

Praca z Excel 2007

Praca z programem Excel, z punktu widzenia interfejsu, niewiele różni się od pracy z programem Word. Tak samo mamy do czynienia ze wstążką, podobnymi narzędziami oraz niemal takimi samymi skrótami klawiaturowymi. To co odróżnia oba programy to rodzaj „dokumentu” z jakim będziemy pracować. W programie Word mamy do czynienia z „kartkami” papieru podczas gdy w Excelu mamy do czynienia z arkuszami kalkulacyjnymi. Arkusz kalkulacyjny można rozpatrywać jako rozbudowaną tabelę z programu Microsoft Word bądź jako bardzo prostą bazę danych. Standardowo każda baza danych posiada wiersze danych i kolumny przypisujące wartości. Przykładowo bazą danych będzie spis naszych klientów zorganizowany np. w następujące kolumny:

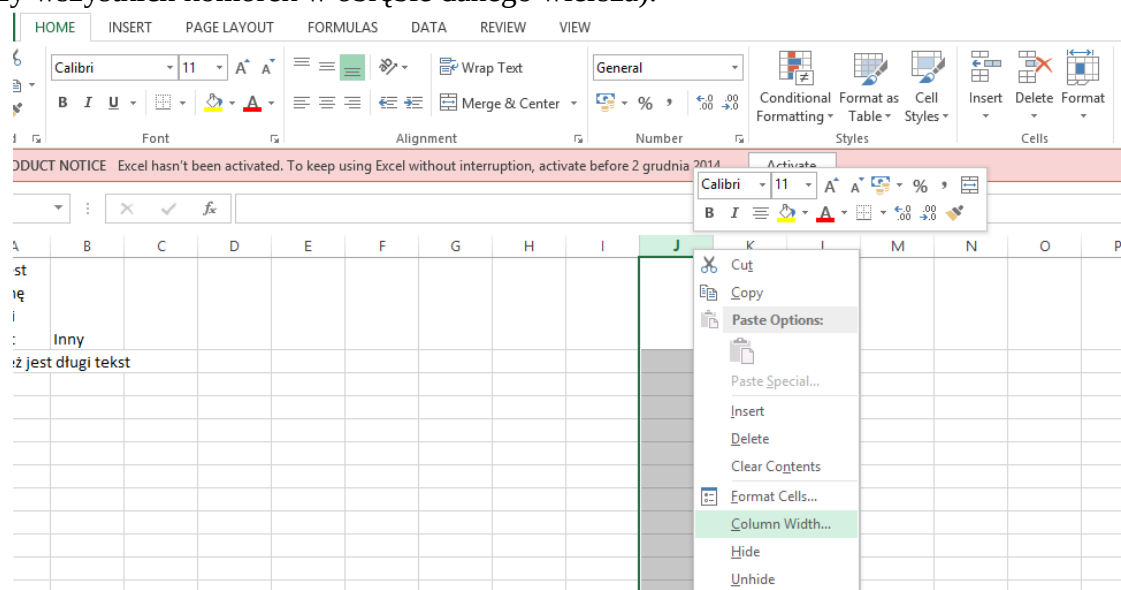
Id	Imię	Nazwisko	Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	Telefon
1	Adam	Janis	Lipowa 2	01-001	Lipie	888-888-888
2	Aniela	Lok	Dębowa 15/2	02-002	Dąbie	777-777-777

Oczywiście możemy dodawać kolejne wiersze z kolejnymi danymi. Dane organizowane w ten sposób są przejrzyste i łatwe do odnalezienia. Ponadto dane mogą być sortowane, importowane z innych baz/tabel oraz do nich eksportowane.

Nie jest to jedyna zaleta Excela. Dane mogą być organizowane w zeszyty (jeden plik Excela może zawierać wiele zeszytów), dane dają się sortować po wartościach poszczególnych kolumn, wskazane komórki mogą posiadać wartości wyliczane z wartości innych komórek, pewne komórki mogą zostać wypełnione w przypadku spełnienia określonych warunków, wypełnienie jednej komórki może mieć wpływ na ukazanie się wyniku obliczeń w drugiej komórce itd. Dodatkowo mamy możliwość tworzenia różnego rodzaju wykresów zmieniających się wraz z pojawiającymi się nowymi danymi.

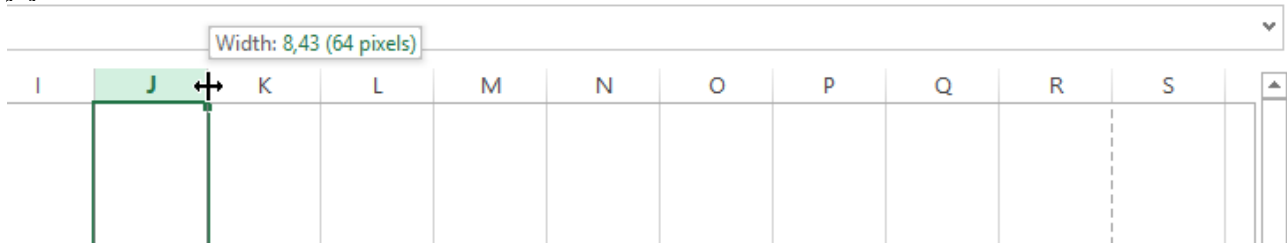
Podstawowa praca z danymi

Każda komórka w danym zeszycie może zawierać dane różnego rodzaju – jedna może zawierać dane tekstowe, druga datowe, trzecia liczbowe, jeszcze inna pieniężne. Dane mogą potrzebować różnej szerokości komórek – istnieje możliwość zmiany zarówno szerokości poszczególnych kolumn (zmiana dotyczy wszystkich komórek w danej kolumnie) jak i wysokości komórki (zmiana dotyczy wszystkich komórek w obrębie danego wiersza).

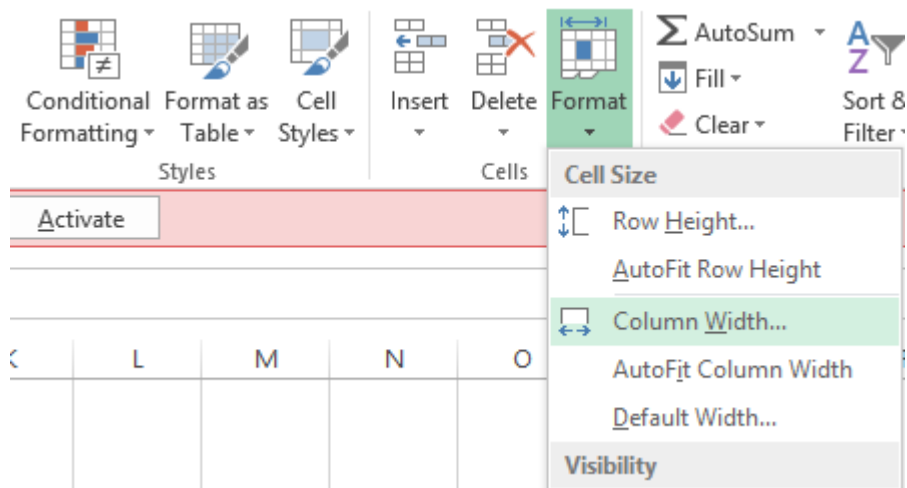


Aby zmienić szerokość można:

- kliknąć na odpowiednią kolumnę (jej identyfikator literowy) prawym przyciskiem myszy, a następnie wybrać z menu Szerokość kolumny (Column Width...); w nowym oknie wpisać szerokość jaka ma posiadać kolumna
- najechać na krawędź lewą bądź prawą kolumny (z identyfikatorem literowym). Następnie (gdy pojawi się kursor jak na poniższym zrzucie) naciskamy i przytrzymujemy lewy przycisk myszy. Pojawi się aktualna szerokość naszej kolumny. Przesuwając mysz w lewo lub w prawo zmienimy jej szerokość.

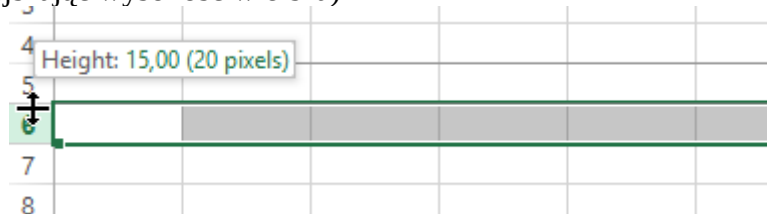


- można użyć opcji Format w zakładce Narzędzia główne (Home). Proszę zauważyć, że prócz wyboru szerokości dla wskazanej kolumny/kolumn można również nakazać programowi auto-dopasowanie szerokości kolumn do treści bądź określić domyślną szerokość kolumn (Default Width...)

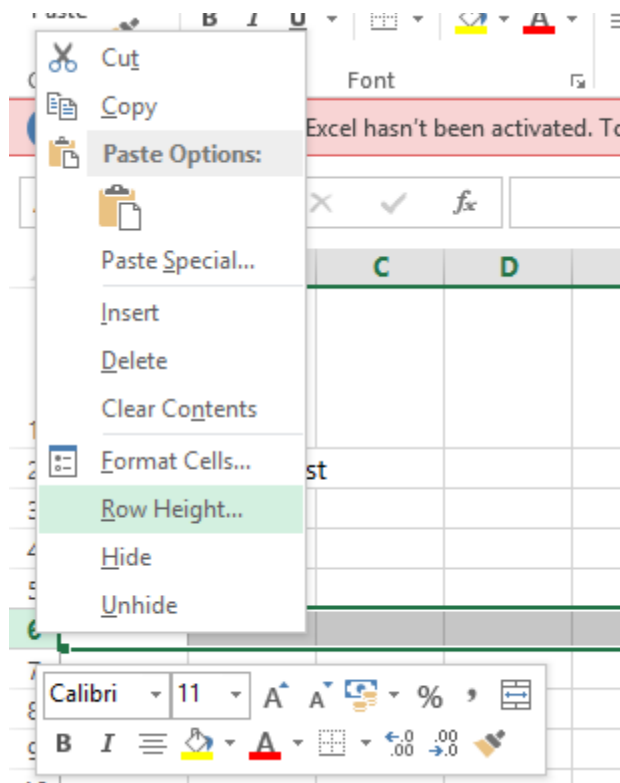


W celu zmiany wysokości:

- analogicznie jak w przypadku szerokości możemy zaznaczyć kolumnę (z identyfikatorem liczbowym), najechać na jej górną/dolną krawędź (do pojawienia się kursora jak na zrzucie poniżej), kliknąć lewym przyciskiem myszy i trzymając go poruszać myszą w górę lub dół (zwiększając/zmniejszając wysokość wiersza)



- można również kliknąć prawym przyciskiem myszy na wybranym wierszu (z identyfikatorem liczbowym) i z menu wybrać opcję Wysokość wiersza... (Row Height...). W nowym oknie wystarczy wpisać jaka to ma być wysokość



- można również wybrać opcję Format z zakładki Narzędzia główne (Home). Do dyspozycji mamy opcję Wysokość wiersza... (Row Height...) oraz Auto-dopasowanie wysokości wiersza (AutoFit Row Height).

