

Liczby pierwsze z tabliczki mnożenia

Zadanie: Wyznacz za pomocą arkusza liczby pierwsze spośród liczb z zakresu od 1 do 100.

Wskazówka: wykorzystaj tabliczkę mnożenia, którą zbudujesz w arkuszu.

Arkusz powinien zawierać tabliczkę mnożenia. W tabliczce nie muszą być wyświetlane wszystkie wyniki. To, że liczby nie mieszczą się w komórkach nie przeszkadza arkuszowi w analizowaniu ich zawartości.

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y				
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	##	##	##	##	##	##
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	##	##	##	##	##	##	##	##	##
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##
12	12	24	36	48	60	72	84	96	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##
13	13	26	39	52	65	78	91	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##
14	14	28	42	56	70	84	98	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##
15	15	30	45	60	75	90	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##

Warto zauważyć, że wśród wyników nie ma liczb pierwszych...

Zakres tabliczki mnożenia powinien być taki, by zawierała wszystkie możliwe iloczyny liczb do 100 oprócz iloczynów z liczbą 1. Eliminujemy mnożenie przez 1, więc należy zacząć od 2, a skończyć na $100/2=50$. Jeżeli teraz policzymy częstość występowania iloczynów w tej tabliczce, to te liczby, dla których częstość będzie wynosić 0 będą liczbami pierwszymi. Warto wykorzystać formatowanie warunkowe, aby wyróżnić te liczby.

	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		liczba	ile	
80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	##		1	0	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		2	0	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		3	0	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		4	1	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		5	0	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		6	2	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		7	0	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		8	2	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		9	1	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		10	2	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		11	0	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		12	4	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		13	0	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		14	2	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		15	2	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		16	3	
##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##		17	0	

Rozwiązanie zadania znajduje się w pliku **LiczPierwwTablMno.xls**.