

Spis treści

Wstęp	9
ROZDZIAŁ 1. Nowe podejście do obliczeń z udziałem tablic	19
Koncepcja formuł dynamicznych	19
Formuła odwołująca się do grupy danych jest domyślnie formułą tablicową	20
Cechy formuł dynamicznych	20
Interpretacja formuł dynamicznych w starym stylu według zasady rzutu prostokątnego	22
Działanie operatora @	23
Cechy operatora @	24
Użycie operatora zakresu rozlanego #	26
Nowe rodzaje błędów i komunikaty o ich występowaniu	28
Zasady zachowania zgodności między starszymi a nowymi wersjami Excela	30
Jak pogodzić formuły dynamiczne z tabelami Excela?	30
Metoda tablicy zsynchronizowanej	32
Metoda wyboru pojedynczych wartości	33
Metoda zwiniętego tekstu	34
Tabela utworzona na podstawie fragmentu tablicy dynamicznej	35
Ukrycie pustych wierszy za pomocą filtra z fragmentatorem	36
Użycie formuł dynamicznych z innymi funkcjonalnościami Excela	38
Menedżer nazw	39
Wykresy	40
Obrazy połączone	42
Formatowanie warunkowe	43
Walidacja danych	43
Tabele danych	43
Tabele przestawne	44
Obsługa formuł dynamicznych w VBA	45
Nowe wersje właściwości Range.Formula	45
Właściwości identyfikujące formuły i zakresy dynamiczne	46
Funkcja UDF odpowiadająca właściwości Range.CurrentRegion	47
ROZDZIAŁ 2. Rozszerzona interpretacja pojęcia nazwy	50
Zasięg nazwy ograniczony do jednej funkcji — funkcja LET	50
Podstawy użycia nazw definiowanych w Excelu	50
Udostępnienie funkcji LET	51
Ponowne użycie tych samych nazw	53
Zalety i wady funkcji LET	54
Kluczowe korzyści ze stosowania funkcji LET	55
Definiowanie funkcji obliczeniowych przez użytkownika z możliwością nadawania im własnych nazw — funkcja LAMBDA	55
Geneza	55

Funkcja LAMBDA — składnia i podstawowe wymogi	56
Tworzenie funkcji LAMBDA	57
Konwencje nazewnictwa funkcji LAMBDA	62
Konwencje stosowane do nazw parametrów	63
Komentarze w nazwanych funkcjach	63
Współdziałanie funkcji LET i LAMBDA	64
Kopiowanie LAMBDA do innych skoroszytów	64
Uwaga na adresy kwalifikowane	65
Użycie innej funkcji jako argumentu funkcji LAMBDA	65
Zasady ogólne	65
Używanie nazw funkcji standardowych jako LAMBDA — eta lambda	66
ROZDZIAŁ 3. Zaawansowane techniki użycia funkcji LAMBDA	68
Zależne użycie funkcji LAMBDA (w tej samej formule)	68
Funkcje LAMBDA z różnymi argumentami	68
Skrytka („thunk”) do tymczasowego przechowywania danych	69
Zastosowanie funkcji LAMBDA do funkcji makr XLM	70
Użycie parametrów opcjonalnych	72
Deklaracja parametrów opcjonalnych	72
Funkcja pomocnicza ISOMITTED	73
Iteracyjne i rekurencyjne wywołanie funkcji LAMBDA	74
Geneza	74
Obliczanie wyrazów ciągu Fibonacciego	75
Rozwiązywanie równań nieliniowych metodą Newtona	77
Zamiana wielu znaków	79
ROZDZIAŁ 4. Funkcje pomocnicze funkcji LAMBDA	80
Koncepcja funkcji pomocniczych	80
Ogólne uwagi o składni	80
Schematy wywołania	82
Funkcja MAP	82
Uwagi dotyczące użytkowania	83
Kiedy używać MAP	83
Funkcja SCAN	87
Uwagi dotyczące użytkowania	87
Funkcja REDUCE	89
Uwagi dotyczące użytkowania	89
Funkcja MAKEARRAY	93
Uwagi dotyczące użytkowania	93
Funkcje BYCOL i WIERSZAMI	97
Uwagi dotyczące użytkowania	97
Porównanie funkcji ze względu na strukturę danych i wyników	100
Wykorzystanie zasobów sieciowych	100
ROZDZIAŁ 5. Profesjonalny edytor formuł	101
Jak uzyskać dostęp do nowego edytora formuł?	102
Praca w zaawansowanym środowisku formuł (AFE)	103
Koncepcja działania programu	103
Grid (siatka arkusza)	104
Names (nazwy zdefiniowane)	111
Modules (moduły)	119
Przyszłość zaawansowanego edytora formuł	122