Powyżej opisane czynności można zastosować także nie dla pojedynczego wiersza/pojedynczej kolumny ale także dla kilku kolumn/kilku wierszy. Wystarczy zaznaczyć kilka kolumn:

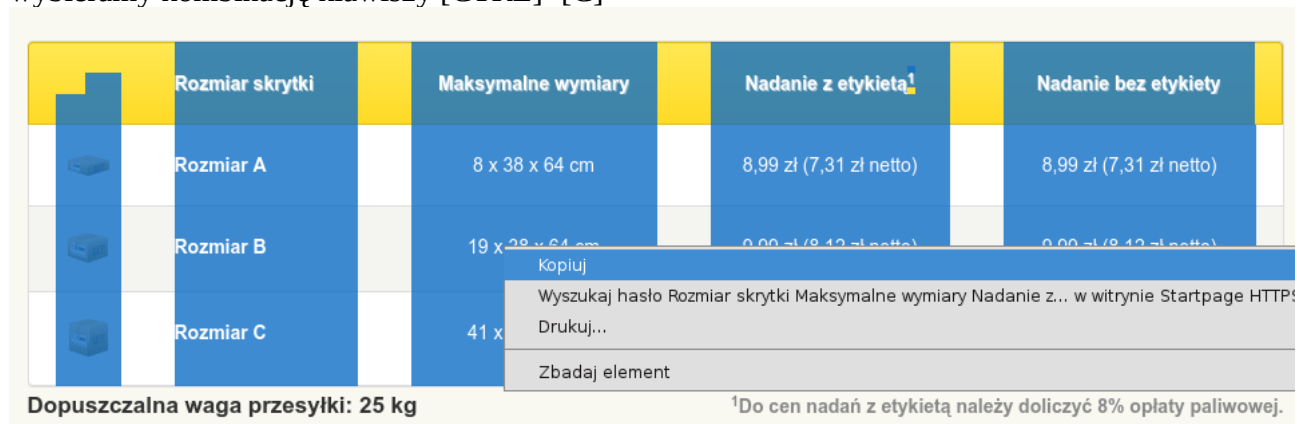
- klikamy na nagłówkach kolumn/wierszy i trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy przeciągamy w stronę lewą/prawą by objąć kilka kolumn/wierszy
- klikamy kolejne kolumny/wiersze z wciśniętym klawiszem [CTRL]; pozwala to na zaznaczenie kilku elementów nie będących ze sobą w ścisłym sąsiedztwie
- klikamy jedną kolumnę/wiersz, przewijamy arkusz do wiersza/kolumny, do którego chcemy zaznaczać po czym klikamy na celu z wciśniętym klawiszem [SHIFT]. Wszystkie wiersze/kolumny zawarte pomiędzy pierwszym zaznaczeniem a aktualnym zostaną wybrane

	A	B	C	D	E
1	To jest trochę długi tekst	Inny			
2	To też jest długi tekst				
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

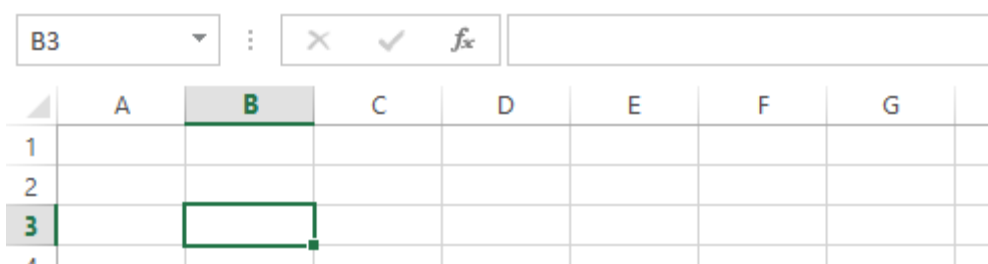
Oczywiście możemy zaznaczać poszczególne komórki (zrzut obok). Nie zmieni to jednak faktu, że zmiana ich wysokości/szerokości wpłynie na wszystkie kolumny/wiersze do których one należą. Zaznaczenie takie jest jednak przydatne w wypadku gdy chcemy auto-dopasować wysokość/szerokość dla poszczególnych komórek i wierszy/kolumn w ich sąsiedztwie zawartych.

Innym ważnym aspektem jest kopiowanie/wklejanie danych do arkusza kalkulacyjnego. Przeważnie będziemy chcieli wklejać dane tabelaryczne, również uporządkowane w wiersze/kolumny (utworzone np. w programie Word lub na stronie internetowej), innym razem do jednej komórki będziemy chcieli dodać dane pojedyncze/zawarte w kilku wierszach/kolumnach innej tabeli. Excel, podobnie jak to ma miejsce z programem Word, również posiada tzw. formatowanie zawartości schowka. Przykładowo jeżeli chcielibyśmy pobrać zawartość tabeli w internecie:

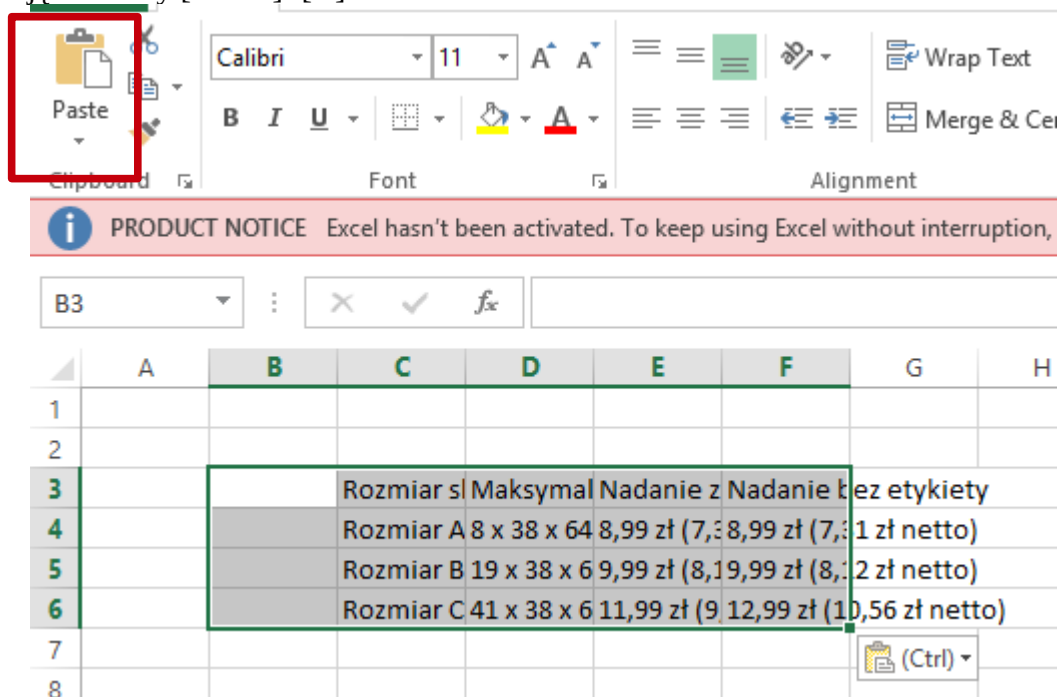
- wchodzimy na stronę, gdzie mamy dane tabelaryczne
- zaznaczmy je, klikamy prawy przycisk myszy i wybieramy z menu „Kopiuj” (Copy) lub wybieramy kombinację klawiszy [CTRL]+[C]



- przechodzimy do Excela. Klikamy komórkę, od której ma rozpocząć się wklejanie wyników.



- teraz po prostu wklejamy zawartość poprzez wybranie ikony Wklej (Paste) lub poprzez kombinację klawiszy [CTRL]+[V].



Jak widać treść nie zmieściła się w standardowej szerokości naszych kolumn. Dlatego dobrym rozwiązaniem jest, mając wstawienie nadal zaznaczone (samo się domyślnie zaznacza), wybrać

opcję Format i zaznaczyć opcję auto-dopasowania. Efektem będzie:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Rozmiar skrytki	Maksymalne wymiary	Nadanie z etykietą1	Nadanie bez etykiety	
4		Rozmiar A	8 x 38 x 64 cm	8,99 zł (7,31 zł netto)	8,99 zł (7,31 zł netto)	
5		Rozmiar B	19 x 38 x 64 cm	9,99 zł (8,12 zł netto)	9,99 zł (8,12 zł netto)	
6		Rozmiar C	41 x 38 x 64 cm	11,99 zł (9,75 zł netto)	12,99 zł (10,56 zł netto)	

Innym sposobem w tym wypadku byłoby wybranie opcji Zawień tekst (Wrap Text). Dzięki temu wyrazy, które nie mieszczą się w ramach standardowej szerokości zostałyby przeniesione do następnej linii komórki. Tym samym arkusz zrobiłby się „dłuższy” lecz nie szerszy:

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Wrap Text' option highlighted in a red box. Below the ribbon, a table is displayed with the same data as in the previous image, but with the text wrapped across multiple lines in the cells.

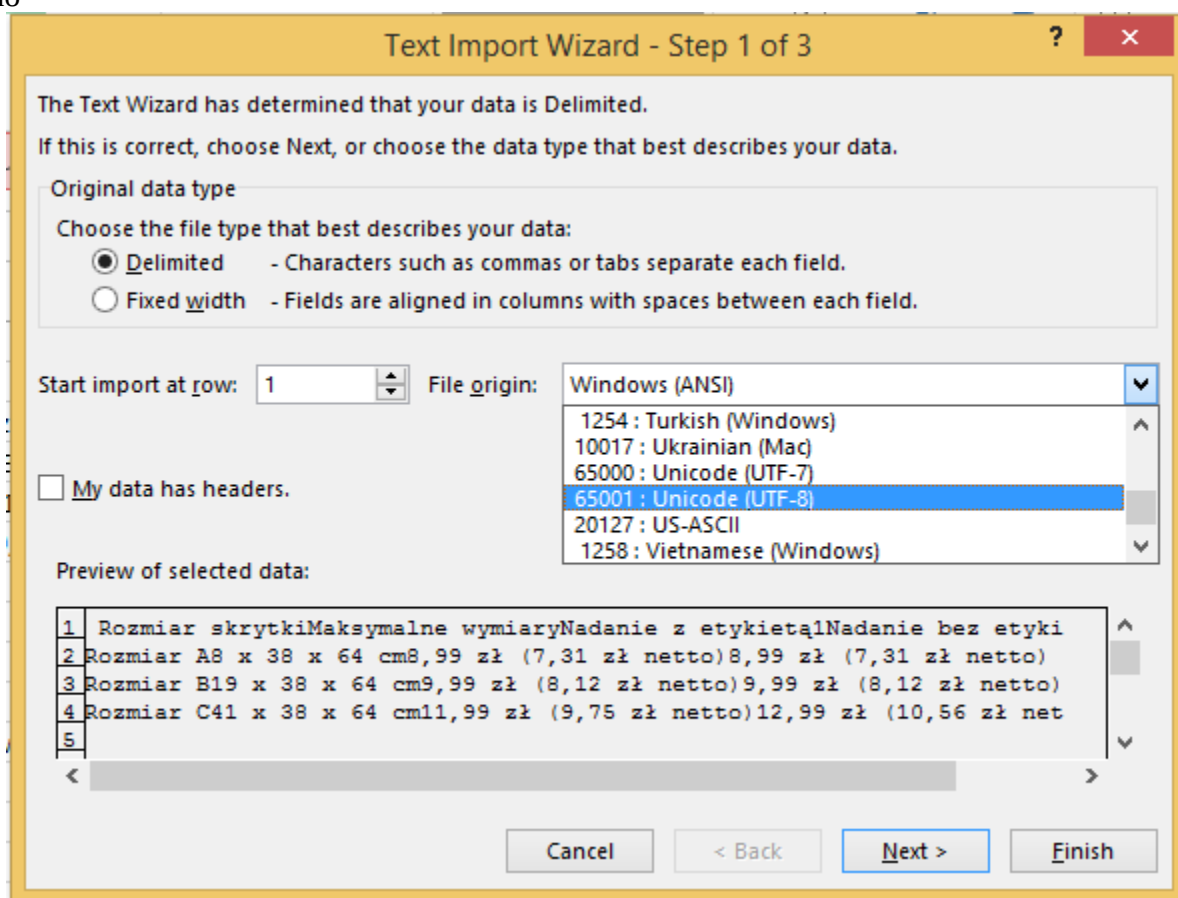
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3			Rozmiar skrytki	Maksymalne wymiary	Nadanie z etykietą1	Nadanie bez etykiety		
4			Rozmiar A	8 x 38 x 64 cm	8,99 zł (7,31 zł netto)	8,99 zł (7,31 zł netto)		
5			Rozmiar B	19 x 38 x 64 cm	9,99 zł (8,12 zł netto)	9,99 zł (8,12 zł netto)		
6			Rozmiar C	41 x 38 x 64 cm	11,99 zł (9,75 zł netto)	12,99 zł (10,56 zł netto)		

Wszystko zależy od tego jaki efekt chcemy uzyskać.

