
*Temat: Arkusz kalkulacyjny, czyli kalkulacje.
(Temat 16)*

1) Zastosowanie arkusza do kalkulacji.

Załóżmy, że dysponujemy pewną kwotą, którą możemy wydać na zakup różnych artykułów. Musimy skalkulować, czy różnica między tą kwotą a wartością otrzymaną po zsumowaniu wszystkich wydatków będzie ujemna czy dodatnia. Inaczej mówiąc – określimy saldo. W jaki sposób można w arkuszu kalkulacyjnym skalkulować wydatki?

Arkusz kalkulacyjny możemy wykorzystać do planowania wydatków. Nie zawsze od razu wiemy, na co wydać pieniądze. Arkusz kalkulacyjny umożliwia sprawne wprowadzanie wszelkich zmian. Wynik otrzymujemy automatycznie. W arkuszu możemy wielokrotnie modyfikować dane, tak aby otrzymać saldo zerowe:

- jeśli saldo jest ujemne (czyli zabrakło pieniędzy), można np. zrezygnować z jakiegoś zakupu, usuwając wiersz z danym artykułem, lub zmniejszyć jego ilość,
- jeśli saldo jest dodatnie (czyli została jeszcze pewna kwota do wydania), można zwiększyć ilość niektórych artykułów lub wstawić dodatkową pozycję.

W każdym przypadku formuły zostaną automatycznie przeliczone.

Do wykonania ćw. 1 (plik Saldo – polecenia w środku)

2) Adres bezwzględny

1. Otwórz plik *Saldo* zapisany w ćwiczeniu 1.
2. Okazało się, że nastąpiła podwyżka cen wszystkich zakupionych artykułów o 7%. W kolumnie *F* w odpowiednich komórkach oblicz nowe ceny, a w kolumnie *G* – wartości artykułów, sumę wydatków oraz nowe saldo po podwyżce. Nie usuwaj wcześniej wprowadzonych danych oraz obliczonych wartości.
3. Zapisz plik pod tą samą nazwą.

F7		:			f_x	=D7+D7*C4		
	A	B	C	D	E	F	G	H
1		kwota	stawka wzrostu ceny					
2		200	0.07					
3								
4	lp.	nazwa	liczba	cena	wartość	cena po podwyżce	wartość po podwyżce	
5	1	jajka	12	0.85	10.20	0.91	10.91	
6	2	cukierki	4	1.99	7.96	1.99	8.52	
7	3	jablka	5	1.47	7.35	#ARG!	7.86	
8	4	mandarynki	3	7.50	22.50	97.50	24.08	
9	5	banany	4	5.64	22.56	28.20	24.14	
10	6	ciastka	5	1.96	9.80	11.76	10.49	
11	7	sok	8	3.45	27.60	13.80	29.53	
12	8	nektar	2	3.29	6.58	16.45	7.04	
13	9	gofry	13	5.20	67.60	31.20	72.33	
14	10	batoniki	8	2.19	17.52	19.71	18.75	
15			razem		199.67		213.65	
16			saldo		0.33		-13.65	
17								

Wskazówki:

- Stawkę wzrostu ceny wprowadź do komórki *C2*, a do komórek *C1*, *F4* i *G4* – odpowiednie napisy (rys. 2.).
- Do komórki *F5* wprowadź formułę „=D5+D5*C2”, a następnie skopiuj ją do komórek od *F6* do *F14*. Zastanów się, czy formuły po skopiowaniu są poprawne.
- Do komórki *G5* wprowadź formułę „=E5+E5*\$C\$2”, a następnie skopiuj ją do komórek od *G6* do *G14*. Zastanów się, czy formuły po skopiowaniu są poprawne.

Własność adresowania względnego spowodowała, że w ćwiczeniu 2. w komórkach od *F6* do *F14* zostały utworzone błędne formuły, w związku z tym otrzymane wyniki są niepoprawne (po skopiowaniu formuły do komórek od *F6* do *F14* zmieniły się odwołania do komórki *C2* – na *C3*, *C4* itd.). W formule obliczającej zwiększoną cenę musi być wstawiony adres komórki, w której została umieszczona stawka wzrostu ceny, czyli *C2*, ale powinien to być **adres bezwzględny**. W komórkach od *G6* do *G14* formuły obliczające wartość towaru po podwyżce są poprawne, ponieważ od razu zastosowaliśmy taki adres (*\$C\$2*).



Jeśli chcemy w formule odwołać się do komórki o ściśle określonym adresie, stosujemy **adres bezwzględny**, który nie zmienia się podczas kopiowania zawierającej go formuły.

Adres bezwzględny zawiera znak „\$” przed nazwą kolumny i numerem wiersza, np. *\$C\$2*, *\$F\$34*, *\$W\$12*.

3) Zmiana szerokości kolumn i wysokości wierszy

4) Wprowadzanie do komórek długich tekstów i dużych liczb (zabijanie tekstu)

2. Zamiast mandarynek chcesz kupić czerwone winogrona. Zwróć uwagę, czy po zmianie napisu widoczna jest cała nazwa artykułu.
3. Wstaw do tabeli dwa nowe wiersze i umieść w odpowiednich komórkach dłuższe nazwy artykułów (np. *kolorowe serwetki*, *woda mineralna niegazowana*) oraz liczbę sztuk i cenę.
4. Zapisz plik pod tą samą nazwą.

Ćwiczenie 7. Wprowadzamy duże liczby do komórek arkusza kalkulacyjnego

1. Otwórz plik *Saldo* zapisany w ćwiczeniu 6.
2. Sprawdź, jak twój arkusz kalkulacyjny radzi sobie z wyświetleniem dużych liczb w komórkach o małej szerokości. Wprowadź do tabeli kilka bardzo drogich artykułów, kupowanych w dużych ilościach i sprawdź, czy dane i wyniki mieszczą się w komórkach tabeli.
3. Zapisz plik pod tą samą nazwą.

Ćwiczenie 8. Zmieniamy format liczb

1. Otwórz plik *Saldo* zapisany w ćwiczeniu 7.
2. Zmień format ceny i wartości kupionych artykułów na format **Walutowy**.
3. Zapisz plik pod tą samą nazwą.