

W 80 zadań dookoła



# EXCELA

Arkusze kalkulacyjne w ćwiczeniach

Ryszard Motyka, Dawid Rasala

Przekonaj się, że Excel to nie tylko tabelki

Nauucz się posługiwać przydatnymi funkcjami arkusza

Dowiedz się, jak rozwiązywać skomplikowane zadania



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

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

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

Redaktor prowadzący: Ewelina Burska

Projekt okładki: ULABUKA

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock.

Wydawnictwo HELION

ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)

WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie?w80zae>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Dodatkowe materiały do książki można znaleźć pod adresem:

<ftp://ftp.helion.pl/przyklady/w80zae.zip>

ISBN: 978-83-246-4756-9

Copyright © Helion 2013

Printed in Poland.

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

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

# Spis treści

Wprowadzenie .....	7
Zadanie 1. Funkcja klamrowa .....	9
Zadanie 2. Słowa .....	13
Zadanie 3. Mieszkania .....	19
Zadanie 4. Tabliczka mnożenia .....	23
Zadanie 5. Oświetlenie ulic .....	29
Zadanie 6. Trójkąty .....	37
Zadanie 7. Kursy walut .....	41
Zadanie 8. Lotto .....	45
Zadanie 9. Test .....	49
Zadanie 10. BMI .....	55
Zadanie 11. Temperatury .....	61
Zadanie 12. Giełda .....	67
Zadanie 13. Odległości .....	73
Zadanie 14. Smok Heighwaya .....	77
Zadanie 15. Transakcje kasowe .....	83
Zadanie 16. Bankomat .....	87
Zadanie 17. PESEL .....	91
Zadanie 18. Cyfry .....	99
Zadanie 19. Ranking zawodników .....	105

---

<b>Zadanie 20. Wybory .....</b>	<b>111</b>
<b>Zadanie 21. Audiotele .....</b>	<b>117</b>
<b>Zadanie 22. Klasy energetyczne .....</b>	<b>123</b>
<b>Zadanie 23. Imiona .....</b>	<b>127</b>
<b>Zadanie 24. Kody .....</b>	<b>131</b>
<b>Zadanie 25. Litera A .....</b>	<b>135</b>
<b>Zadanie 26. Adresy e-mailowe .....</b>	<b>139</b>
<b>Zadanie 27. Liczby słownie .....</b>	<b>143</b>
<b>Zadanie 28. Palindromy .....</b>	<b>147</b>
<b>Zadanie 29. Szyfr Cezara .....</b>	<b>151</b>
<b>Zadanie 30. Szyfr podstawieniowy .....</b>	<b>155</b>
<b>Zadanie 31. Szyfr gaderypoluki .....</b>	<b>159</b>
<b>Zadanie 32. Szyfr zegarowy .....</b>	<b>163</b>
<b>Zadanie 33. Pechowe piątki .....</b>	<b>169</b>
<b>Zadanie 34. Cukiernia .....</b>	<b>173</b>
<b>Zadanie 35. Fundusze inwestycyjne .....</b>	<b>177</b>
<b>Zadanie 36. Czas podróży .....</b>	<b>183</b>
<b>Zadanie 37. Park wodny .....</b>	<b>189</b>
<b>Zadanie 38. Pomoc techniczna .....</b>	<b>193</b>
<b>Zadanie 39. Koszty pracy .....</b>	<b>199</b>
<b>Zadanie 40. Urodziny .....</b>	<b>203</b>
<b>Zadanie 41. Call Center .....</b>	<b>207</b>
<b>Zadanie 42. Nagrody pracownicze .....</b>	<b>213</b>
<b>Zadanie 43. Badania okresowe pojazdów .....</b>	<b>219</b>
<b>Zadanie 44. Badania profilaktyczne .....</b>	<b>223</b>
<b>Zadanie 45. Wykresy funkcji .....</b>	<b>227</b>
<b>Zadanie 46. Wykres mieszany .....</b>	<b>233</b>
<b>Zadanie 47. Ciąg Fibonacciego .....</b>	<b>239</b>
<b>Zadanie 48. Cosinus .....</b>	<b>243</b>