Z kolei jeżeli chcielibyśmy jedynie wstawić czysty, niesformatowany tekst do wskazanej przez nas komórki (bez podziału na kolejne komórki) to najlepiej wpisać go/wkleić bezpośrednio w linie zawartości komórki. Efekt nie będzie najładniejszy jednak wszystko zależy o aktualnej potrzebie:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3			Rozmiar s	Maksymal	Nadanie z	Nadanie bez etykiety							
4			Rozmiar A	8 x 38 x 64	8,99 zł (7,31 zł netto)	8,99 zł (7,31 zł netto)							
5			Rozmiar B	19 x 38 x 6	9,99 zł (8,12 zł netto)	9,99 zł (8,12 zł netto)							
6			Rozmiar C	41 x 38 x 6	11,99 zł (9,75 zł netto)	12,99 zł (10,56 zł netto)							
7													
8													
9													
10													
11			Rozmiar	skrytki	Maksymalne	wymiary	Nadanie z etykieta	1	Nadanie bez etykiety	Rozmiar A	8 x 38 x 64	cm	8,99 zł
12													

Ostatnią z możliwości jest importowanie (wklejanie tekstu) przy pomocy kreatora. Na początek trzeba wybrać opcję Wklej->Użyj kreatora importu tekstu... (Use Text Import Wizard...). Pojawi się okno



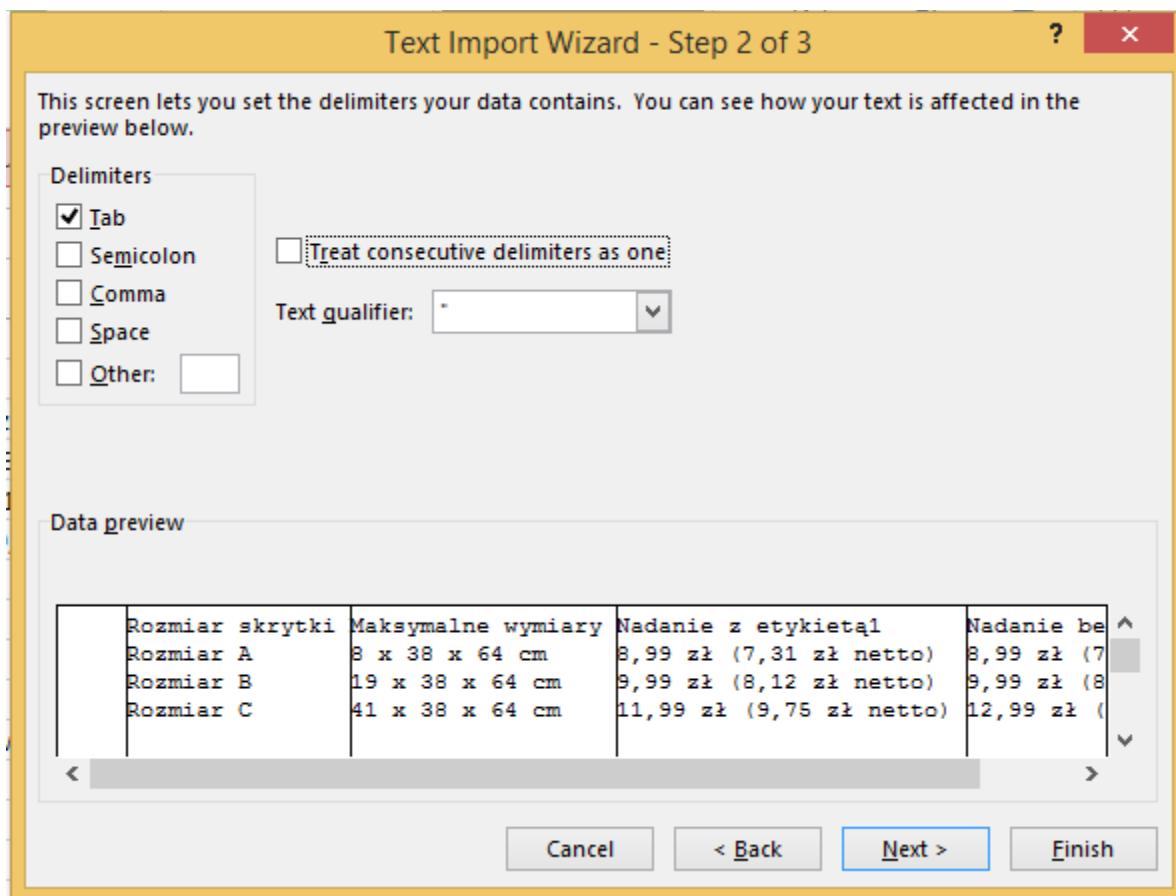
Możemy w nim wybrać w jaki sposób dzielone są nasze dane:

- separatorem (Delimited), którym mogą być przecinki bądź tabulacje
 - stałą szerokością (Fixed width) – poszczególne kolumny są wyrównywane w kolumnach przez spacje pomiędzy polami, a my musimy sami zaznaczyć gdzie kończą się i zaczynają nowe kolumny
- Następnie wybieramy od którego wiersza chcemy wczytywać nasze dane (domyślnie od pierwszego).

W polu Kodowanie znaków (File origin), przynajmniej w przypadku danych ze stron internetowych, najbezpieczniej wybrać jest Unicode (UTF-8). Inne kodowanie może uszkodzić nasze znaki w skopiowanym tekście.

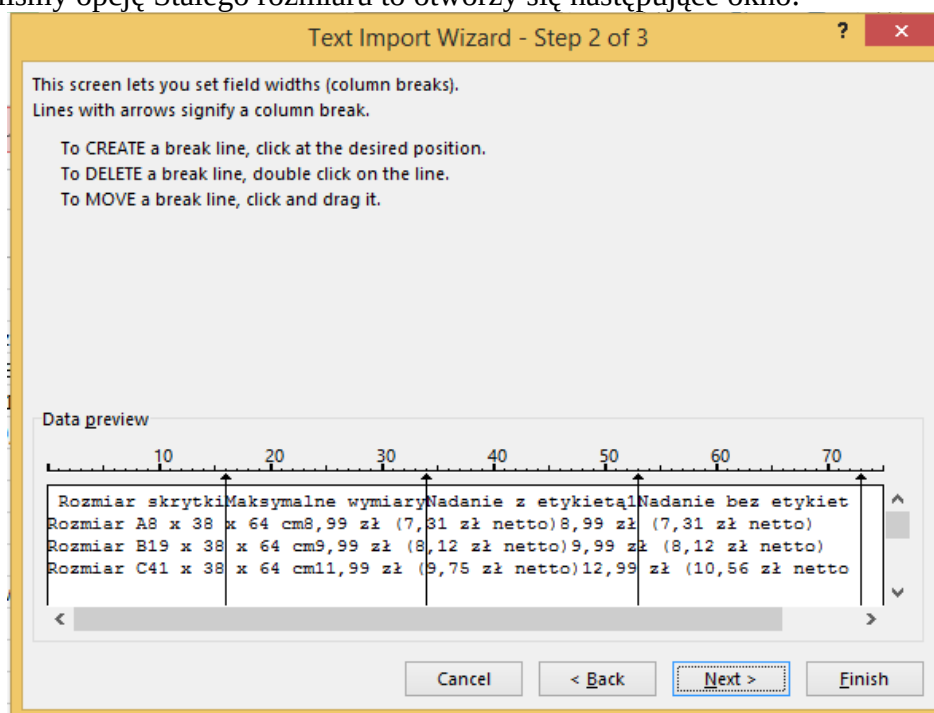
Jeżeli zaznaczymy Moje dane posiadają nagłówki

Jeżeli wybraliśmy import z separatorem nasze następne okno będzie wyglądać tak:



Jak widać możemy wybrać jeden lub kilka separatorów, które rozłożą nasze dane na poszczególne kolumny. W tym wypadku najlepszą opcją są tabulacje, chociaż można je połączyć ze spacjami/przecinkami. Można też rozbijać dane na kolumny po wystąpieniu znaku/ciągu znaków. Opcja Traktuj kolejno występujące po sobie separatory jako jeden (Treat consecutive delimiters as one) pozwala zapobiec powstawaniu pustych kolumn (chyba, że takie jest nasze zamierzenie).

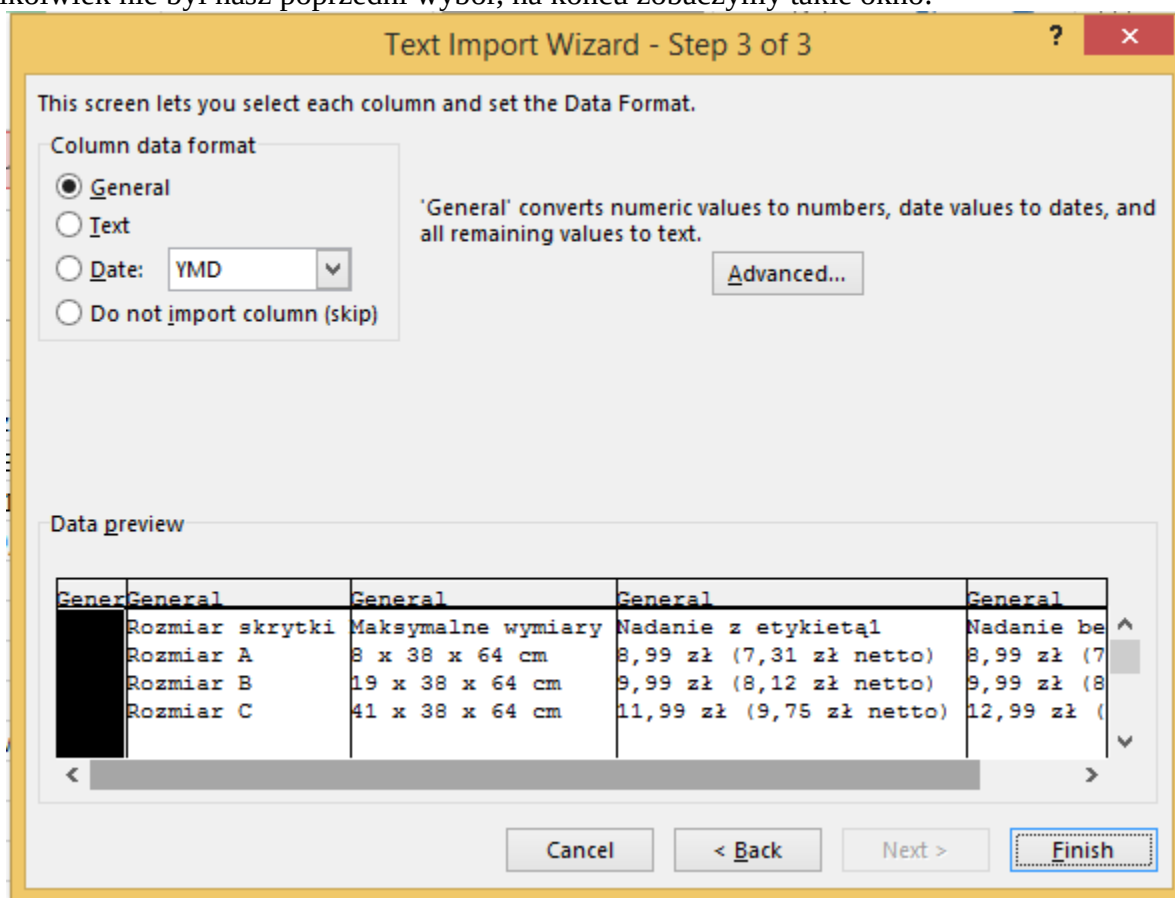
Jeżeli wybraliśmy opcję Stałego rozmiaru to otworzy się następujące okno:



