megaformuły, 233  
 formuły pośrednie, 234  
 tworzenie, 234  
 Menedżer nazw, 173, 174, 176, 178, 366  
 Microsoft Excel 2010, 12  
 MIESIĄC, 173, 207  
 MIN, 259  
 MINIMUM, 153  
 minipasek narzędzi, 109  
 wyłączanie, 109  
 MOD, 205, 246  
 modyfikacja  
 schematy kolorów, 65  
 style, 142  
 Motywy, 51  
 motywy dokumentów, 50  
 Czcionki motywu, 53  
 dostosowywanie, 52  
 Efekty motywu, 53  
 Kolory motywu, 53  
 Pakiet Office, 51  
 stosowanie, 51  
 MROUND, 209

## N

nadawanie niezmienności odwołaniu  
 do komórki, 233  
 nadmiarowe spacje, 363  
 nagłówki, 86  
 nagłówki kolumn, 54  
 nagłówki wierszy, 54  
 Narzędzia obrazów, 59  
 Narzędzia tabel, 291  
 nawiasy, 77  
 nawigacja między arkuszami  
 w ramach skoroszytu, 35  
 nawigacja w obrębie tabeli, 291  
 nazwa arkusza kalkulacyjnego, 381  
 nazwa skoroszytu, 381  
 nazwa użytkownika, 381  
 NAZWAARKUSZA, 381  
 nazwane stałe, 172  
 nazwane zakresy, 99



- NAZWASKOROSZYTU, 381
  - NAZWAUŻYTKOWNIKA, 381
  - nazwiska, 201
    - usuwanie tytułów, 202
  - nazwy, 99, 170, 177, 360
    - graficzne przeglądanie nazw, 364
  - Nie chroń arkusza, 102
  - niedokładne wyszukiwanie, 60
  - niestandardowe formatowanie wartości
    - daty i czasu, 118
  - niestandardowe formaty liczbowe, 112, 126
    - ciąg niestandardowego formatu, 113
    - kody niestandardowych formatowań liczbowych, 114
    - powtarzanie tekstu, 120
    - skalowanie wartości, 115
    - ukrywanie niektórych typów wpisów, 121
    - ukrywanie zer, 119
    - ułamki zwykłe, 120
    - wartości procentowe, 119
    - wyświetlanie wiodących zer, 119
    - znak minusa z prawej strony liczby, 121
  - niestandardowe formaty wartości daty i czasu, 116
  - notacja naukowa, 78
  - Nowa kwerenda sieci Web, 327
  - Nowa nazwa, 171, 360
  - Nowa reguła formatowania, 303, 310, 360, 361
  - Nowe okno, 37
  - Nowy komentarz, 69
  - Nowy Rok, 185
  - Nowy styl komórki, 143
  - NR.KOLUMNY, 215
  - n-te wystąpienie podanego dnia tygodnia w miesiącu, 206
  - Numer strony, 345
  - numerowanie stron, 345
    - zmiana numeru początkowej strony, 346
  - numerowanie tygodni, 194
  - numerowanie wierszy tabeli, 297
  - numery kart kredytowych, 97
- O**
- Obiekt clipart, 278
  - obliczanie
    - liczba unikatowych wpisów w zakresie, 220
    - pierwiastki, 246
    - reszta z dzielenia, 246
    - sumy warunkowe wykorzystujące pojedynczy warunek, 221
    - średnia ważona, 187
    - wiek osób, 188
  - obliczanie sum warunkowych wykorzystujących wiele warunków, 223
    - kryteria połączone spójnikami „i” oraz „lub”, 224
    - kryteria połączone spójnikiem „i”, 223
    - kryteria połączone spójnikiem „lub”, 224
  - obramowanie, 131, 132
  - Obraz połączony, 59
  - obrazy, 260, 285
  - obrazy w roli znaczników wykresu liniowego, 281
  - obrazy zakresów, 58
    - dynamiczne, 59
    - statyczne, 59
  - obsługa dat sprzed roku 1900, 179
  - obsługa Wstążki, 21
  - obszar przewijania, 66
  - obszar roboczy, 336
  - obszar wydruku, 341
  - Obszar wykresu, 271
  - Obszary robocze (\*.xlw), 336
  - ochrona arkusza, 68
  - Odblokuj okienka, 87
  - odczytywanie danych, 93
  - Odkryj kolumny, 57
  - Odkryj wiersze, 57
  - odłączanie tabeli przestawnej od źródła, 316
  - odnajdowanie powtórzeń, 310
  - odwołania bezwzględne, 148, 150
  - odwołania do komórek w tabeli przestawnej, 313
  - odwołania mieszane, 149, 150
  - odwołania strukturalne, 290
  - odwołania względne, 148
  - odwołanie do danych w tabeli, 296
  - odwracanie łańcucha tekstowego, 382
  - ODWRÓCIEKST, 382
  - Odzyskaj niezapisane skoroszyty, 47
  - odzyskiwanie wyników pracy, 46
    - odzyskiwanie niezapisanych wyników pracy, 47
    - odzyskiwanie wersji bieżącego skoroszytu, 46
  - Office 2010, 19