ROZDZIAŁ 6. Funkcje ułatwiające typowe operacje tablicowe	123
Funkcja FILTRUJ w zestawieniu z klasycznymi filtrami	123
Funkcje do sortowania SORTUJ i SORTUJ.WEDŁUG	127
Funkcje do wyszukiwania X.WYSZUKAJ i X.DOPASUJ	129
Wyszukiwanie ostatniego wpisu w kolumnie lub wierszu	133
Funkcja UNIKATOWE pomijająca duplikaty	136
Funkcja SEKWENCJA do numerowania komórek	139
Funkcja LOSOWA.TABLICA	140
ROZDZIAŁ 7. Nowe funkcje do pracy z tekstem	145
Funkcje ZŁĄCZ.TEKST i POŁĄCZ.TEKSTY	145
Funkcja ZŁĄCZ.TEKST	145
Funkcja POŁĄCZ.TEKSTY	146
Funkcje PODZIEL.TEKST, TEKST.PRZED i TEKST.PO	149
Funkcja PODZIEL.TEKST	150
Funkcje TEKST.PRZED i TEKST.PO	155
Funkcje WARTOŚĆ.NA.TEKST i TABLICA.NA.TEKST	156
Porównanie funkcji TABLICA.NA.TEKST i POŁĄCZ.TEKSTY	159
Funkcje TŁUMACZ i WYKRYJJEZYK	160
Jakie błędy mogą wystąpić?	161
Zapis liczby słownie	162
ROZDZIAŁ 8. Funkcje ułatwiające przekształcanie tablic	164
Funkcje STOS.POZ i STOS.PION	164
Funkcje WYBIERZ.KOLUMNY i WYBIERZ.WIERSZE	165
Funkcje DO.KOLUMNY i DO.WIERSZA	167
Funkcje ZAWIŃ.KOLUMNY i ZAWIŃ.WIERSZE	168
Funkcja POMIŃ	169
Funkcja WYCINEK	170
Funkcja ROZSZERZ	172
Użycie odwołań 3-W jako argumentów	
nowych funkcji tablicowych	174
Geneza	174
Przegląd nowych funkcji, które obsługują odwołania 3-W	175
Użycie znaków zastępczych do tworzenia odwołań 3-W	179
ROZDZIAŁ 9. Funkcja OBRAZ — wstawianie grafiki bezpośrednio do komórek	182
Wstawianie obrazu do komórki w programie Excel	182
Wstawianie obrazu z wykorzystaniem wstążki	182
Przełączanie pomiędzy obrazem w komórce a obiektem obrazu	184
Dodawanie tekstu alternatywnego do obrazów	186
Wklejanie obrazu ze schowka do komórki	187
Funkcja OBRAZ	189
Użycie funkcji OBRAZ z adresami URL SharePoint	191
Użycie obrazów w formułach programu Excel	193
Pobieranie grafiki z sieci	193
Tworzenie zestawień zawierających obrazy	194
Użycie obrazu jako kryterium wyszukiwania	195
Wyszukiwanie grafiki w Google za pomocą Excela	196
Obsługa obrazów z poziomu VBA	198
Właściwości komórki zawierającej obraz	198
Umieszczenie obrazu w komórce i konwersja na kształt	199