---

Zadanie 49. Wykres półkołowy .....	247
Zadanie 50. Wykres Gantta .....	251
Zadanie 51. Piramida wieku .....	257
Zadanie 52. Dynamiczny wykres .....	263
Zadanie 53. Funkcja 3D .....	269
Zadanie 54. Zielone miasto .....	273
Zadanie 55. Polana .....	277
Zadanie 56. Samochody .....	281
Zadanie 57. Solaris .....	285
Zadanie 58. Oszczędności .....	289
Zadanie 59. Planeta .....	293
Zadanie 60. Gra .....	299
Zadanie 61. Pole .....	303
Zadanie 62. Liczba $\pi$ .....	305
Zadanie 63. Koszty przejazdu .....	309
Zadanie 64. Fundusz inwestycyjny — wykres .....	315
Zadanie 65. Przystanki autobusowe .....	323
Zadanie 66. Autobusy .....	329
Zadanie 67. Pole kombi .....	335
Zadanie 68. Pola wyboru .....	341
Zadanie 69. Oferta handlowa .....	347
Zadanie 70. Paski przewijania .....	351
Zadanie 71. Pole opcji .....	357
Zadanie 72. Kilka pól opcji .....	363
Zadanie 73. Minimum, maksimum i miejsce zerowe funkcji .....	369
Zadanie 74. Układ równań .....	377
Zadanie 75. Stypendia .....	381
Zadanie 76. Podatek liniowy .....	387
Zadanie 77. Firma kurierska .....	393

<b>Zadanie 78. Sondaż wyborczy .....</b>	<b>399</b>
<b>Zadanie 79. Ankieta .....</b>	<b>405</b>
<b>Zadanie 80. Archiwum pogody .....</b>	<b>413</b>
<b>Dodatek Wykorzystane funkcje .....</b>	<b>421</b>
<b>Indeks funkcji .....</b>	<b>429</b>
<b>Indeks narzędzi .....</b>	<b>433</b>
<b>Indeks poziomów trudności .....</b>	<b>437</b>

## Zadanie 32.

# Szyfr zegarowy

*Wykorzystane funkcje:* DŁ, FRAGMENT.TEKSTU, JEŻELI, LOS, PODAJ.POZYCJĘ, TEKST, WIERSZ, ZAOKR.DO.CAŁK

*Wykorzystane narzędzia:* formuły, funkcje

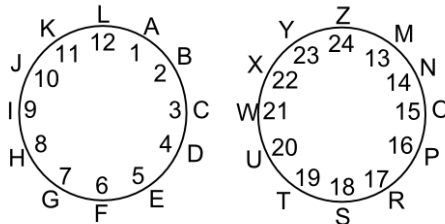
*Poziom trudności:* 5/5

## Treść zadania

Przygotuj arkusz, za pomocą którego będzie można zaszyfrować słowa o maksymalnej długości 20 znaków, korzystając z szyfru zegarowego. W szyfrze tym literom przyporządkowuje się odpowiednie godziny zgodnie z tym, co pokazano na poniższym rysunku. Wiadomość zaszyfrowaną zapisuje się, podając odpowiednie cyfry (poprzedzone zerem w przypadku godzin jednocyfrowych) jako godzinę oraz losową liczbę minut po znaku dwukropka. Poszczególne wskazania czasu oddzielane są przecinkami.

Przykładowo słowo *latarka* może być zaszyfrowane jako *12:33,01:14,19:45,01:08,17:24,11:06,01:22*.

Przyjmij założenie, że słowo do zaszyfrowania zapisane jest z użyciem liter alfabetu łacińskiego (bez polskich znaków diakrytycznych).



# Rozwiązanie

## Przygotowywanie arkusza

Z algorytmu działania szyfru wynika, że szyfrator nie jest jednocześnie deszyfratorem, dlatego konieczne będzie przygotowanie dwóch arkuszy — jednego do szyfrowania hasła i drugiego do deszyfrowania. Rozpocznij od przygotowania arkusza do szyfrowania. Przygotowanie arkusza do deszyfrowania będzie zadaniem dodatkowym.

1. Słowo-hasło do zaszyfrowania wpisywane będzie do komórki *A1*. Przykładowo wpisz hasło *latarka*.
2. W komórkach zakresu *M1:N24* przygotuj tabelę zawierającą spis liter alfabetu i odpowiadających im godzin. Zawartość tej tabeli została przedstawiona poniżej.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	r	s	t	u	w	x	y	z

## Rozbijanie wyrazu na litery

1. Najpierw trzeba słowo do zaszyfrowania rozbić na pojedyncze litery, zapisując każdą z liter w osobnej komórce. W tym celu do komórki *C1* wstaw funkcję JEŻELI.