- Office Compatibility Pack, 19, 323
  - ograniczanie możliwości przemieszczania kursora jedynie do komórek wprowadzania danych, 101
  - ograniczanie użytecznej powierzchni arkusza kalkulacyjnego, 66
  - ograniczenia funkcji niestandardowych, 385
  - okna, 37
  - Okno czujki, 165
  - określanie
    - data ostatniej niedzieli, 205
    - dzień roku, 204
    - nazwa arkuszy, 232
    - n-te wystąpienie podanego dnia tygodnia w miesiącu, 206
    - ostatni dzień miesiąca, 206
    - pierwszy dzień tygodnia występujący po podanej dacie, 206
    - specyficzne daty, 204
    - wiersze, 231
  - Ołówek — skala odcieni szarości, 286
  - Opcje Autokorekty, 100
  - Opcje programu Excel, 33, 41, 48, 81
    - ukrywanie elementów interfejsu użytkownika, 55
    - zmiana ustawień domyślnych, 48
  - opisywanie argumentów funkcji, 382
  - opisywanie formuł, 162
  - oprogramowanie złożliwe, 24
  - osadzanie obrazów, 285
  - ostatni dzień miesiąca, 206
  - Otwieranie, 25, 331
  - otwieranie plików w widoku chronionym, 25
  - otwieranie strony WWW, 329
  - Otwórz, 25, 324, 329
  - Otwórz w widoku chronionym, 25
- P**
- Pakiet Office, 51
  - panel dokumentu, 330
  - pasek formuły, 54, 92, 93
  - pasek narzędzi Szybki dostęp, 24, 39, 98
    - dodawanie kontrolek, 330
    - dodawanie poleceń, 40
    - dostosowywanie, 39
    - polecenia, 39
    - przestawianie ikon, 42
    - resetowanie paska, 43
    - usuwanie ikon, 42
    - współużytkowanie paska, 42
  - pasek stanu, 56
    - statystyka, 154
  - paski danych, 123
  - paski przewijania, 56
  - PDF, 347
  - personal.xlsb, 389
  - piaskownica, 24
  - PIERWIASTEK, 246, 264
  - pierwszy dzień tygodnia występujący po podanej dacie, 206
  - pliki, 321
    - CVS, 325
    - formaty plików, 323
    - GIF, 268
    - lista nazw plików, 334
    - PDF, 347
    - pliki obszaru roboczego, 336
    - PNG, 267
    - ścieżka dostępu do skoroszytu, 329
    - tekstowe, 324
    - XML, 323
    - XPS, 348
  - PNG, 267
  - pobieranie
    - dane ze strony WWW, 326
    - zawartość ostatniej niepustej komórki w kolumnie lub wierszu, 214
  - PODAJ.POZYCJĘ, 229
  - podkreślenie, 131, 133
  - PODSTAW, 193
  - podziały stron, 55
  - Pokaż nazwy elementów danych przy aktywowaniu, 252
  - Pokaż panel dokumentu, 331
  - Pokaż wartości punktów danych przy aktywowaniu, 252
  - Pokaż wszystkie komentarze, 69
  - pole tekstowe, 265, 344
  - Pole tekstowe, 80, 137
  - polecenia czytania, 94
  - polecenia Wstążki, 386
  - Pomoc, 19, 22
  - ponowne wykonywanie operacji, 32
  - Poprawność danych, 105
  - poprzednik bezpośredni, 367
  - poprzednik pośredni, 367
  - Poprzedniki komórki, 367