ROZDZIAŁ 10. Funkcje GRUPOJ.WEDŁUG i PRZESTAWIAJ.WEDŁUG zamiast tabel przestawnych?	201
Geneza	201
Funkcja GRUPOJ.WEDŁUG	201
Sposób działania funkcji obliczeniowych	211
Funkcja PRZESTAWIAJ.WEDŁUG	215
Użycie funkcji GRUPOJ.WEDŁUG i PRZESTAWIAJ.WEDŁUG z fragmentatorami	221
Zastosowanie formatowania warunkowego do wyników funkcji	223
Jak zastosować formatowanie warunkowe do wyników funkcji GRUPOJ.WEDŁUG i PRZESTAWIAJ.WEDŁUG?	223
Formatowanie wyników funkcji GRUPOJ.WEDŁUG	224
Formatowanie wyników funkcji PRZESTAWIAJ.WEDŁUG	227
Porównanie funkcji GRUPOJ i PRZESTAWIAJ z tabelami przestawnymi	230
ROZDZIAŁ 11. Funkcja PRZYTNIJZAKRES i skróty przycinania	231
Funkcja PRZYTNIJZAKRES	231
Do czego służy funkcja PRZYTNIJZAKRES?	232
Porównanie funkcji PRZYTNIJZAKRES z funkcjami DO.KOLUMNY i DO.WIERSZA	233
Użycie funkcji PRZYTNIJZAKRES do definicji listy sprawdzania poprawności danych	236
Użycie funkcji PRZYTNIJZAKRES w formatowaniu warunkowym	237
Użycie funkcji PRZYTNIJZAKRES z wykresami	237
Nowy operator kropkowy w skrótach przycinania	239
Warianty użycia operatora kropkowego	239
Podsumowanie	240
ROZDZIAŁ 12. Funkcje do obsługi wyrażeń regularnych	242
Co to są wyrażenia regularne?	242
Droga do wyrażeń regularnych w Excelu	242
Symbole wieloznaczne a wyrażenia regularne	243
Konstrukcja wyrażeń regularnych	243
Tabela metaznaków (tokenów) wyrażeń regularnych	243
Interpretacja wyrażeń regularnych	246
Funkcje Excela do obsługi wyrażeń regularnych	248
Funkcja REGEXTEST	248
Funkcja REGEXWYODRĘBNIJ	252
Funkcja REGEXZASTĄP	259
Podsumowanie	263
Nowe tryby regex dla funkcji X.WYSZUKAJ i X.DOPASUJ	263
ROZDZIAŁ 13. Kontrola sposobu pracy z arkuszem	265
Nowe kontrolki pola wyboru	265
Wstawianie pól wyboru do arkusza	265
Formatowanie pola wyboru	266
Usuwanie pola wyboru	267
Przełączanie pola wyboru	268
Używanie odwołań	268
Obsługa pól wyboru z poziomu VBA	269
Obiekt CellControl	269
Usuwanie pól wyboru	270

