

Excel

z a a w a n s o w a n y

**52 NAJLEPSZE
TRIKI W EXCELU,
CZYLI JAK SZYBCIEJ
WYKONAĆ
OBLICZENIA**



52 najlepsze triki w Excelu, czyli jak szybciej wykonać obliczenia

Jakub Kudliński



Autor:

Jakub Kudliński

Kierownik grupy wydawniczej:

Agnieszka Konopacka-Kuramochi

Wydawca:

Weronika Wota

Redaktor prowadzący:

Rafał Janus

Korekta:

Zespół

Skład i łamanie:

Norbert Bogajczyk

Projekt okładki:

Piotr Fedorczyk

Druk: Miller

ISBN: 978-83-269-4509-0

Copyright by Wydawnictwo Wiedza i Praktyka sp. z o.o.

Warszawa 2016

Wydawnictwo Wiedza i Praktyka sp. z o.o.

03-918 Warszawa, ul. Łotewska 9a

tel. 22 518 29 29, faks 22 617 60 10

NIP: 526-19-92-256

Numer KRS: 0000098264 – Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, Sąd Gospodarczy

XIII Wydział Gospodarczy Rejestrowy. Wysokość kapitału zakładowego: 200.000 zł

„52 najlepsze triki w Excelu, czyli jak szybciej wykonać obliczenia” wraz z przysługującymi Czytelnikom innymi elementami dostępnymi w subskrypcji (e-letter, strona WWW i inne) chronione są prawem autorskim. Przedruk materiałów opublikowanych w książce „52 najlepsze triki w Excelu, czyli jak szybciej wykonać obliczenia” oraz w innych dostępnych elementach subskrypcji – bez zgody wydawcy – jest zabroniony. Zakaz nie dotyczy cytowania publikacji z powołaniem się na źródło. Publikacja „52 najlepsze triki w Excelu, czyli jak szybciej wykonać obliczenia” została przygotowana z zachowaniem najwyższej staranności i wykorzystaniem wysokich kwalifikacji, wiedzy i doświadczenia autorów oraz konsultantów. Zaproponowane w publikacji „52 najlepsze triki w Excelu, czyli jak szybciej wykonać obliczenia” oraz w innych dostępnych elementach subskrypcji wskazówki, porady i interpretacje nie mają charakteru porady prawnej. Ich zastosowanie w konkretnym przypadku może wymagać dodatkowych, pogłębionych konsultacji. Publikowane rozwiązania nie mogą być traktowane jako oficjalne stanowisko organów i urzędów państwowych. W związku z powyższym redakcja nie może ponosić odpowiedzialności prawnej za zastosowanie zawartych w publikacji „52 najlepsze triki w Excelu, czyli jak szybciej wykonać obliczenia” lub w innych dostępnych elementach subskrypcji wskazówek, przykładów, informacji itp. do konkretnych przypadków.

Spis treści

Wstęp	5
Trik 1. Formuła zwracająca wartość z losowej komórki (2)	7
Trik 2. Automatyczne kontrolowanie kwot wpisywanych do arkusza	8
Trik 3. Odwołania cykliczne (pętle) w formułach	10
Trik 4. Wygodne obliczenia z użyciem nazw zakresów	12
Trik 5. Obliczanie średniej ważonej	16
Trik 6. Wyszukiwanie wartości optymalnie dopasowanej do potrzeb	17
Trik 7. Wyznaczenie adresu komórki z wartością skrajną	20
Trik 8. Obliczanie rzeczywistej k-tej najmniejszej wartości w tabeli	21
Trik 9. Odrzucenie wartości skrajnych przy wyliczaniu średniej	23
Trik 10. Obliczanie sumy kilku najmniejszych i największych wartości	24
Trik 11. Obliczenia opłacalności (przyszłej wartości) inwestycji	26
Trik 12. Zliczanie transakcji za pomocą formuły tablicowej	28
Trik 13. Szybka analiza wyników ankiety	29
Trik 14. Warunki LUB i ORAZ w formułach tablicowych	31
Trik 15. Pierwsze wystąpienie wartości minimalnej	33
Trik 16. Obliczenia statystyczne i funkcje tekstowe	34
Trik 17. Wyszukanie wartości najmniejszej, ale większej od zadanej	35
Trik 18. Wprowadzanie ułamków zwykłych	36
Trik 19. Obliczanie progu rentowności	38
Trik 20. Sumowanie warunkowe z wieloma kryteriami	39
Trik 21. Plan oszczędzania	41
Trik 22. Wartość pieniądza w czasie	42
Trik 23. Wymagany okres oszczędzania	45
Trik 24. Sumowanie narastająco z pominięciem błędów	46
Trik 25. Metody liczenia częstości wystąpień	48
Trik 26. Obliczanie średniej z pominięciem wartości zerowych	49
Trik 27. Przypisanie wartości do kategorii	50