- ◆ Jako argument *test\_logiczny* wstaw funkcję DŁ, wskazując jako jej argument *tekst* komórkę *A1* (zastosuj adresowanie bezwzględne). Za funkcją DŁ dopisz znak nieostrej większości >=, a następnie wstaw bezargumentową postać funkcji WIERSZ. Argument *test\_logiczny* przyjmie zatem postać następującej formuły DŁ(\$A\$1)>=WIERSZ(). Za chwilę zawartość komórki *C1* zostanie skopiowana w dół arkusza aż do komórki *C20*, tak aby w rezultacie litery hasła były zapisane w kolejnych wierszach kolumny *C*. Zadaniem tej formuły będzie rozpoznanie, czy pozostał jeszcze jakiś znak hasła do zapisania w danej komórce z zakresu *C1:C20*.

- ◆ Jako argument *wartość\_jeżeli\_prawda* wstaw funkcję FRAGMENT.TEKSTU, wskazując jako jej argument *tekst* komórkę *A1* (zastosuj adresowanie bezwzględne). Jako argument *liczba\_początkowa* wstaw bezargumentową postać funkcji WIERSZ, a jako argument *liczba\_znaków* wpisz wartość 1. Argument *wartość\_jeżeli\_prawda* przyjmie zatem postać następującej formuły FRAGMENT.TEKSTU(\$A\$1;WIERSZ();1).

Za pomocą tej formuły w każdej kolejnej komórce zakresu *C1:C20* „wycinana” jest kolejna (ustalana za pomocą funkcji WIERSZ) litera z hasła.

- ◆ Jako argument *wartość\_jeżeli\_fałsz* wpisz wyrażenie tekstowe "". Jeśli nie ma już znaków do wycięcia z hasła, w kolejnych komórkach zakresu *C1:C20* zapisywane będzie puste wyrażenie tekstowe.

Cała formuła w komórce *C1* będzie następującej postaci:

```
=JEŻELI(DŁ($A$1)>=WIERSZ();FRAGMENT.TEKSTU($A$1;WIERSZ());"")
```



2. Skopiuj zawartość komórki *C1* w dół arkusza aż do komórki *C20*.

	A	B	C
1	latarka		l
2			a
3			t
4			a
5			r
6			k
7			a
8			
9			
10			

## Kodowanie liter

1. Do komórki *D1* wstaw funkcję JEŻELI.

- ♦ Jako argument *test\_logiczny* wpisz formułę  $C1<>''$ .
- ♦ Jako argument *wartość\_jeżeli\_prawda* wstaw funkcję TEKST. Jako argument *wartość* funkcji TEKST wstaw funkcję PODAJ.POZYCJĘ. Funkcja ta będzie ustalać pozycje kolejnych liter z hasła w tabeli godzin. Argumentem *szukana\_wartość* będzie zatem komórka *C1*, argumentem *przeszukiwana\_tab* będzie zakres komórek *N1:N24* (zastosuj adresowanie bezwzględne), a argumentem *typ\_porównania* wartość 0. Uzupełnij jeszcze argument *format\_tekst* funkcji TEKST wyrażeniem tekstowym "00". Dzięki tak skonstruowanej formule będącej argumentem *wartość\_jeżeli\_prawda* do kolejnych komórek zakresu *D1:D20* wstawiane będą zawsze godziny zapisane w postaci dwucyfrowej, odpowiadające poszczególnym literom alfabetu.
- ♦ Jako argument *wartość\_jeżeli\_fałsz* wpisz wyrażenie tekstowe "". Jeśli nie ma już wyciętych z hasła liter, w kolejnych komórkach zakresu *D1:D20* zapisywane będzie puste wyrażenie tekstowe.

Formuła w komórce *D1* powinna mieć zatem postać:

=JEŻELI(C1<>'';TEKST(PODAJ.POZYCJĘ(C1;\$N\$1:\$N\$24;0);"00");'')

2. Skopiuj formułę z komórki *D1* w dół arkusza aż do komórki *D20*.

	A	B	C	D
1	latarka		l	12
2			a	01
3			t	19
4			a	01
5			r	17
6			k	11
7			a	01
8				
9				
10				

Teraz dla każdej litery hasła trzeba wygenerować losową liczbę minut.