porównywanie dwóch zakresów, 302  
powiązania pomiędzy komórkami, 367  
powierzchnia arkusza kalkulacyjnego, 66  
POWT, 249, 250  
powtarzanie operacji, 33  
powtarzanie tekstu, 120  
Powtórz, 33  
POZYCJA, 190  
POZYCJA.ŚR, 190  
PRAWY, 201, 202  
Private Sub, 385  
procedury, 13, 379  
    Function, 138, 380  
    Sub, 379  
proces iteracyjny, 243  
Program Microsoft Excel — sprawdzanie zgodności, 21, 324  
Przechodzenie do — specjalnie, 29, 159, 278, 359, 368, 369  
    opcje, 30  
przeglądanie wszystkich dostępnych znaków czcionki, 137  
Przejdź do — specjalnie, 306  
przeliczanie wartości między systemami jednostek, 239  
przemieszczanie się pomiędzy arkuszami w ramach skoroszytu, 35  
przemieszczanie wskaźnika aktywnej komórki po wprowadzeniu danych, 81  
przenoszenie tabeli, 293  
Przeprowadź inspekcję dokumentu, 333  
PRZESUNIĘCIE, 176  
przetwarzanie danych  
    bez korzystania z formuł, 156  
przetwarzanie danych  
    za pomocą tymczasowych formuł, 157  
przetwarzanie ujemnych wartości czasu, 180  
przyciski niestandardowe, 374  
przypisywanie makra, 377  
    przypisywanie do kształtu, 378  
    przypisywanie do przycisku, 377  
przywracanie liczbom  
    wartości numerycznych, 130  
Publikowanie jako pliku PDF lub XPS, 347

## R

ramka zakresu, 131  
RANDBETWEEN, 244

Recenzja, 94  
reguły formatowania, 303  
Reguły sprawdzania błędów, 357  
rejestrwanie makra, 374  
Rejestrowanie makra, 375  
resetowanie całego formatowania wykresu, 270  
Resetuj, aby dopasować do stylu, 271  
reszta z dzielenia, 246  
Rozdziel komórki, 127  
rozdzielanie nazwisk, 201  
Rozgrupuj arkusze, 352  
Rozmieść wszystko, 38  
rozszerzanie obrazów, 285  
rozwiązywanie liniowych układów równań, 240  
rozwiązywanie równań rekursywnych, 242  
równania rekursywne, 242  
różnica między wartościami wyświetlanymi a rzeczywistymi, 366

## S

samopowiększające się wykresy, 254  
Scal i wyśrodkuj, 126, 207  
Scal komórki, 127  
Scal style, 122  
Scal wszystkie, 127  
scalanie komórek, 126  
Scalanie stylów, 122, 144  
scalanie stylów z innych skoroszytów, 144  
schemat kolorów, 65  
Schowek, 103  
Schowek pakietu Office, 102, 103  
ScrollArea, 66, 67  
separator tysięcy, 77  
seria danych, 87  
seria dat, 203  
    Autowypełnienie, 203  
    formuły, 204  
SERIE, 273  
ShowMenuFloaties, 109  
SIN, 262  
skale kolorów, 123  
Skalowanie do rozmiaru, 349  
skalowanie wartości, 115  
skoroszyt, 37  
    dostosowywanie, 48  
skoroszyt makr osobistych, 388  
Skoroszyt Microsoft Excel 5.0/95 (\*.xls), 324

Skoroszyt programu Excel 97 – 2003 (\*.xls),  
20, 324  
skoroszyt z obsługą makr, 15  
skróty klawiaturowe, 34  
SmartArt, 344  
Sortowanie i filtrowanie, 299  
sortowanie tabeli, 293  
Sortuj od najmniejszych do największych, 305  
spacje, 363  
specjalne zaznaczanie zakresów, 29  
sprawdzanie błędów, 357  
Sprawdzanie błędów, 358  
sprawdzanie kodu makra, 375  
Sprawdzanie poprawności danych, 69, 105, 106  
sprawdzanie, czy komórka zawiera formułę,  
381  
Sprawdź zgodność, 21, 324  
stałe nazwane, 172  
statyczny obraz zakresu, 59  
statystyka, 154  
stosowanie funkcji w nazwach, 173  
stosowanie motywów dokumentów, 50  
strony WWW, 326, 329  
strzałki, 369  
Styl, 142  
style, 49, 141  
galeria stylów, 141  
modyfikacja, 142  
scalanie stylów z innych skoroszytów, 144  
tworzenie, 143  
Style, 122  
style nazwane, 141  
Style obrazu, 59  
Sub, 379  
SUMA, 129, 148, 152, 153, 154, 160, 174  
Suma częściowa, 196, 290  
SUMA.ILOCZYNÓW, 187, 188, 219  
SUMA.JEŻELI, 221, 222, 223  
SUMA.WARUNKÓW, 224  
sumowanie w obrębie wielu arkuszy, 160  
sumowanie wartości w oparciu  
o inny zakres, 222  
sumowanie wartości w oparciu  
o porównanie dat, 222  
sumowanie wartości w oparciu  
o porównanie tekstowe, 222  
sumowanie wyłącznie wartości ujemnych, 221  
sumy częściowe, 196  
Sumy częściowe, 196

sumy warunkowe  
pojedynczy warunek, 221  
wiele warunków, 223  
SUMY.CZĘŚCIOWE, 56, 197, 294, 298  
Symbol, 139  
symbole, 140  
symbole konspektu, 54  
syntezator mowy, 384  
system pomocy programu Excel, 70  
systemy jednostek, 239  
Szablon programu Excel (\*.xltx), 49  
Szablon programu Excel z obsługą makr  
(\*xltxm), 49  
szablon zeszytu.xltx, 49  
szablony wykresów, 265  
szeregowanie wartości, 189  
szerokości kolumn, 49  
Szukaj wyniku, 169, 170  
Szukanie wyniku, 170  
Szybki dostęp, 22, 24, 39  
Szybkie drukowanie, 339