Możliwość uniknięcia niepożądanego konwersji formatu liczb	270
Nowy wygląd formuł na pasku formuły	273
Wyraźne zaznaczenie komórki aktywnej	274
Przekreślenie nieaktualnych wartości	275
Źródło problemu	275
Opis zastosowanego rozwiązania	276
Jak w praktyce działa przekreślanie nieaktualnych wartości?	278
Przekreślanie nieaktualnych wartości a metoda Range.Dirty w VBA	280
Okienko nawigacji	283
Geneza	283
Pokazywanie okienka nawigacji	283
Wprowadzanie zmian	284
Wyszukiwanie/filtrowanie	284
Konfiguracja okienka nawigacji	285
Etykiety podglądu wyników obliczeń	285
Geneza	285
Sprawdzanie formuły	285
Włączanie i wyłączanie etykietek podglądu	286
Korzyści i pułapki związane z używaniem etykietek podglądu wartości	286
Modyfikacja działania list kontroli poprawności	288
Interpretacja źródła listy	289
Wyświetlanie listy	289
Usprawnienie wyboru z listy	290
Ciemny tryb wyświetlania na ekranie	291
Wersje zgodności	293
Zmiana domyślnej wersji zgodności w skrócie	294
Ulepszenia funkcji tekstowych wprowadzone w wersji zgodności nr 2	295
ROZDZIAŁ 14. Nowy typ danych — dane połączone	297
Połączone typy danych: Giełdowe i Geograficzne	298
Bieżące kursy akcji i innych papierów wartościowych	298
Bieżące kursy walut	303
Dane geograficzne	304
Formuły i funkcje odwołujące się do danych połączonych	305
Bezpośredni odczyt pola danych połączonych	305
Funkcja POLE.WARTOŚĆ	306
Czy w komórce są dane połączone?	308
Formatowanie warunkowe	309
Listy rozwijane	309
Sortowanie i filtrowanie	310
Funkcja HISTORIA.AKCJI	311
Definiowanie własnych typów danych przez użytkownika	313
Tworzenie typu danych za pomocą edytora dodatku Power Query	314
Tworzenie zagnieżdżonych typów danych	320
Połączone typy danych z punktu widzenia VBA	320
Sprawdzenie, czy zakres zawiera dane połączone	320
Przekształcenie zakresu w dane połączone	322
Przekształcenie danych połączonych w wartości	322
Kopiowanie typu danych z komórki do komórki bez formatowania	323

Wyświetlanie karty danych połączonych	323
Przełączanie widoczności ikon typu danych	324
Sortowanie zakresu zawierającego dane połączone	324
Filtrowanie zakresu zawierającego dane połączone	325
ROZDZIAŁ 15. Excel w przeglądarce	327
Rozwój arkusza kalkulacyjnego w wersji online	327
Cechy Excela w wersji sieciowej	328
Dostępność funkcji w internetowej wersji Excela	335
Definiowanie i użycie nazw	336
ROZDZIAŁ 16. Funkcje do obliczeń finansowych	338
Ogólna charakterystyka funkcji finansowych	338
Obliczenia związane ze zmianą wartości pieniądza w czasie	338
Obecna i przyszła nominalna kwota pieniędzy (PV i FV)	338
Sposób naliczania odsetek — metoda liniowa	339
Kapitalizacja odsetek	340
PV i FV jako funkcje czasu	341
Funkcje PV i FV dostępne w Excelu	341
Funkcja NPV	342
Funkcja XNPV	343
Funkcja WART.PRZYSZŁ.KAP	343
Inne funkcje powiązane z PV i FV	344
Funkcje do przeliczania stóp lub wskaźników procentowych	345
Wewnętrzna stopa zwrotu, równe okresy — funkcja IRR	347
Wewnętrzna stopa zwrotu, dowolne daty — funkcja XIRR	348
Zmodyfikowana wewnętrzna stopa zwrotu — funkcja MIRR	349
Zmiany stóp procentowych według harmonogramu	351
Podsumowanie	352
Obliczanie amortyzacji środków trwałych	353
Funkcje wspomagające obliczenia amortyzacji	353
Amortyzacja liniowa — funkcja AMORT.LIN	354
Amortyzacja liniowa — funkcja SLN	356
Amortyzacja nieliniowa — funkcja SYD	357
Amortyzacja degresywna — funkcja DB	357
Amortyzacja degresywna — funkcja DDB	358
Amortyzacja degresywna — funkcja VDB	359
Obliczenia wspomagające obsługę papierów wartościowych	362
Stopa procentowa, stopa dyskontowa i rentowność	363
Typowe argumenty funkcji do obliczeń cen lub rentowności	366
Obliczenie ceny przy założonej rentowności	368
Obliczenie kwoty wykupu lokaty zdyskontowanej	376
Obliczenie kwoty odsetek	377
Obliczenie rentowności	382
Obliczenie wskaźników wrażliwości	389
Obliczenia stóp procentowych	391
Obliczenia związane z datami wypłaty odsetek	393
Problem z funkcjami o dużej liczbie argumentów	395
ROZDZIAŁ 17. Zestawienie omówionych funkcji	397
Literatura cytowana	415
Skorowidz	417