W celu dodania nowych kolumn wystarczy kliknąć lewym przyciskiem myszy w miejscu, gdzie mają

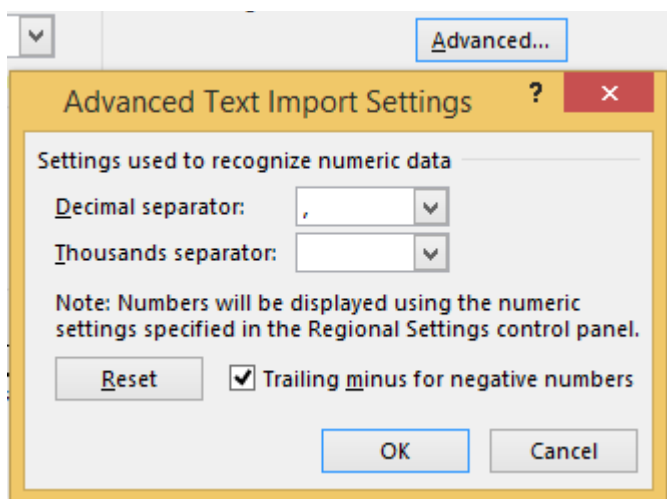
się one pojawić. Linie po dodaniu można przesuwac (poprzez przytrzymanie lewego przycisku myszy i poruszaniu jej w lewo/prawo). Usuwanie ich następuje po kliknięciu na danej linii dwukrotnie lewym przyciskiem myszy (tak jak np. wchodzenie do folderów).

Jakikolwiek nie był nasz poprzedni wybór, na końcu zobaczymy takie okno:



W nim możemy zdecydować jakie dane znajdują się w poszczególnych kolumnach. Domyślnie wszystkie kolumny otrzymują formatowanie Ogólne (General). Można zmienić je na typowy tekst, format daty (z rozwijanej listy można zdecydować jak będą sformatowane dane bądź można zdecydować o pominięciu danej kolumny (Do not import column)).

Formatowanie Ogólne pozwala na formatowanie danych „mieszanych”, tj. w przypadku odnalezienia np. separatora dziesiętnego dane zostaną potraktowane jak liczbowe. Zarządzanie autoformatowaniem dostępne jest po naciśnięciu przycisku Zaawansowane... (Advanced...)



Mamy tutaj możliwość zmiany domyślnego separatora dziesiętnego (domyślnie przecinek, można zamienić na kropkę bądź inny), separatora tysięcy (domyślnie brak) oraz dodać warunek, że minus traktowany jest jako liczba ujemna (o ile dane będą potraktowane jako liczbowe). Przycisk Reset przywraca domyślne ustawienia.

Po wciśnięciu przycisku Zakończ (Finish) dane zostaną dodane do formularza.

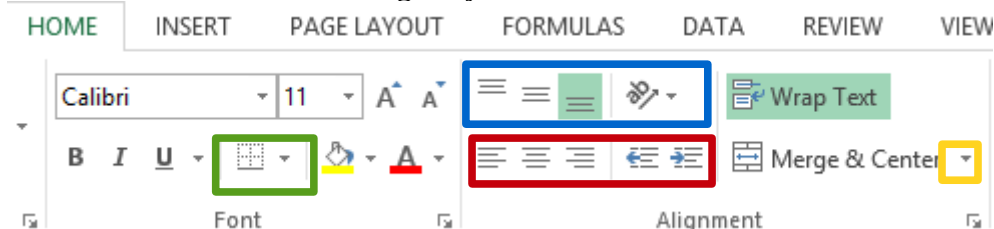
Formatowanie zawartości komórek

Bardzo ważnym aspektem pracy z arkuszem kalkulacyjnym jest odpowiednie formatowanie danych w poszczególnej komórce/komórkach czy całych kolumnach/wierszach.

Formatowanie możemy rozpocząć od ustawiania dodanego do komórki/komórek tekstu. Wróćmy do przykładu, w którym użyte zostało zawijanie tekstu. Tekst w komórkach, który był krótszy (a tym samym niższy) od najdłuższego tekstu w innych komórkach zawsze był wyrównany do dołu. Z kolei każde kolejne słowo domyślnie rozpoczynało się od lewej krawędzi komórki. Całość nie wygląda zbyt ładnie:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3			Rozmiar skrytki	Maksymalne wymiary	Nadanie z etykietą ¹	Nadanie bez etykiety	
4			Rozmiar A	8 x 38 x 64 cm	8,99 zł (7,31 zł netto)	8,99 zł (7,31 zł netto)	
5			Rozmiar B	19 x 38 x 64 cm	9,99 zł (8,12 zł netto)	9,99 zł (8,12 zł netto)	
6			Rozmiar C	41 x 38 x 64 cm	11,99 zł (9,75 zł netto)	12,99 zł (10,56 zł netto)	

Można to jednak zmienić. Excel nie odbiega zbyt od Worda w kwestii formatowania tekstu:



Jak widać zmiana czcionki, jej wielkości, stylu koloru oraz tła jest taka sama. Podobnie rzecz ma się z ustawianiem zawartości tekstowej (czerwona ramka) również możemy wyrównywać tekst do lewej/prawej strony, wyśrodkować go, zwiększyć jego wcięcie bądź je zmniejszyć. Jak łatwo zauważyć nie ma tutaj justowania (brak granic wprowadzania wedle których można by je zastosować).

Nowością są natomiast przyciski przemieszczania tekstu (niebieska ramka). Pierwszy z nich pozwala przemieszczać domyślnie tekst do górnej krawędzi komórki, drugi – ustawiać go równomiernie pośrodku wysokości komórki, trzeci natomiast przenosi go do dolnej części komórki (domyślnie to on jest wybrany). Czwarty zaznaczony przycisk pozwala na zmianę kierunku tekstu. Do dyspozycji mamy wpisania go pod odpowiednik kątem bądź obrócenie go o pełne kąty proste (90 stopni).

Przycisk Złącz i wycentruj (Merge & Center) pozwala na złączenie kilku komórek w jedną (powiększenie jej przestrzeni kosztem pozostałych) po czym na wycentrowanie jej zawartości względem nowej wielkości komórki. Klikając na strzałkę (żółte zaznaczenie) można wybrać inny tryb łączenia (np. złączenie i domyślne wyrównanie do lewej).

Przycisk zaznaczony w zielonym prostokącie pozwala na nadanie obramowania poszczególnym komórkom (te same opcje co programie Word względem poszczególnych linii/tabel). Przykładowo

poprzednie formatowanie można zamienić na takie:

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the HOME tab selected. The Font group includes options for font face (Calibri), size (11), bold (B), italic (I), underline (U), and text color (A). The Alignment group includes options for text alignment (left, center, right) and wrap text. A red banner at the top reads 'PRODUCT NOTICE Excel hasn't been activated. To keep using Excel without interruption, ...'. Below the ribbon, the active cell is C3, containing the text 'Rozmiar skrytki'. The following table is displayed in the worksheet:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3			Rozmiar skrytki	Maksymalne wymiary	Nadanie z etykietą1	Nadanie bez etykiety		
4			Rozmiar A	8 x 38 x 64 cm	8,99 zł (7,31 zł netto)	8,99 zł (7,31 zł netto)		
5			Rozmiar B	19 x 38 x 64 cm	9,99 zł (8,12 zł netto)	9,99 zł (8,12 zł netto)		
6			Rozmiar C	41 x 38 x 64 cm	11,99 zł (9,75 zł netto)	12,99 zł (10,56 zł netto)		

Wszystko zależy od naszej potrzeby.

The screenshot shows the Number Format dropdown menu in Excel. The menu is open, displaying various formatting options for the number 53. The options are:

- General: No specific format
- Number: 53,00
- Currency: 53,00 zł
- Accounting: 53,00 zł
- Short Date: 1900-02-22
- Long Date: 22 luty 1900
- Time: 00:00:00
- Percentage: 5300,00%
- Fraction: 53

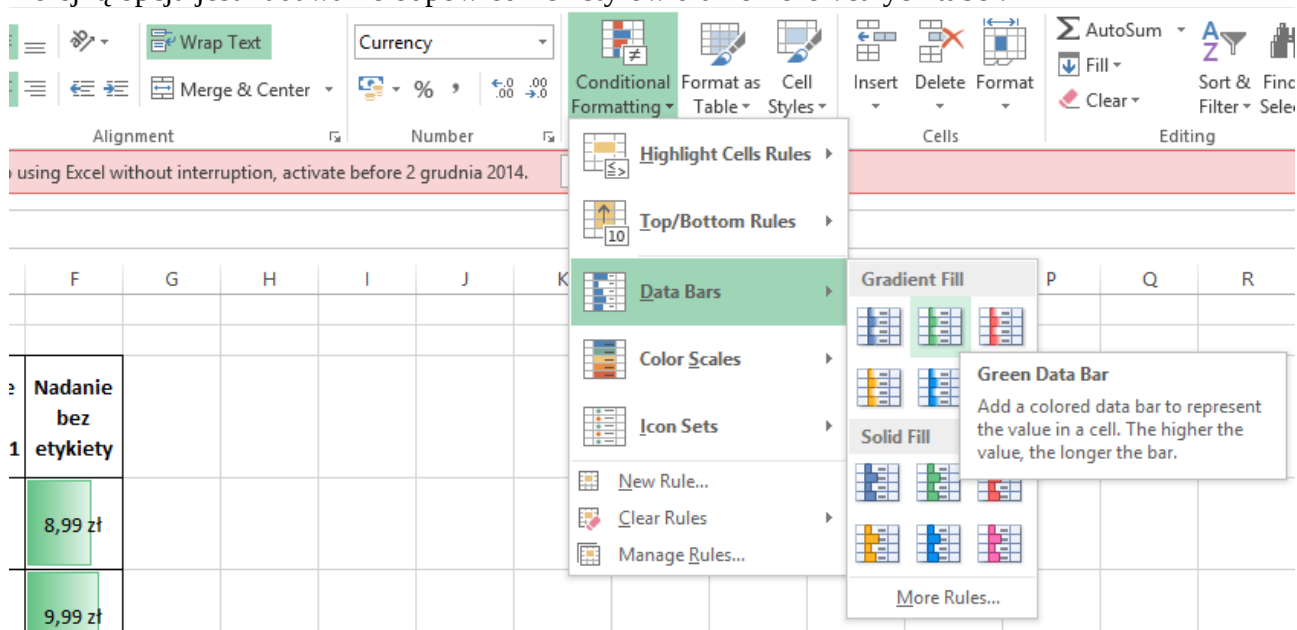
At the bottom of the menu, there is a link for 'More Number Formats...'. The background shows the Excel grid with cell H3 containing the number 53.

Kolejnym ważnym aspektem jest ustawienie formatowania zawartości komórki/komórek.

Domyślnie dane zawarte w nich nie posiadają żadnego specjalnego ustawienia. Możemy je jednak zmieniać poprzez odpowiednią opcję widoczną na rzucie obok.