## Ś

ścieżka dostępu do skoroszytu, 329  
śledzenie powiązań pomiędzy komórkami, 367  
Śledź poprzedniki, 368  
Śledź zależności, 369  
ślepe łącza, 365  
średnia, 197  
ŚREDNIA, 153, 187, 214  
średnia ważona, 187  
Święto Dziękczynienia, 187  
Święto Konstytucji 3 Maja, 186  
Święto Niepodległości, 185, 187  
Święto Pracy, 186

## T

Tabela, 84, 86  
Tabela przestawna, 312  
tabela wyszukiwania, 230  
tabele, 84, 289  
dodawanie wierszy lub kolumn, 292  
filtrowanie, 293, 299  
formuły, 293  
kolumny, 292  
kolumny obliczeniowe, 290  
konwersja pionowego zakresu na tabelę, 151

- nawigacja w obrębie tabeli, 291
  - numerowanie wierszy, 297
  - obsługa, 291
  - odwołania strukturalne, 290
  - odwołanie do danych w tabeli, 296
  - przenoszenie tabeli, 293
  - sortowanie, 293
  - stosowanie formuł w obrębie tabeli, 295
  - tworzenie, 290
  - usuwanie duplikatów wierszy, 84
  - usuwanie wierszy lub kolumn, 293
  - wiersz sumy, 294
  - wiersze, 292
  - wstawianie, 289
  - wyświetlanie nagłówków, 86
  - zaznaczanie elementów, 292
  - zaznaczenie całego wiersza, 292
  - zaznaczenie całej kolumny, 292
  - zaznaczenie całej tabeli, 292
  - tabele przestawne, 195, 197, 312
    - filtry, 319
    - fragmentatory, 318
    - grupowanie elementów według dat, 314
    - odłączanie tabeli przestawnej od źródła, 316
    - odwołania do komórek, 313
  - tablica, 230
  - tekst, 80
  - TEKST, 126
  - Tekst jako kolumny, 202
  - temperatury, 240
  - testowanie działania makra, 376
  - ThisWorkbook, 67, 351
  - Tło arkusza, 135
  - tło graficzne arkusza, 135
  - tryb wyświetlania formuł, 38
  - tworzenie
    - dynamiczne formuły nazwane, 176
    - dynamiczny obraz zakresu, 59
    - funkcje arkusza kalkulacyjnego, 374, 380
    - kartka z życzeniami, 278
    - kombinacje wykresów, 255
    - kopia zakresu komórek
      - przechowujących formuły, 163
    - lista nazw, 174
    - listy rozwijane, 104
    - listy z tabeli podsumowującej, 307
    - makra, 375
    - megaformuły, 233
    - nazwy na poziomie arkusza, 177
    - niestandardowe formaty liczbowe, 112
    - obrazy zakresów, 58
    - samopowiększające się wykresy, 254
    - statyczny obraz zakresu, 59
    - style, 143
    - szablon zeszytu.xltx, 49
    - szablony wykresów, 265
    - tabele, 290
    - tabele liczby wystąpień, 311
    - wykresy Gantta, 257
    - wykresy przebiegu w czasie, 275
    - wykresy tekstowe bezpośrednio w zakresie komórek, 249
    - wykresy wskaźnika, 258
  - Tworzenie nazw z zaznaczenia, 228
  - Tworzenie tabeli, 291
  - Tworzenie tabeli przestawnej, 197, 312
  - tygodnie, 194
  - tymczasowe formuły, 157
  - typy danych, 77
  - tytuł wykresu, 260
  - Tytuły wydruku, 341
- ## U
- uchwyt wypełniania, 88
  - udostępnianie wpisów Autokorekty, 100
  - ujemne wartości czasu, 180
  - układ równań liniowych, 241
  - Układ strony, 278, 339, 345, 352
  - układanie rekordów listy w przypadkowej kolejności, 304
  - Ukryj kolumny, 57
  - Ukryj komentarze, 284
  - Ukryj wiersze, 57
  - ukrywanie
    - arkusz kalkulacyjny, 72
    - kolumny, 56
    - wiersze, 56
    - zawartość komórek, 58
    - zera, 119
  - ukrywanie elementów interfejsu użytkownika, 54
    - klawiaturowa, 54
    - makra, 56
    - Opcje programu Excel, 55
    - pasek stanu, 56
    - Wstążka, 54