1. Do komórki *E1* wstaw funkcję JEŻELI.

- ◆ Jako argument *test\_logiczny* wpisz formułę  $C1<>""$ .
- ◆ Jako argument *wartość\_jeżeli\_prawda* wstaw funkcję TEKST. Jako argument *wartość* funkcji TEKST wstaw funkcję ZAOKR.DO.CAŁK. Jako argument *liczba* tej funkcji wpisz formułę  $LOS()*60$ , a jako argument *format\_tekst* wpisz wyrażenie tekstowe "00". Tak skonstruowana formuła odpowiedzialna jest za wygenerowanie rzeczywistej liczby losowej z zakresu od 0 do 60, która następnie zaokrąglana jest do części całkowitych (tak aby uzyskać minuty). Ostatecznie funkcja TEKST „wymusza” zapisanie tej liczby w formacie dwucyfrowym.
- ◆ Jako argument *wartość\_jeżeli\_fałsz* wpisz wyrażenie tekstowe "". Jeśli nie ma już wyciętych z hasła liter, w kolejnych komórkach zakresu *E1:E20* zapisywane będzie puste wyrażenie tekstowe.

Formuła w komórce *E1* powinna mieć zatem postać:

$=JEŻELI(C1<>"";TEKST(ZAOKR.DO.CAŁK(LOS()*60);"00");"")$

2. Skopiuj formułę z komórki *E1* w dół arkusza aż do komórki *E20*.

Kolejnym etapem jest złączenie cyfr oznaczających godzinę i wygenerowanych minut, tak aby uzyskać zapis w formacie *gg:mm*.

1. Do komórki *F1* wstaw funkcję JEŻELI.

- ◆ Jako argument *test\_logiczny* wpisz formułę  $C1<>""$ .
- ◆ Jako argument *wartość\_jeżeli\_prawda* wpisz formułę  $D1\&":"\&E1$ . Symbol & jest użyty tutaj do połączenia wyrażen tekstowych.
- ◆ Jako argument *wartość\_jeżeli\_fałsz* wpisz wyrażenie tekstowe "". Jeśli nie ma już wyciętych z hasła liter (a tym samym w komórkach kolumn *D* i *E* nie ma oznaczenia godziny i odpowiednio minut), wówczas w kolejnych komórkach zakresu *F1:F20* zapisywane będzie puste wyrażenie tekstowe.

Formuła w komórce *F1* powinna mieć zatem postać

$=JEŻELI(C1<>"";D1\&":"\&E1;"")$ .

2. Skopiuj formułę z komórki *F1* w dół arkusza aż do komórki *F20*.

	A	B	C	D	E	F
1	latarka		l	12	33	12:33
2			a	01	14	01:14
3			t	19	45	19:45
4			a	01	08	01:08
5			r	17	24	17:24
6			k	11	06	11:06
7			a	01	22	01:22
8						
9						
10						

Przedostatnim etapem rozwiązania będzie dopisanie na końcu każdego wyrażenia oznaczającego czas (utworzonego w poprzednim kroku) symbolu przecinka, gdyż właśnie takim symbolem mają być rozdzielone te wyrażenia w zaszyfrowanym hasle. Wyjątkiem jest ostatnie wyrażenie będące rezultatem zakodowania ostatniej litery hasła — po nim przecinek nie może być dodawany.

1. Do komórki *G1* wstaw funkcję JEŻELI.

- ♦ Jako argument *test\_logiczny* wpisz formułę  $(C1<>"")*(C2<>"")$ . Warunek ten służy sprawdzeniu, czy komórki bieżącego i kolejnego wiersza nie są puste.
- ♦ Jeśli komórki bieżącego i kolejnego wiersza nie są puste, wówczas do wyrażenia zawierającego godzinę i minuty, zapisanego w formacie *gg:mm*, dopisywany jest przecinek. Dlatego jako argument *wartość\_jeżeli\_prawda* wpisz formułę  $F1&" , "$ .
- ♦ Jeśli warunek *testu\_logicznego* nie jest spełniony, wówczas przepisywana jest wartość z komórki *F1* bez dopisywania symbolu przecinka.