Trik 28.	Analiza wystąpień określonych wartości	52
Trik 29.	Kontrolowanie poprawności obliczeń – zaznaczanie wszystkich formuł w arkuszu	55
Trik 30.	Kontrolowanie poprawności obliczeń – wyświetlanie formuł w komórkach arkusza	57
Trik 31.	Kontrolowanie poprawności obliczeń – jednoczesne wyświetlenie formuł i wyników	57
Trik 32.	Kontrolowanie poprawności obliczeń – wyświetlanie powiązań pomiędzy komórkami	61
Trik 33.	Kontrolowanie poprawności obliczeń – formuły arkusza w komentarzach	62
Trik 34.	Trend liniowy w prognozowaniu zmian wartości	63
Trik 35.	Trendy odbicia (zniżki i zwwyżki)	65
Trik 36.	Wykładniczy trend wzrostowy	67
Trik 37.	Obliczanie trendu bez użycia formuł	68
Trik 38.	Rozpoznawanie trendu za pomocą różnic wartości średnich	69
Trik 39.	Poprawne odejmowanie czasów	70
Trik 40.	Poprawne obliczanie numeru tygodnia w roku	71
Trik 41.	Podsumowanie czasu pracy z podziałem na dni tygodnia	72
Trik 42.	Określanie wieku poszczególnych pracowników	74
Trik 43.	Zaokrąglanie czasu do kwadransów	75
Trik 44.	Wyznaczanie daty poniedziałkowej w danym tygodniu	77
Trik 45.	Liczba miesięcy pomiędzy dwiema datami	77
Trik 46.	Analiza rozkładu danych	79
Trik 47.	Procentowy rozkład danych	81
Trik 48.	Skumulowany liczbowy rozkład danych	82
Trik 49.	Skumulowany procentowy rozkład danych	84
Trik 50.	Skumulowane sumy wartości zamówień	85
Trik 51.	Nieskumulowane sumy wartości zamówień	86
Trik 52.	Obliczenia z dokładnością taką, jak wyświetlane wartości	87

Wstęp

Excel to arkusz kalkulacyjny – ta nazwa wskazuje, że u podstaw jego, niekiedy bardzo zaawansowanych, możliwości leżą obliczenia. Celem tej książki jest przedstawienie zasad rządzących obliczeniami w tym programie oraz pokazanie wielu przydatnych trików, dzięki którym można sprawnie wykonać wiele codziennych czynności.

Dowiesz się, jak obliczyć średnią ważoną, zobaczysz, jakie problemy mogą sprawiać zaokrąglenia i jak je rozwiązać oraz jak w praktyce wykorzystać odwołania cykliczne, które przy standardowych ustawieniach Excela powodują komunikat o błędzie. Wszystkie triki są omówione krok po kroku i wzbogacone zrzutami ekranowymi.

Bardzo przydatne są triki dotyczące operacji na wartościach czasu, które wielu użytkownikom sprawiają problemy. Dowiesz się, w jaki sposób odejmować wartości czasu, podsumowywać czas pracy, wyznaczać określone daty i wiele innych.

Książka pokazuje również sposoby, jak sprawnie kontrolować obliczenia przeprowadzane za pomocą formuł. W kilku trikach zawarte są wskazówki, jak szybko zaznaczyć wszystkie formuły w arkuszu, wyświetlać w komórkach wartości obliczeń i formuły oraz jak sprawdzić powiązania między komórkami wykorzystywanymi w obliczeniach.

Znajdujące się na końcu triki wprowadzają w świat obliczeń statystycznych. Tematyka ta została przedstawiona w bardzo przystępny sposób i na praktycznych przykładach. Dowiesz się, jak obliczyć skumulowane sumy wartości zamówień oraz przyporzadkujesz dane do zdefiniowanych zakresów.