ułamki, 90  
   ułamki zwykłe, 120  
 umieszczanie powtarzających się wierszy  
   lub kolumn na wydruku, 341  
 umieszczanie znaków podziału stron  
   w określonym miejscu, 346  
 unikatowe wpisy w zakresie, 220  
 uruchamianie makra, 374, 376  
 ustalanie identycznych  
   rozmiarów wykresów, 269  
 Ustaw dokładność zgodnie z wyświetlaną, 362,  
   367  
 Ustaw obszar wydruku, 341  
 ustawienia domyślne programu, 48  
 ustawienia drukowania, 49  
 Ustawienia strony, 352  
 Usuń duplikaty, 85  
 Usuń hiperłącza, 96  
 Usuń hiperłącze, 96  
 Usuń kolumny arkusza, 37  
 Usuń strzałki, 368  
 Usuń wiersze arkusza, 37  
 USUŃ.ZBĘDNE.ODSTĘPY, 364  
 Usuń/Kolumny tabeli, 293  
 Usuń/Wiersze tabeli, 293  
 usuwanie  
   automatyczne hiperłącza, 95  
   duplikaty wierszy, 84  
   hiperłącza, 96  
   nadmiarowe spacje, 363  
   tytuły z nazwisk, 202  
   wartości przy zachowaniu formuł, 159  
   znaki podziału stron, 346, 347  
 Usuwanie duplikatów, 85  
 Utwórz plik PDF/XPS, 347  
 Utwórz z zaznaczenia, 228  
 Użyj systemu daty 1904, 181  
 użyteczna powierzchnia arkusza  
   kalkulacyjnego, 66

## V

VBA, 14, 371, 373  
   argumenty funkcji, 382  
   funkcje, 379, 380  
   kod makra, 375  
   nazwa arkusza kalkulacyjnego, 381  
   nazwa skoroszytu, 381

  nazwa użytkownika, 381  
   odwracanie łańcucha tekstowego, 382  
   ograniczenia funkcji niestandardowych, 385  
   procedury, 379  
   procedury Function, 380  
   procedury Sub, 379  
   sprawdzanie, czy komórka zawiera  
     formułę, 381  
   syntezator mowy, 384  
   tworzenie funkcji, 380  
   wyodrębnianie n-tego elementu łańcucha  
     tekstowego, 382  
   wywoływanie poleceń Wstążki, 386  
 VBE, 375, 377  
 Visual Basic for Applications, 14, 373

## W

wartości czasu, 78  
 wartości daty, 78  
 wartości liczbowe, 77  
 wartości numeryczne, 130  
 wartości procentowe, 119  
 wartości rzeczywiste, 366  
 wartości tekstowe, 80  
 wartości walutowe, 210  
 wartości wyświetlane, 366  
 wartości zerowe, 55  
 wcięcie zawartości komórki, 110  
 Webdings, 138  
 WEEKNUM, 194  
 wersje programu Excel, 19  
 WEŹDANETABELI, 313  
 widok Backstage, 13, 74, 329  
 Widok chroniony, 24, 25  
 Widoki niestand., 290, 299, 300  
 widoki niestandardowe, 299, 300  
 wiek osoby, 188  
 Wielkanoc, 186  
 WIERSZ, 137  
 wiersze, 56  
   ukrywanie, 57  
   wiersz sumy, 294  
   wyświetlanie, 57  
 Wingdings, 251  
 wizualizacja formatowania warunkowego, 123  
 Wklej specjalnie, 156, 157  
 Wklej wartości, 156, 158, 306