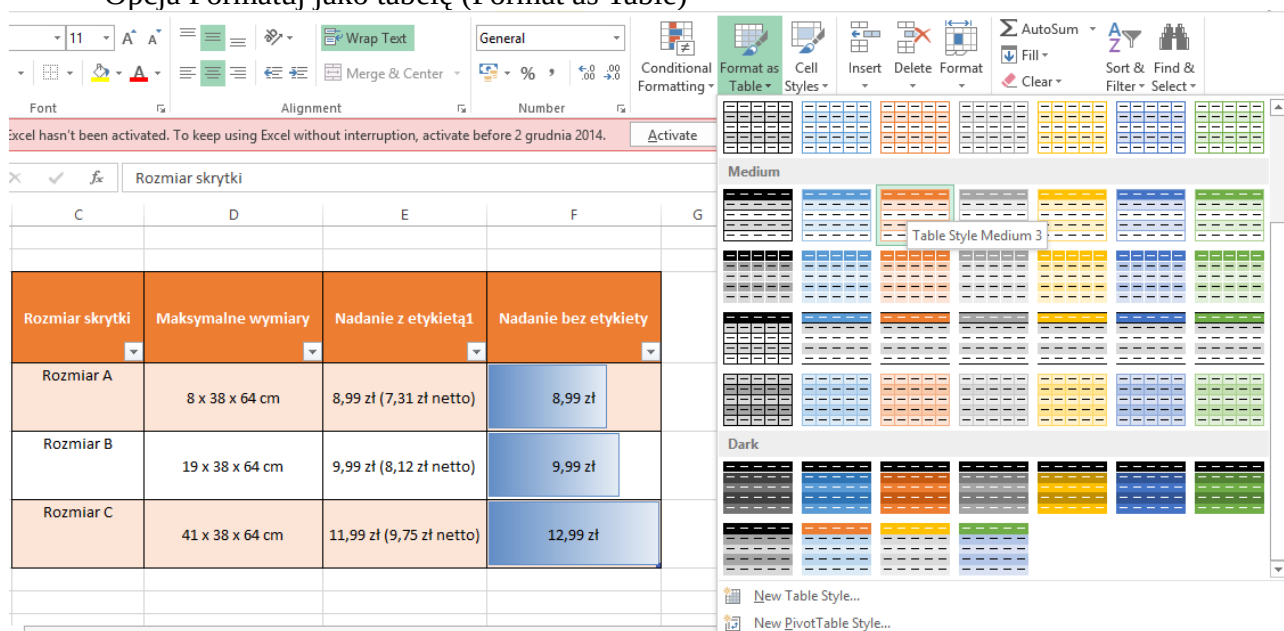
Przykładowo wpisując liczbę 53 tak możemy ją sformatować. W tym wypadku to my rzecz jasna zmieniamy jej traktowanie. Niestety czasami zdarza się, że po wpisaniu np. przecinka w danych Excel sformatuje je w nieodpowiedni sposób – prawdopodobnie sam zmienia wtedy zachowanie danych. Po prostu trzeba wtedy z listy ręcznie wybrać domyślne zachowanie dla naszych danych.

Kolejną opcją jest nadawanie odpowiednich stylów dla komórek/całych tabel:



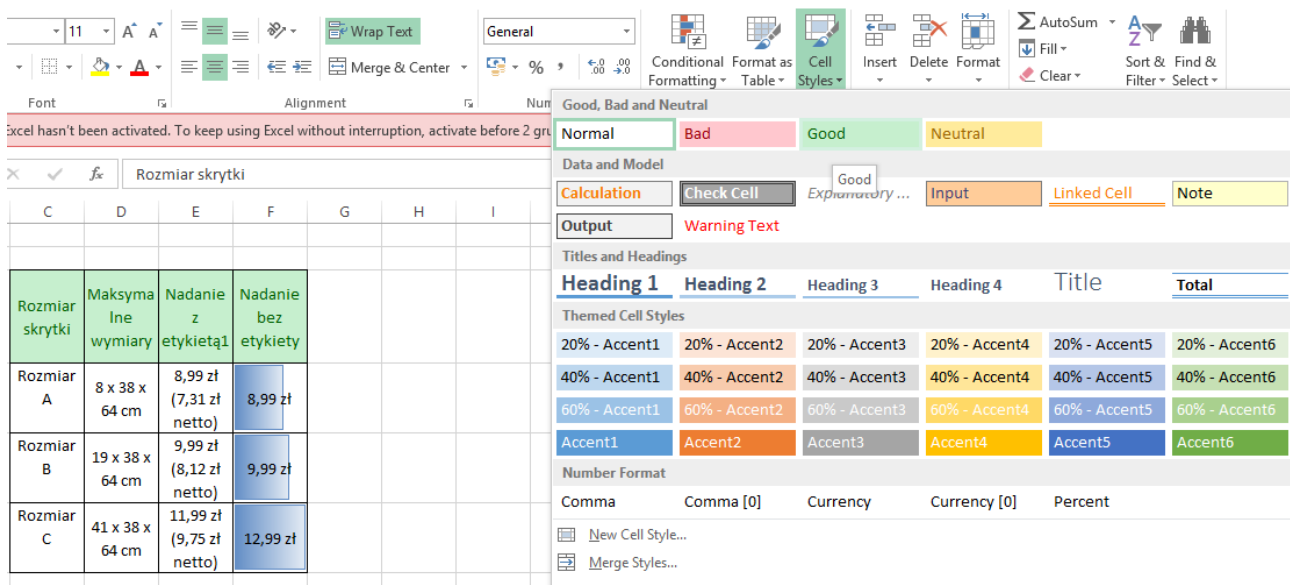
Przycisk Formatowanie Warunkowe (Conditional Formatting) pozwala na nadanie odpowiedniego wyglądu poszczególnym komórkom w wypadku, gdy ich zawartość spełnia określone warunki (np. jest większa niż/mniejsza niż itd.) Na zrzucie poniżej widać natomiast opcję dodania wykresu słupkowego dla danych (100% pokrycia zarezerwowane jest dla maksymalnej wartości w danym zaznaczeniu).

Opcja Formatuj jako tabelę (Format as Table)



pozwala na upiększenie wyświetlania naszych danych – wytuszczenia nagłówek tabeli oraz poszczególnych wierszy (jeden jest ciemniejszy, następny jaśniejszy itp.). Opcji jest znacznie więcej, zawsze też możemy stworzyć własny styl.

Ostatnią opcją jest możliwość Formatowanie komórki (Cell Styles):

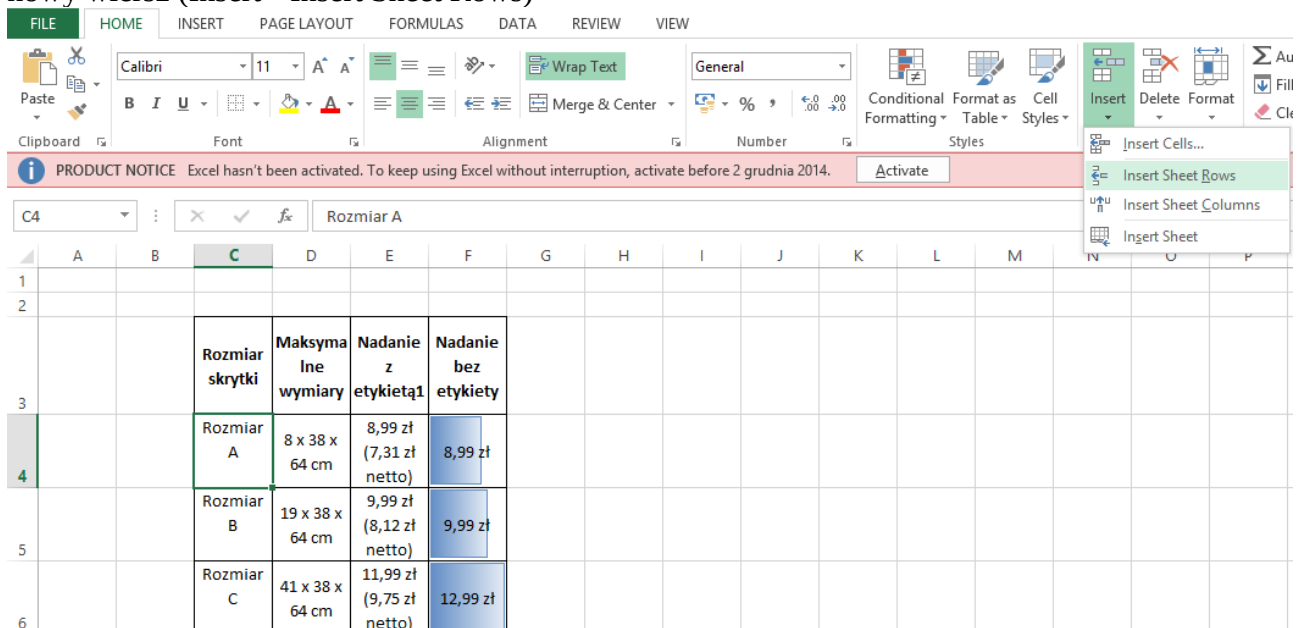


Pozwala nadawać wybranej, pojedynczej komórce (bądź grupie zaznaczonych komórek) odpowiedni wygląd (jeden w wielu predefiniowanych – widoczne na zrzucie). Można też tworzyć własne style bądź po prostu ręcznie formatować komórkę/komórki (poprzez ustawianie tła, koloru czcionki, wielkości tekstu oraz jego kroju).

Więcej operacji na wierszach/kolumnach

Dodawanie nowych wierszy poniżej istniejących nie powoduje większych problemów. Natomiast w przypadku, gdy chcemy dodać nowy wiersz danych ponad istniejącymi, mamy dwie możliwości zachowania wyglądu naszej utworzonej tabeli:

- zaznaczyć wszystkie dane, które muszą zostać przesunięte w dół i wyciąć je ([CTRL]+[X]), przesunąć kursor do komórki do wiersza, od którego mają zaczynać się nasze stare dane i wkleić je tam ([CTRL]+[V])
- znacznie prościej będzie po prostu wkleić nowy wiersz danych poprzez opcję Wstaw->Wstaw nowy wiersz (Insert->Insert Sheet Rows)



Wstawiany w ten sposób wiersz pojawi się nad aktualnym wierszem 4 (ON stanie się wierszem 4) natomiast wiersz z komórką Rozmiar A przemieści się do wiersza 5 (i pozostałe wiersze się przemieszczą – bez naszej ingerencji)

Identyczny efekt otrzymamy gdy po zaznaczeniu dowolnej komórki klikniemy na niej prawym

przyciskiem myszy i wybierzemy opcję Wstaw... (Insert...). Z nowego okna, jakie się pojawi klikamy na Cały wiersz (Entire row)

Rozmiar skrytki	Maksymalne wymiary	Nadanie z etykietą1	Nadanie bez etykiety
Rozmiar A	8 x 38 x 64 cm	8,99 zł (7,31 zł netto)	8,99 zł
Rozmiar B	19 x 38 x 64 cm	9,99 zł (8,12 zł netto)	9,99 zł
Rozmiar C	41 x 38 x 64 cm	11,99 zł (9,75 zł netto)	12,99 zł

Insert ? x

Insert

Shift cells right

Shift cells down

Entire row

Entire column

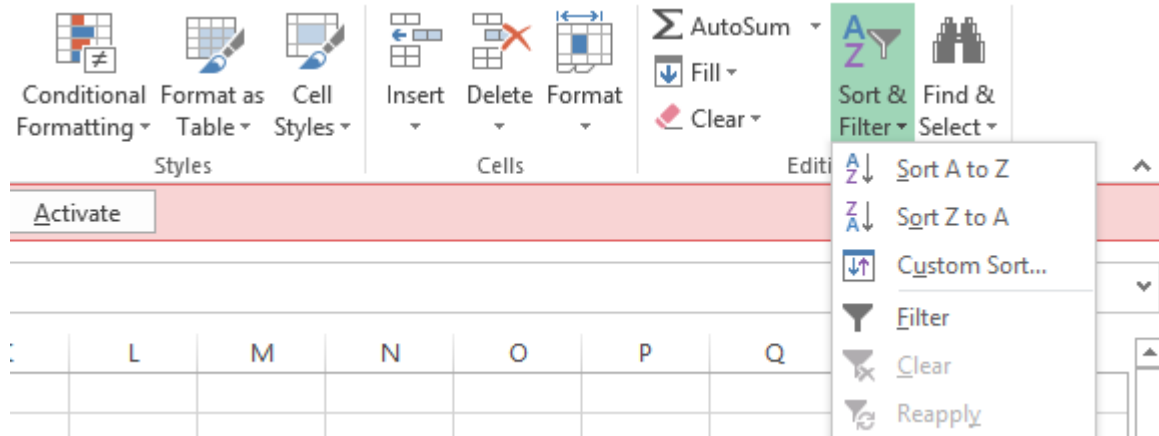
OK Cancel

Analogicznie sprawa wygląda z dodawaniem nowych kolumn.