Trik 1

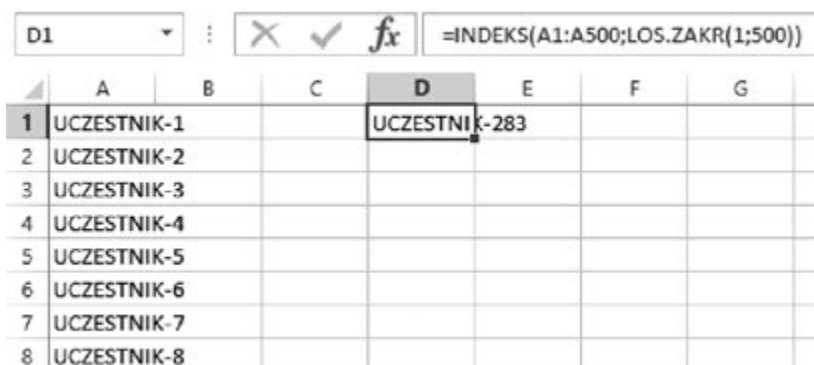
Formuła zwracająca wartość z losowej komórki

Przyjmijmy, że po zakończonym konkursie chcesz wylosować zwycięzcę. Mamy zgromadzone w arkuszu 500 identyfikatorów osób, które zgłosiły się do zabawy. Zamiast drukować te numery, wycinać i wrzucać do szklanej kuli, wykorzystaj sprytną formułę Excela.

	A	B	C	D
1	UCZESTNIK-1			
2	UCZESTNIK-2			
3	UCZESTNIK-3			
4	UCZESTNIK-4			
5	UCZESTNIK-5			
6	UCZESTNIK-6			
7	UCZESTNIK-7			
8	UCZESTNIK-8			
9	UCZESTNIK-9			

Rys. 1. Fragment kolumny zawierającej 500 identyfikatorów

Formuła będzie wykorzystywać funkcję wyszukiującą INDEKS oraz funkcję LOS.ZAKRS, której zadaniem jest zwrócenie losowej wartości z przedziału ograniczonego dwiema liczbami całkowitymi.



The screenshot shows the Excel interface with the formula bar displaying `=INDEKS(A1:A500;LOS.ZAKR(1;500))`. The active cell is D1, which contains the result `UCZESTNIK-283`. The spreadsheet below shows the first 8 rows of the data, with the 283rd row highlighted.

	A	B	C	D	E	F	G
1	UCZESTNIK-1			UCZESTNIK-283			
2	UCZESTNIK-2						
3	UCZESTNIK-3						
4	UCZESTNIK-4						
5	UCZESTNIK-5						
6	UCZESTNIK-6						
7	UCZESTNIK-7						
8	UCZESTNIK-8						

Rys. 2. Identyfikator z losowej komórki

Aby odszukać identyfikator zwycięzcy konkursu, do dowolnej pustej komórki wstaw następującą formułę:

```
=INDEKS (A1 : A500 ; LOS . ZAKR (1 ; 500) )
```

UWAGA

Przy każdym przeliczeniu arkusza formuła będzie losowała nowy identyfikator. Zalecamy zatem utrwalić zwrócony wynik lub wyłączyć automatyczne przeliczanie arkusza w oknie opcji Excela.

Trik 2

Automatyczne kontrolowanie kwot wpisywanych do arkusza

Przy wprowadzaniu do arkusza składników procentowych dość często pojawia się problem przekroczenia wartości 100%. Może to wynikać z nieodpowiednich zaokrągleń lub zwyczajnej nieuwagi osoby wypełniającej komórki danymi liczbowymi. Aby się przed tym zabezpieczyć (a także w każdej innej sytuacji, kiedy zakres dopuszczalnych wartości w danej komórce jest ograniczony), proponujemy zastosować bardzo przyjazne w obsłudze narzędzie Sprawdzanie poprawności danych.

	A	B	C	D	E	F
1	Rozkład udziałów					
2						
3				Maksimum:	100%	
4	Udziałowiec A	15%				
5	Udziałowiec B	5%				
6	Udziałowiec C	45%				
7	Udziałowiec D	30%				
8	Udziałowiec E					
9						
10						

Rys. 3. Przykładowe składniki procentowe

W tym celu:

1. Zaznacz odpowiedni zakres komórek, począwszy od B4.
2. Otwórz kartę *Dane* i w grupie poleceń Narzędzia danych wskaż Poprawność danych.
3. W wyświetlonym oknie dialogowym przejdź do zakładki Ustawienia.
4. Z rozwijanej listy Dozwolone wybierz pozycję Niestandardowe.