- wklejanie
  - dynamiczna kopia informacji
    - ze strony WWW, 327
  - statyczna kopia informacji
    - ze strony WWW, 326
  - wykresy do programu graficznego, 267
- Wklejanie nazwy, 173, 175
- Wklejanie specjalne, 157
- właściwości dokumentu, 331
- Właściwości dokumentu, 330, 332
- właściwości obszaru przewijania, 66
- Włącz drukowanie, 25
- Włącz edytowanie, 24
- Włącz sprawdzanie błędów w tle, 357
- WordArt, 344
- Workbook\_Open, 67
- wpisy Autokorekty, 100
- wprowadzanie
  - formuły, 80
  - kod VBA, 14
  - znaki specjalne, 139
- wprowadzanie danych, 75
  - Autouzupelnianie, 83
  - Autowypełnienie, 89
  - formularz wprowadzania danych, 97
  - listy rozwijane, 104
  - numery kart kredytowych, 97
  - seria danych, 87
  - uchwyt wypełniania, 88
  - ułamki, 90
  - wartości daty i czasu, 78
  - wartości liczbowe, 77
  - wartości tekstowe, 80
- Wstaw funkcję, 153, 161
- Wstaw komentarz, 69, 162
- Wstaw wiersze arkusza, 33
- wstawianie
  - funkcja, 161
  - grafika w pole komentarza komórki, 284
  - sumy częściowe, 196
  - tabela, 289
  - znak wodny, 133
- Wstawianie fragmentatorów, 319
- Wstawianie funkcji, 153, 382, 387
- Wstawianie obrazu, 133
- Wstawianie wykresu, 266
- Wstążka, 13, 21
  - dodawanie poleceń, 94
  - dostosowywanie, 43
  - karty, 21
  - karty kontekstowe, 23
  - menu podręczne, 23
  - Minipasek, 23
  - obsługa, 21
  - obsługa klawiaturą, 45
  - Recenzja, 94
  - Szybki dostęp, 24
  - ukrywanie elementów
    - interfejsu użytkownika, 54
  - wskazówki, 45
  - wygląd, 22
  - wsteczna analiza co-jeśli, 169
  - Wybierz z listy rozwijanej, 83
  - Wyczyść filtr, 320
  - WYDOBADŹELEMENT, 382, 383
  - Wykonaj ponownie, 32, 39
  - wykresy, 247
  - efekty obrazu, 274
  - formatowanie serii danych, 260
  - funkcje matematyczne, 261
  - kombinacje wykresów, 255
  - linie maksimum-minimum, 264
  - łączenie tekstu wykresu z komórkami, 265
  - makra VBA, 268
  - Maks.-Min.-zamknięcie, 265
  - obrazy, 260
  - obrazy w roli znaczników wykresu
    - liniowego, 281
  - opcje serii, 260
  - Powierzchniowy 3-W, 263
  - resetowanie całego
    - formatowania wykresu, 270
  - samopowiększające się wykresy, 254
  - szablony, 265
  - tytuł wykresu, 260
  - ustalanie identycznych
    - rozmiarów wykresów, 269
  - wykresy Gantta, 257
  - wykresy punktowe, 262
  - wykresy słupkowe, 249
  - wykresy tekstowe, 249
  - wykresy wskaźnika, 258
  - zamrażanie, 272
  - zapisywanie wykresu w postaci
    - pliku graficznego, 266
  - zaznaczanie elementów, 251
  - zmiana wykresu na obraz graficzny, 272

- wykresy przebiegu w czasie, 275  
 typy przebiegów w czasie, 275  
 Wykresy przebiegu w czasie, 276  
 wykreślanie funkcji matematycznych, 261  
 COS, 263  
 funkcje dwóch zmiennych, 263  
 funkcje jednej zmiennej, 262  
 SIN, 262  
 wyłączanie funkcji automatycznego tworzenia hiperłączy, 96  
 wyłączanie minipaska narzędzi, 109  
 wyodrębnianie słów z tekstów, 200  
 wyodrębnianie n-tego elementu łańcucha tekstowego, 382  
 wyodrębnianie ostatniego słowa z ciągu tekstowego, 200  
 wyodrębnianie pierwszego słowa z ciągu tekstowego, 200  
 wyodrębnianie wszystkich słów z wyjątkiem pierwszego z ciągu tekstowego, 201  
 wypełnianie pustych miejsc w raporcie, 305  
 Wypełnienie, 261  
 Wypełnienie obrazem lub teksturą, 261  
 Wypełnienie/W dół, 306  
 wyrażanie liczb w postaci liczebników porządkowych w języku angielskim, 198  
 Wyrównanie, 110  
 WYSZUKAJ, 231  
 WYSZUKAJ.PIONOWO, 162, 225, 226, 230, 231  
 WYSZUKAJ.POZIOMO, 225  
 wyszukiwanie, 60  
 powtórzenia, 310  
 „ślepe” łącza, 365  
 wartości dokładne, 225  
 wyszukiwanie przy użyciu tablicy, 230  
 wyszukiwanie w dwóch kolumnach, 228  
 wyszukiwanie dwuwymiarowe, 226  
 bezpośrednie przecięcie, 228  
 formuły, 227  
 Wyświetl obok siebie, 39  
 wyświetlanie  
 długi tekst, 137  
 formuły, 165  
 kalendarz w zakresie komórek arkusza, 207  
 kolumny, 57  
 nagłówki, 86  
 panel dokumentu, 330  
 pełna ścieżka dostępu do skoroszytu, 329  
 tekst i wartości liczbowe w jednej komórce, 124  
 ułamki zwykłe, 120  
 wartości czasu większe niż 24 godziny, 129  
 wartości w postaci ułamków zwykłych, 91  
 wiersze, 57  
 wiodące zera, 119  
 znak minusa z prawej strony liczby, 121  
 wywoływanie poleceń Wstążki, 386  
 wyznaczanie dat dni świątecznych, 185  
 wyznaczanie średnich, 197
- X**
- XLM, 323, 361  
 XLSA, 323  
 XLSB, 323  
 xlSheetVeryHidden, 73  
 XLSK, 323  
 XLSM, 15, 323  
 XLStart, 49  
 XLSX, 323  
 XLTM, 49, 323  
 XLTX, 49, 323  
 XPS, 348
- Y**
- YEARFRAC, 189
- Z**
- Z.WIELKIEJ.LITERY, 158  
 Zablockuj górny wiersz, 86  
 Zablockuj okienka, 86, 341  
 Zablockuj pierwszą kolumnę, 86  
 zakładki arkuszy, 56  
 Zakończ, 74  
 zakresy, 289  
 zakresy nazwane, 13  
 zależności bezpośrednie, 368  
 Zależności komórki, 368  
 zależności pośrednie, 368  
 zamrażanie wykresu, 272  
 zamykanie  
 pliki, 333  
 widok Backstage, 74