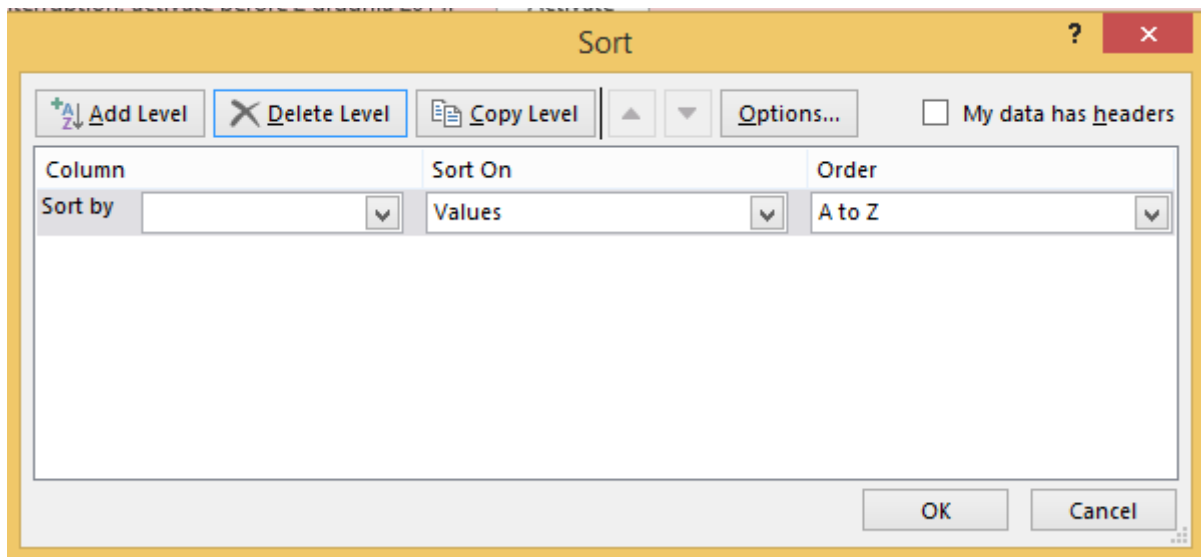
Usuwanie wierszy/kolumn przebiega analogicznie do ich dodawania (należy wybrać Usuń – Delete, znajdujące się obok opcji wstawiania).

Sortowanie danych

Dane zorganizowane tabelarycznie można organizować. Przykładowo w przypadku, gdy wpisujemy dużo imion i nazwisk nie patrzymy przeważnie by były posegregowane alfabetycznie. Gdybyśmy następnie mieli je ręcznie przestawiać zajęłoby to trochę czasu. Na szczęście nie ma takiej potrzeby – program Excel posiada odpowiednie narzędzie sortowania danych (Sort & Filter).



Sortowanie odbywa się np. od A do Z, od Z do A bądź od najmniejszego do największego/od największego do najmniejszego (liczby). Dodatkowo posiadamy możliwości utworzenia własnego sortowania (Custom Sort...). Po wybraniu opcji otworzy się takie oto okno:



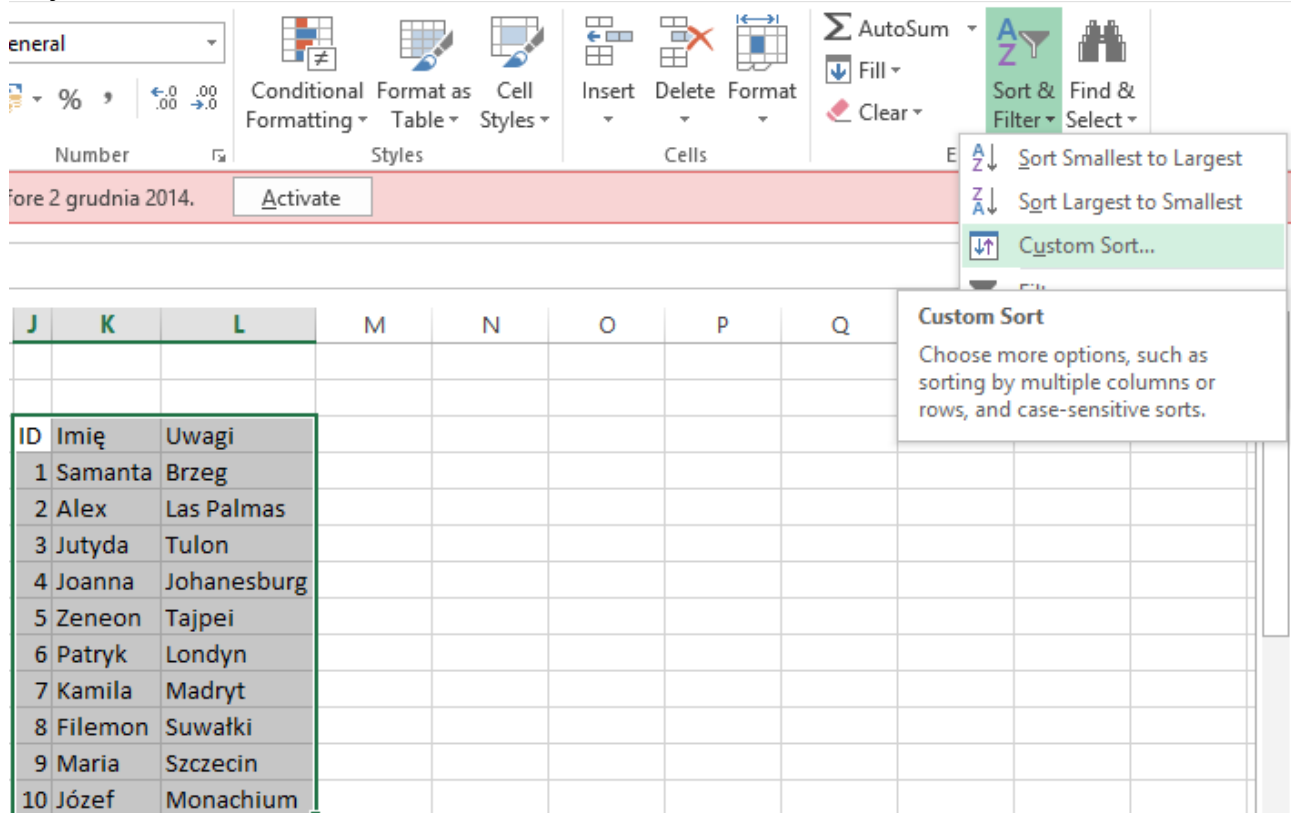
Pozwala ono, w przypadku gdy zaznaczymy wiele komórek, na sprecyzowanie która kolumna będzie sortowana po jakich wartościach i w jakim porządku. Najważniejszym ustawieniem będzie pierwsza wartość na liście (najpierw wedle niej zostaną ułożone dane), a następnie kolejne dane będą układane względem kolejnych ustawień dla poszczególnych kolumn. W przypadku zaznaczenia nagłówek można zaznaczyć opcję *Moje dane posiadają nagłówki* (My data has headers) – spowoduje to pominięcie przy sortowaniu danych z pierwszego wiersza.

Aby zobaczyć działanie tej funkcji proszę wykonać poniższe polecenie:

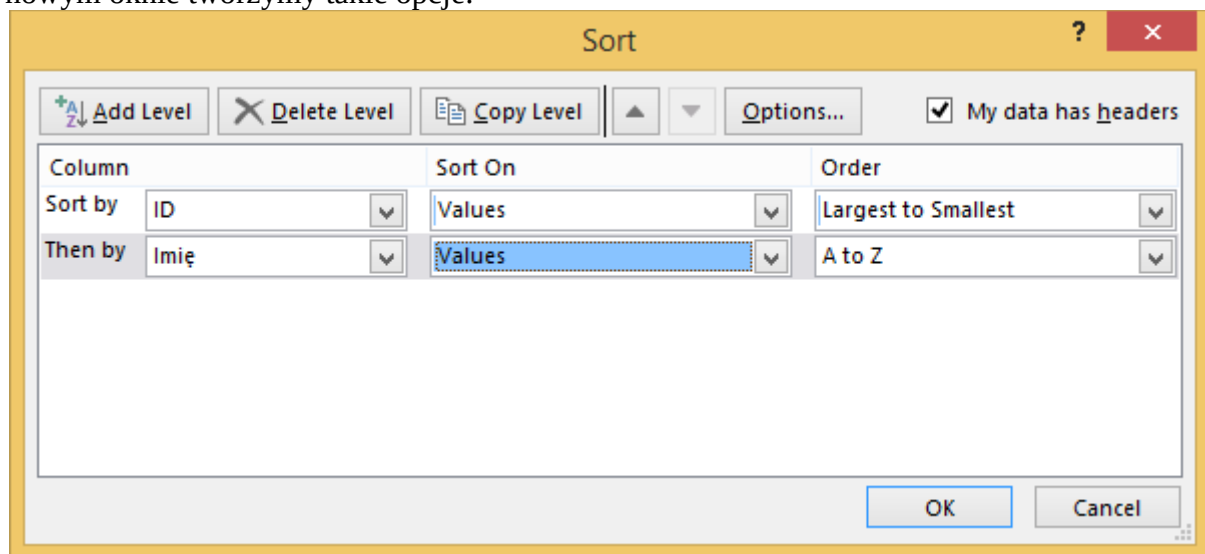
Do Excela należy skopiować poniższą tabelę:

ID	Imię	Uwagi
1	Samanta	Brzeg
2	Alex	Las Palmas
3	Jutyda	Tulon
4	Joanna	Johanesburg
5	Zeneon	Tajpei
6	Patryk	Londyn
7	Kamila	Madryt
8	Filemon	Suwałki
9	Maria	Szczecin
10	Józef	Monachium

Mając już ją w arkuszu należy autodopasować szerokości kolumn. Następnie zaznaczyć całą tabelę i wybrać Sortowanie->Własne.