Formuła w komórce *G1* powinna mieć zatem postać:

$=JEŻELI((C1<>"")*(C2<>"");F1&" , ";F1)$

2. Skopiuj formułę z komórki *G1* w dół arkusza aż do komórki *G20*.

	A	B	C	D	E	F	G
1	latarka		l	12	33	12:33	12:33,
2			a	01	14	01:14	01:14,
3			t	19	45	19:45	19:45,
4			a	01	08	01:08	01:08,
5			r	17	24	17:24	17:24,
6			k	11	06	11:06	11:06,
7			a	01	22	01:22	01:22
8							
9							
10							

Ostatnim już krokiem jest złączenie wyrażen tekstowych tworzących zaszyfrowane hasło. Dlatego do komórki *I1* wpisz formułę  $=G1&G2&G3&G4&G5&G6&G7&G8&G9&G10&G11&G12&G13&G14&G15&G16&G17&G18&G19&G20$ . Hasło *latarka* po zaszyfrowaniu może przyjąć postać *12:33,01:14,19:45,01:08,17:24,11:06,01:22*. Uzyskane przez Ciebie wartości minut mogą być inne niż te podane w tym zaszyfrowanym hasle! (Są to przecież losowe wartości).

## Zadanie dodatkowe

Przygotuj arkusz, za pomocą którego będzie można odszyfrowywać hasła o długości co najwyżej 20 znaków.



## Zadanie 33.

# Pechowe piątki

*Wykorzystane funkcje:* DZIEŃ, LICZ.WARUNKI

*Wykorzystane narzędzia:* funkcje, formatowanie niestandardowe, formuły

*Poziom trudności:* 1/5

## Treść zadania

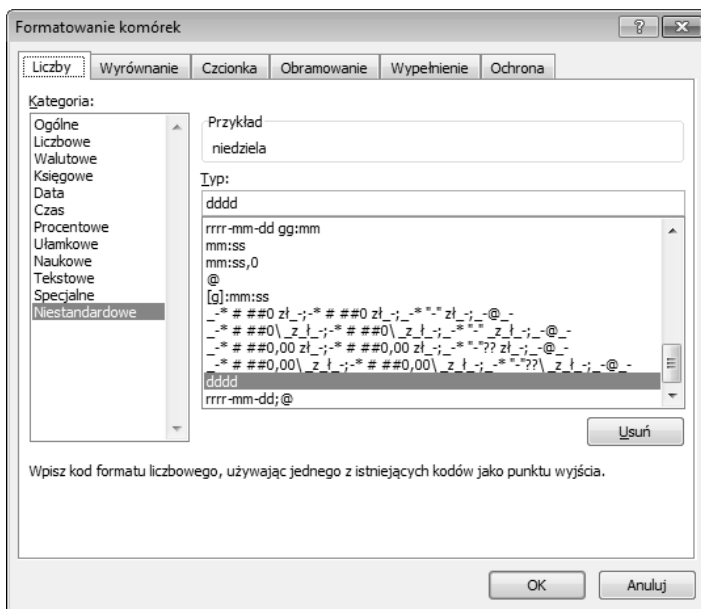
Oblicz, ile piątków w roku 2012 przypada trzynastego dnia miesiąca.

## Rozwiązanie

### Przygotowywanie danych

Rozwiązanie zadania rozpocznij od sprawdzenia, w którym dniu tygodnia rozpoczął się rok 2012. W tym celu:

1. Do komórki *A1* wpisz tekst Początek roku.
2. Do komórki *B1* wpisz datę 2012-01-01.
3. Do komórki *C1* wpisz formułę =B1.
4. Klikając komórkę *C1* prawym przyciskiem myszy, wybierz z menu kontekstowego polecenie *Formatuj komórki*.
5. Uaktywnij zakładkę *Liczby*.
6. Wybierz kategorię *Niestandardowe*, a w polu *Typ* wpisz dddd.



Dzięki nadaniu komórce takiego formatu sprawdzisz, jakiego dnia tygodnia rozpoczął się rok 2012.

## Lista wszystkich piątków

Wiedząc, w którym dniu tygodnia rozpoczął się rok 2012, można przygotować listę wszystkich piątków tego roku.

1. Utwórz w komórkach *A4:A55* listę kolejnych liczb naturalnych. Będą to numery tygodni roku 2012. Listę taką możesz szybko utworzyć, wpisując do komórki *A4* liczbę 1 i przeciągając ją w dół za prawy dolny róg z wciśniętym przyciskiem *Ctrl*.
2. Do komórki *B3* wpisz tekst Data piątku.
3. Do komórki *B4* wpisz formułę  $=B1+5$ , aby wyznaczyć datę pierwszego piątku roku 2012. Data ta powstała przez dodanie pięciu dni do daty 01.01.2012 przypadającej w niedzielę.
4. Do komórki *B5* wpisz formułę  $=B4+7$  i skopiuj ją w dół arkusza aż do komórki *B55*. W ten sposób wyznaczone zostaną daty wszystkich piątków roku 2012.
5. W komórkach obok dat piątków określone zostaną dni miesiąca, w których przypadają piątki. Do komórki *C3* wpisz tekst Dzień.
6. Do komórki *C4* wstaw funkcję  $=DZIEŃ(B4)$ , dzięki której z daty zawartej w komórce *B4* wytniesz numer dnia.
7. Skopiuj formułę z komórki *C4* w dół arkusza aż do komórki *C55*.