- ZAOKR, 209, 212, 362, 367
  - ZAOKR.DO.CAŁK, 189, 209, 210
  - ZAOKR.DO.NPARZ, 209
  - ZAOKR.DO.PARZ, 209
  - ZAOKR.DÓŁ, 209
  - ZAOKR.GÓRA, 209
  - ZAOKR.W.DÓŁ, 209, 210
  - ZAOKR.W.GÓRE, 209, 210
  - zaokrąglanie liczb, 208
    - zaokrąglanie do n cyfr znaczących, 211
    - zaokrąglanie do najbliższej wielokrotności określonej liczby, 209
  - zaokrąglanie wartości czasu, 211
  - zaokrąglanie wartości walutowych, 210
  - zapewnianie wyświetlania nagłówków, 86
  - zapisywanie
    - dane w pliku PDF, 347
    - plik w formacie starszej wersji Excela, 324
    - wykres w postaci pliku graficznego, 266
    - wykres w postaci pliku HTML, 267
    - zakres w postaci pliku graficznego, 268
  - Zapisywanie jako, 20, 49, 331
  - Zapisywanie obszaru roboczego, 336
  - Zapisz, 39
  - Zapisz bieżący motyw, 54
  - Zapisz jako, 49, 324
  - Zapisz wszystko, 334
  - Zarządzaj wersjami, 47
  - zawijanie tekstu w komórce, 136
  - Zaznacz obiekty, 278
  - zaznaczanie
    - bieżący region, 26
    - cała kolumna, 28
    - cały wiersz, 27
    - elementy tabeli, 292
    - komórki, 26, 64
    - obiekty w obrębie arkusza, 277
    - obszary nienależące do tego samego arkusza, 28
  - zaznaczanie elementów wykresu, 251
    - Elementy wykresu, 253
    - klawiatura, 253
    - mysz, 252
  - Zaznaczanie i widoczność, 277
  - Zaznaczanie zablokowanych komórek, 102
  - zaznaczanie zakresu, 26
    - klawisz Shift i klawisze strzałek, 26
    - klawisz Shift i myszka, 26
    - nieciągłe zakresy komórek, 27
    - Przechodzenie do — specjalnie, 29
    - zaznaczanie zakresu komórek wejściowych przed wprowadzaniem danych, 82
    - zerowanie kalkulatora używanego obszaru arkusza kalkulacyjnego, 36
    - zestawy ikon, 124
    - zeszyt.xltx, 49
    - zliczanie komórek spełniających wiele kryteriów, 217
      - kryteria połączone spójnikiem „i”, 217
      - kryteria połączone spójnikiem „lub”, 219
      - łączenie kryteriów „i” oraz „lub”, 220
    - zliczanie znaków w komórce, 193
      - wszystkie znaki w komórce, 193
      - wystąpienia ciągu znakowego w komórce, 194
      - wystąpienia określonych znaków w komórce, 193
    - złośliwe oprogramowanie, 24
    - zmiana
      - formatowanie, 62
      - kształt pola komentarza komórki, 283
      - numer początkowy strony, 346
      - typ odwołań do komórek, 150
      - ustawienia domyślne programu, 48
      - ustawienia drukarki, 340
      - wykres na obraz graficzny, 272
      - wymiary paska formuły, 92
      - zakres komórek przechowujących dane wykresu na tablicę, 273
  - Zmień typ wykresu, 255
  - znacznik używanego obszaru arkusza kalkulacyjnego, 36
  - znaczniki wykresu liniowego, 281
  - Znajdowanie i zamienianie, 60, 61, 62, 63, 122
  - znajdowanie komórek formuł, 359
  - Znajdź i zaznacz, 60
  - ZNAK, 137, 138
  - znak wodny, 133
  - znaki podziału stron, 346
    - umieszczanie w określonym miejscu, 346
    - usuwanie samodzielnie dodanych znaków podziału stron, 347
  - znaki specjalne, 139
  - Zrzut ekranu, 269
- ## Ż
- żywy obraz zakresu, 58