W nowym oknie tworzymy takie opcje:



Efekt powinien być następujący:

ID	Imię	Uwagi
10	Józef	Monachium
9	Maria	Szczecin
8	Filemon	Suwałki
7	Kamila	Madryt
6	Patryk	Londyn
5	Zeneon	Tajpei
4	Joanna	Johanesburg
3	Jutyda	Tulon
2	Alex	Las Palmas
1	Samanta	Brzeg

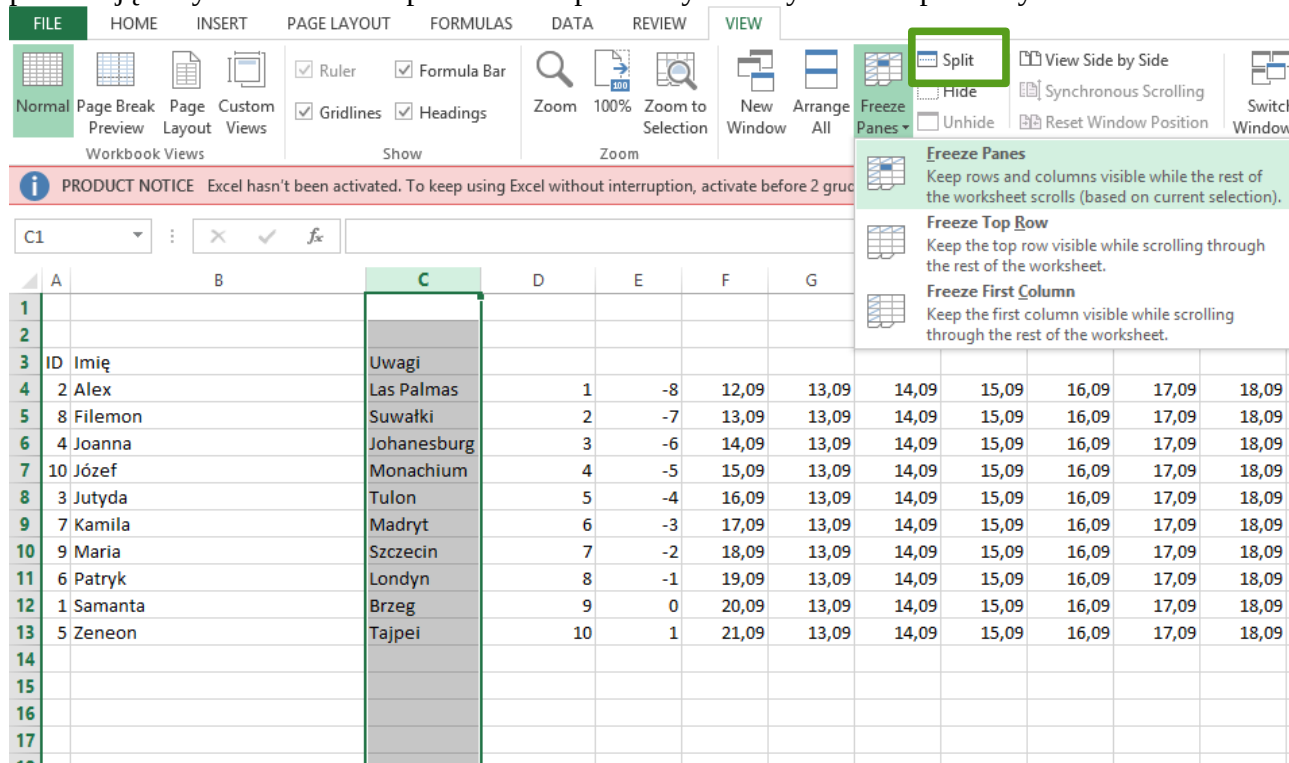
ID	Imię	Uwagi
2	Alex	Las Palmas
8	Filemon	Suwałki
4	Joanna	Johanesburg
10	Józef	Monachium
3	Jutyda	Tulon
7	Kamila	Madryt
9	Maria	Szczecin
6	Patryk	Londyn
1	Samanta	Brzeg
5	Zeneon	Tajpei

Zrzut po lewej pokazuje wynik dla ustawienia pokazanego na zrzucie ekranu. Drugi natomiast pokazuje co by się stało gdybyśmy odwrócili kolejność warunków sortowania (najpierw kolumna z imieniem, później liczbowa).

Inne operacje w zeszytach danych

Czasami zachodzi potrzeba by pewne dane były stałe wyświetlane (z określonych kolumn/wierszy) inne zaś by się przesuwały (dużo danych liczbowych/tekstowych). Aby przytwierdzić ważne dla nas kolumny/wiersze należy skorzystać umieszczonego na zakładce Widok (View) narzędzia Przytwierdź Tabele (Freeze Panes). Do wyboru mamy trzy opcje:

- Przytwierdź Tabele (Freeze Panes) – zamroza wskazane komórki/całe wiersze czy kolumny, pozwalając użytkownikowi na przesuwanie pozostałych. Przykładowo poniższy zrzut



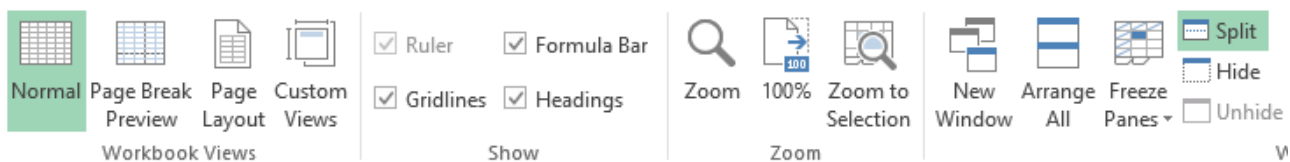
Przedstawia sytuację, w której po kliknięciu Freeze Panes zostaną przytwierdzone kolumny A oraz B. Pozostałe będzie można normalnie przewijać (będzie można także przewijać wiersze w zamrożonych kolumnach). Gdybyśmy zaznaczyli konkretną komórkę to aż do niej zostały by zamrożone wszystkie wiersze/kolumny (przykładowo zaznaczając C3 spowodowałibyśmy, że wiersze 1 i 2 oraz kolumny A i B byłyby przytwierdzone, a ruchome wszystkie pozostałe)

- Przytwierdź Górny Wiersz (Freeze Top Row) – zamroza górny wiersz podczas gdy pozostałe można przemieszczać do dołu

- Przytwierdź Pierwszą Kolumnę (Freeze First Column) – zamroza pierwszą kolumnę podczas gdy pozostałe można przesuwać w prawą stronę

Drugie oraz trzecie polecenie można ze sobą łączyć. W celu odmrożenia wierszy/kolumn/komórek wystarczy kliknąć na powyższą opcję – napis Freeze zamieni się na Unfreeze (Odmroź),

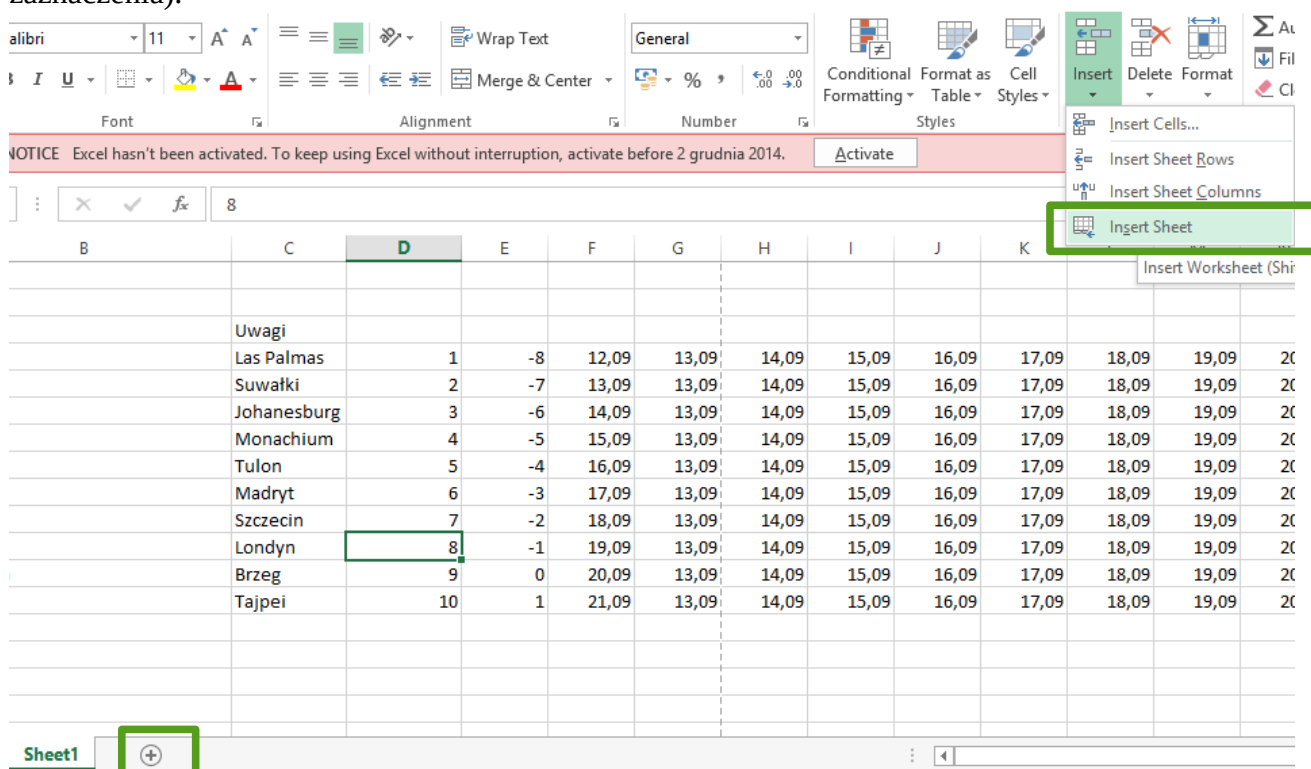
Opcja Podziel (Split; zaznaczona zielonym prostokątem na wcześniejszym zrzucie) powoduje, podział aktualnego widoku na dwie części (względem zaznaczonej kolumny bądź wiersza). Od tego momentu posiadamy dwa niezależne widoki na wskazany dokument. Możemy je dowolnie przeglądać przesuując na boki i/lub od góry do dołu. Usunięcie podziału następuje po dwukrotnym kliknięciu na pasek podziału (zaznaczony na zielono).



PRODUCT NOTICE Excel hasn't been activated. To keep using Excel without interruption, activate before 2 grudnia 2014. Acti

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3	ID	Imię	Uwagi						
4	2	Alex	Las Palmas	1	-8	12,09	13,09	14,09	1!
5	8	Filemon	Suwałki	2	-7	13,09	13,09	14,09	1!
6	4	Joanna	Johanesburg	3	-6	14,09	13,09	14,09	1!
7	10	Józef	Monachium	4	-5	15,09	13,09	14,09	1!
8	3	Jutyda	Tulon	5	-4	16,09	13,09	14,09	1!
9	7	Kamila	Madryt	6	-3	17,09	13,09	14,09	1!
10	9	Maria	Szczecin	7	-2	18,09	13,09	14,09	1!
11	6	Patryk	Londyn	8	-1	19,09	13,09	14,09	1!
12	1	Samanta	Brzeg	9	0	20,09	13,09	14,09	1!
13	5	Zeneon	Tajpei	10	1	21,09	13,09	14,09	1!

Domyślnie pracujemy na Zeszycie1/Arkuszu1 (Sheet1). Możemy jednak użyć większej ilości arkuszy poprzez dodanie kolejnego/kolejnych (dodanie następuje poprzez kliknięcie na zielone zaznaczenia).



Każdemu arkuszowi możemy nadawać własną nazwę (trzeba dwukrotnie kliknąć lewym przyciskiem myszy na nazwie). Dodatkowo każdy arkusz ma swoje opcje, takie jak zabezpieczenia, zmianę koloru zakładki itp.; wystarczy kliknąć na jego zakładce prawym przyciskiem myszy, a pojawią się wszystkie dostępne dla nas opcje. Trzeba pamiętać, że każdy dostępny arkusz posiada swoje własne dane, które jednak można wykorzystywać pomiędzy poszczególnymi arkuszami!

Prosty przykład zastosowania arkusza do obliczeń

1) Należy utworzyć tabelę taką jak na zrzucie ekranu. W przypadku Liczb porządkowych (kolumna ID) można nie wpisywać kolejnych liczb – wystarczy zaznaczyć komórkę, najechać kursorem na mały kwadrat w dolnym prawym rogu (zaznaczony w niebieską ramkę), kliknąć i przytrzymać lewy przycisk myszy, wcisnąć przycisk [CTRL] (lewy) i przesunąć kursor w dół, a Excel sam odpowiednio zwiększy numerację za nas.