	A	B	C
1	Początek roku	2012-01-01	niedziela
2			
3		Data piątku	Dzień
4	1	2012-01-06	6
5	2	2012-01-13	13
6	3	2012-01-20	20
7	4	2012-01-27	27
8	5	2012-02-03	3
9	6	2012-02-10	10
10	7	2012-02-17	17

## Piątki trzynastego

Wiedząc, którego dnia miesiąca przypadają kolejne piątki roku 2012, można już obliczyć, ile spośród nich przypada właśnie 13 dnia.

1. Do komórki *E1* wpisz tekst Liczba piątków przypadających 13 dnia miesiąca.
2. Do komórki *E2* wstaw funkcję LICZ.WARUNKI(*C4:C55*;13). Jako argument *kryteria\_zakres1* wskaż zakres komórek *C4:C55*, a jako argument *kryteria1* wpisz liczbę 13.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Początek roku	2012-01-01	niedziela		Liczba piątków przypadających 13 dnia miesiąca				
2					3				
3		Data piątku	Dzień						
4	1	2012-01-06	6						
5	2	2012-01-13	13						
6	3	2012-01-20	20						
7	4	2012-01-27	27						
8	5	2012-02-03	3						
9	6	2012-02-10	10						
10	7	2012-02-17	17						





# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



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

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

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

GRUPA WYDAWNICZA

 **Helion SA**

# Wydaje Ci się, że wiesz już wszystko o Excelu? Sprawdź to w praktyce!

Excel to potężne i wydajne narzędzie obliczeniowe, które znajduje zastosowanie w wielu dziedzinach nauki, ekonomii, a nawet przemysłu. Za jego pomocą można nie tylko tworzyć przejrzyste i atrakcyjnie sformatowane zestawienia tabelaryczne, lecz również opracowywać różnego rodzaju wykresy, wyznaczać trendy, przeprowadzać skomplikowane obliczenia oraz dokonywać rozmaitych analiz. Niestety, większość użytkowników programu rzadko korzysta ze wszystkich tych możliwości, a przeszkodą okazuje się zwykle brak wiedzy na temat zaawansowanych funkcji arkusza.

Jeśli Ty także czujesz pewien niedosyt w tym zakresie i chcesz poszerzyć praktyczne umiejętności obsługi Excela, wybierz się w wirtualną podróż z książką **W 80 zadań dookoła Excela. Arkusz kalkulacyjny w ćwiczeniach**. Jej autorzy postawili sobie za cel przybliżenie czytelnikom interesujących funkcji programu w najbardziej praktyczny i skuteczny sposób – za pomocą zadań do samodzielnego rozwiązania. Ćwiczenia o różnicowanej trudności umożliwią Ci szybkie i dogłębne poznanie metod radzenia sobie z problemami, z którymi wielu z nas boryka się na co dzień. Jeśli chcesz zacząć naprawdę świadomie korzystać z Excela, sięgnij po tę książkę!

- Rozwiązywanie zadań matematycznych
- Operacje na zbiorach danych tekstowych
- Analizy ekonomiczne i finansowe
- Używanie funkcji bazodanowych
- Przetwarzanie dat i czasu
- Szyfrowanie i deszyfrowanie informacji
- Posługiwanie się wykresami
- Korzystanie z elementów kontrolnych

**helion.pl**  
księgarnia internetowa

N° katalogowy: 10310



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



Zamówienia telefoniczne:  
**0 801 339900**



**0 601 339900**



**Helion**

Sprawdź najnowsze promocje:

- <http://helion.pl/promocje>
- Książki najchętniej czytane:
- <http://helion.pl/bestsellery>
- Zamów informacje o nowościach:
- <http://helion.pl/novosci>

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>

Wyrusz  
w wirtualną podróż  
i odkryj nowe obszary  
EXCELA!

sięgnij po WIĘCEJ



KOD KORZYŚCI

ISBN 978-83-246-4755-9



Cena: 69,00 zł

Informatyka w najlepszym wydaniu

9 788324 647569