# Excel® 2010 PL. Najlepsze sztuczki i chwytaki

Jeżeli chcesz zabłysnąć w towarzystwie i wywołać ożywioną dyskusję, zapytaj po prostu: „Co to jest Excel?”. Jest to narzędzie, które zdobyło uznanie setek tysięcy, a może nawet milionów(?) użytkowników. Zna i używa go każdy, począwszy od studentów, analityków i projektantów, aż po księgowie i prezesów. Pomysłowość użytkowników w zakresie jego wykorzystywania jest nieskończona. Czym Excel zasłużył sobie na takie uwielbienie? Przejrzyj interfejs, jasne zasady użytkownika, możliwość dodawania tysięcy liczb czy przygotowywania eleganckich wykresów i raportów — to tylko niektóre z jego atutów.

John Walkenbach jest autorem ponad pięćdziesięciu książek poświęconych temu narzędziu. Kolejna z nich właśnie trafia w Twoje ręce. Dzięki niej w pełni wykorzystasz potencjał drzemący w Excelu 2010! Na samym początku dowiesz się, jak przyspieszyć wykonywanie elementarnych czynności, takich jak zaznaczanie obszarów, kolumn i wierszy, przemieszczanie się pomiędzy arkuszami oraz powtarzanie i cofanie wykonywanych operacji. Ponadto będziesz mógł dopasować interfejs użytkownika do własnych potrzeb, sprawdzić system pomocy oraz zabezpieczyć arkusz przed niepożądanym dostępem. W kolejnych rozdziałach zdobędziesz wiedzę na temat wprowadzania danych, formatowania ich oraz wykorzystania podstawowych formuł i funkcji. Dodatkowo nauczysz się wykonywać analizy danych i list, drukować arkusze dowolnej wielkości oraz znajdować i naprawiać błędy. A potem John przedstawi Ci język VBA, na pierwszy rzut oka skomplikowany, ale kryjący w sobie ogromne możliwości w zakresie rozszerzenia funkcjonalności programu. Książka ta jest obowiązkową pozycją dla każdego użytkownika Excela!

- Podstawy używania programu Microsoft Excel
- Wykorzystanie nowego interfejsu do wydajniejszej pracy
- Zaznaczanie komórek
- Przydatne skróty klawiaturowe
- Stosowanie motywów dokumentów
- Ukrywanie kolumn i wierszy
- System pomocy
- Typy danych
- Automatyczne tworzenie hiperłączy
- Formatowanie liczb
- Aktualizowanie starych czelonek
- Wizualizacja formatowania warunkowego
- Przydatne formuły i funkcje
- Wyświetlanie i drukowanie formularzy
- Operacje na danych
- Sumy warunkowe
- Zastosowania tabel
- Znajdowanie i rozwiązywanie problemów oraz zapobieganie im
- Śledzenie powiązań pomiędzy komórkami
- Język VBA i wykorzystanie makr



## John Walkenbach

autoritet w zakresie narzędzia Microsoft Excel. Autor wielu artykułów oraz ponad pięćdziesięciu książek poświęconych temu programowi. Twórca pakietu Power Utility Pak, rozszerzającego możliwości Excela, za który zdobył liczne nagrody. Prowadzi witrynę <http://spreadsheetpage.com>.

Average Precipitation

Nr katalogowy: 6128



Księgarnia internetowa:  
<http://helion.pl>



Zamówienia telefoniczne:  
**0 801 339900**  
**0 601 339900**



**Helion**

Sprawdź najnowsze promocje:

- 1 <http://helion.pl/promocje>
- 2 [http://helion.pl/najchetciej\\_czytane](http://helion.pl/najchetciej_czytane)
- 3 <http://helion.pl/bestsellery>
- 4 <http://helion.pl/nowosci>

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

**helion.pl**  
księgarnia  
internetowa

**Cena 69,00 zł**

ISBN 978-83-246-3013-4



9 788324 630134