Excel sam może za nas np. zsumować nasze przychody i rozchody. BY to osiągnąć są różne sposoby, np. na poniższym zrzucie

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Id	Produkt	Czynność	Koszt/Zysk					
2	1	Kawa		-30 zł					
3	2	Masło		-3 zł					
4	3	Chleb		-3,50 zł					
5	4		odwóz klienta	20 zł					
6	5		wyprowadzenie psa	10 zł					
7	6	paliwo		-150,23 zł					
8	7	szynka		-20,40 zł					
9	8	dżem		2,99 zł					
10	9		przygotowanie grafiki	200 zł					
11	10	herbata		-16,36 zł					
12	11	czekolada		-4,24 zł					
13	12	ketchup		-6,99 zł					
14	13		strzyżenie ogrodu	20 zł					
15	14		naprawa roweru	30 zł					
16	15	Coca-Cola		-18 zł					
17			Suma	30 zł					

Zaznaczona na zielono formuła jest bardzo długa i niedoskonała. Co prawda zsumowaliśmy wszystkie nasze wydatki i przychody (proszę zauważyć, że po znaku '=' podaliśmy kolejne pola do zsumowania, np. D2 zawiera kwotę -30 zł, D3 -3 zł itd.), jednak musieliśmy wpisywać te nazwy ręcznie. Excel automatyzuje ten proces – można użyć funkcji SUM (zrzut poniżej)

	A	B	C	D	E	F
1	Id	Produkt	Czynność	Koszt/Zysk		
2	1	Kawa		-30 zł		
3	2	Masło		-3 zł		
4	3	Chleb		-3,50 zł		
5	4		odwóz klienta	20 zł		
6	5		wyprowadzenie psa	10 zł		
7	6	paliwo		-150,23 zł		
8	7	szynka		-20,40 zł		
9	8	dżem		2,99 zł		
10	9		przygotowanie grafiki	200 zł		
11	10	herbata		-16,36 zł		
12	11	czekolada		-4,24 zł		
13	12	ketchup		-6,99 zł		
14	13		strzyżenie ogrodu	20 zł		
15	14		naprawa roweru	30 zł		
16	15	Coca-Cola		-18 zł		
17			Suma	30 zł		

To też jest półśrodek – co w przypadku, gdy będziemy chcieli powiększyć naszą listę o kolejne pozycje? Trzecie rozwiązanie:

	A	B	C	D	E	F
1	Id	Produkt	Czynność	Koszt/Zysk		
2	1	Kawa		-30 zł	Suma	30 zł
3	2	Masło		-3 zł		
4	3	Chleb		-3,50 zł		
5	4		odwóz klienta	20 zł		
6	5		wyprowadzenie psa	10 zł		
7	6	paliwo		-150,23 zł		
8	7	szynka		-20,40 zł		
9	8	dżem		2,99 zł		
10	9		przygotowanie grafiki	200 zł		
11	10	herbata		-16,36 zł		
12	11	czekolada		-4,24 zł		
13	12	ketchup		-6,99 zł		
14	13		strzyżenie ogrodu	20 zł		
15	14		naprawa roweru	30 zł		
16	15	Coca-Cola		-18 zł		
17						

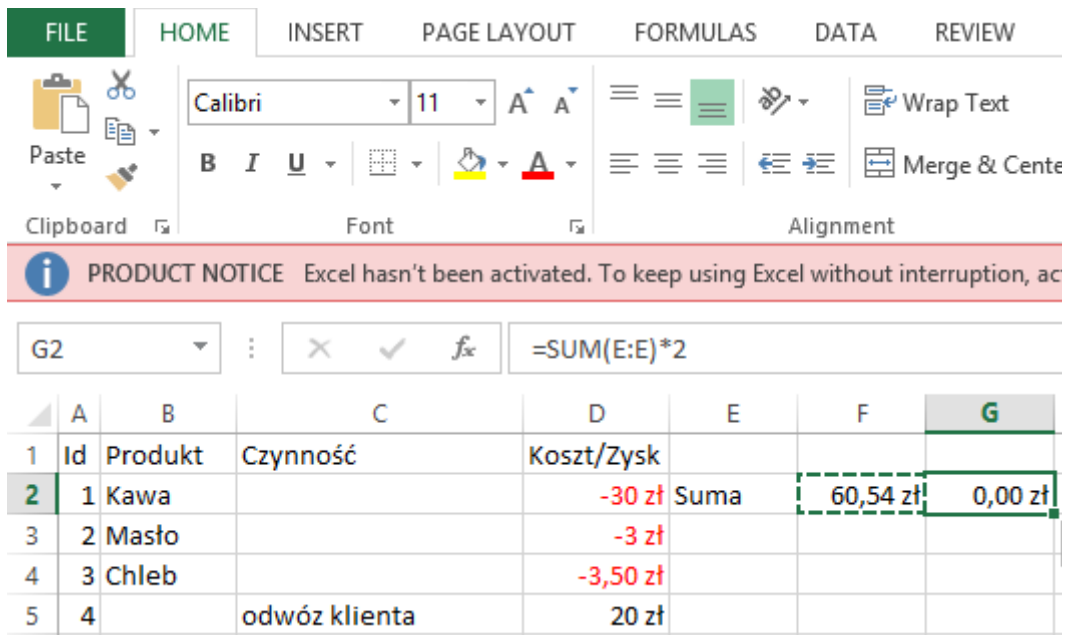
W tym momencie będziemy mieć stale aktualizowane dane nawet w przypadku gdy dodamy kolejne pozycje do listy.

Proszę pamiętać, że Excel wykona dla nas dowolne równania – możemy mnożyć, dzielić, odejmować, wyliczać procentowe udziały itp. Niestety czasami może wyjść wynik nie do końca ścisły z rzeczywistością. Przykładowo pomnożmy wynik sumy przez 2:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Id	Produkt	Czynność	Koszt/Zysk				
2	1	Kawa		-30 zł	Suma	61 zł		
3	2	Masło		-3 zł				
4	3	Chleb		-3,50 zł				
5	4		odwóz klienta	20 zł				

Wcześniejsza suma 30 zł zamieniała się po pomnożeniu na... 61 zł. Odpowiedzialna jest za to prezentacja wyniku – domyślnie ma ucinąć pola z groszami i zaokrąlać wynik (co też Excel ochoczo uczynił). Jednak prawdziwy wynik to 60,54 zł – wystarczy wybrać odpowiednią prezentację z menu.

Kolejną sprawą jest kopiowanie pól z funkcjami. Po skopiowaniu komórki z naszym działaniem do nowej kolumny pojawi się wynik 0 zł. Wynika to z faktu, że przy kopiowaniu adresy kolumn i wierszy użytych w działaniu ulegają zmianie.



Rozwiązaniem tego problemu będzie dodanie znaku dolara (\$) przed ID kolumny. Zapobiega on zmianie identyfikatora kolumn i/lub wierszy. Oto przykłady (proszę pamiętać – znak ten jest użyteczny tylko przy działaniach!):

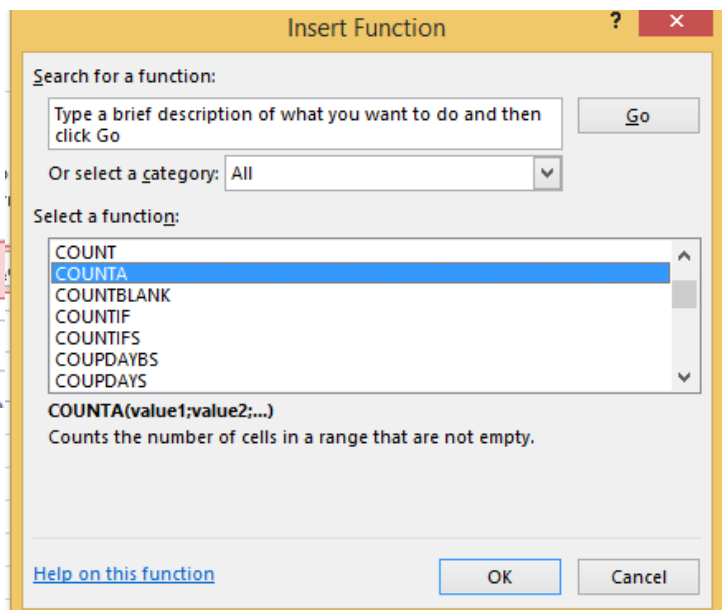
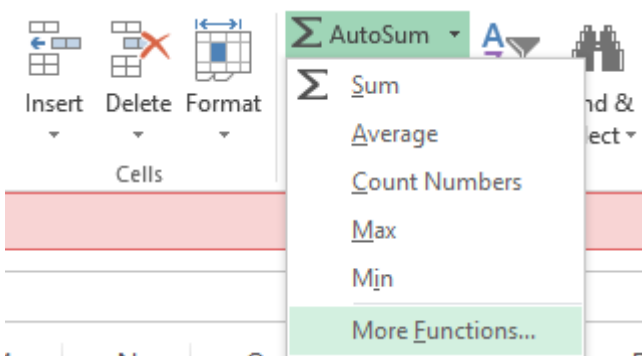
\$A1 – niezmienna jest kolumna – będzie to zawsze A (numer wiersza już nie)

A\$1 – niezmienny jest identyfikator wiersza

\$A\$1 – niezmienna jest komórka (zawsze musi to być A1)

Poprawiony poprzedni przykład:

Działania to nie jedyne możliwości Excela. Kolejną są funkcje. Funkcją jest chociażby użyta SUMA (w angielskim Excelu SUM). Użyjmy innej funkcji – zliczającej ile posiadamy pozycji w polu produkt, a ile w czynność. Służy do tego funkcja ILE.NIEPUSTYCH (angielska COUNTA). By ją wstawić posłużmy się chociażby pozycją z pierwszej zakładki:



Proszę zauważyć, że program Excel pozwala na wpisanie co chcemy zrobić i sam zaproponuje nam

odpowiednią funkcję – oczywiście w wersji angielskiej zadziała tylko opis angielski...)

Gdy wybierzemy funkcję pojawi się okno wyboru zakresu zmiennych:

The screenshot shows the Excel interface with the 'Function Arguments' dialog box for the COUNTA function. The dialog box is open over a spreadsheet. The spreadsheet has columns A-G and rows 1-10. The formula bar shows '=COUNTA(G2:G3)'. The dialog box shows 'Value1' as 'G2:G3' and 'Value2' as an empty field. The result is shown as '= 1'. The dialog box also contains the text 'Counts the number of cells in a range that are not empty.' and 'Value1: value1;value2;... are 1 to 255 arguments representing you want to count. Values can be any type of information.' There is a 'Help on this function' link and an 'OK' button.

Wystarczy kliknąć przycisk oznaczony niebieską ramką i zaznaczyć, w tym przypadku, kolumnę B. Nazwę funkcji oraz zakres możemy też wpisywać ręcznie (znacznie przyspiesza to pracę):

The screenshot shows the Excel interface with the formula bar and spreadsheet. The formula bar shows '=COUNTA(C:C)'. The spreadsheet has columns A-G and rows 1-16. The formula bar is highlighted with a blue box. The spreadsheet shows the results of the COUNTA function: 11 products and 6 activities.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Id	Produkt	Czynność	Koszt/Zysk			
2	1	Kawa		-30 zł	Suma	60,54 zł	60,54 zł
3	2	Masło		-3 zł			
4	3	Chleb		-3,50 zł	Suma produktów		11
5	4		odwóz klienta	20 zł	Suma czynności		6
6	5		wyprowadzenie psa	10 zł			
7	6	paliwo		-150,23 zł			
8	7	szynka		-20,40 zł			
9	8	dżem		2,99 zł			
10	9		przygotowanie grafiki	200 zł			
11	10	herbata		-16,36 zł			
12	11	czekolada		-4,24 zł			
13	12	ketchup		-6,99 zł			
14	13		strzyżenie ogrodu	20 zł			
15	14		naprawa roweru	30 zł			
16	15	Coca-Cola		-18 zł			
17							
18							

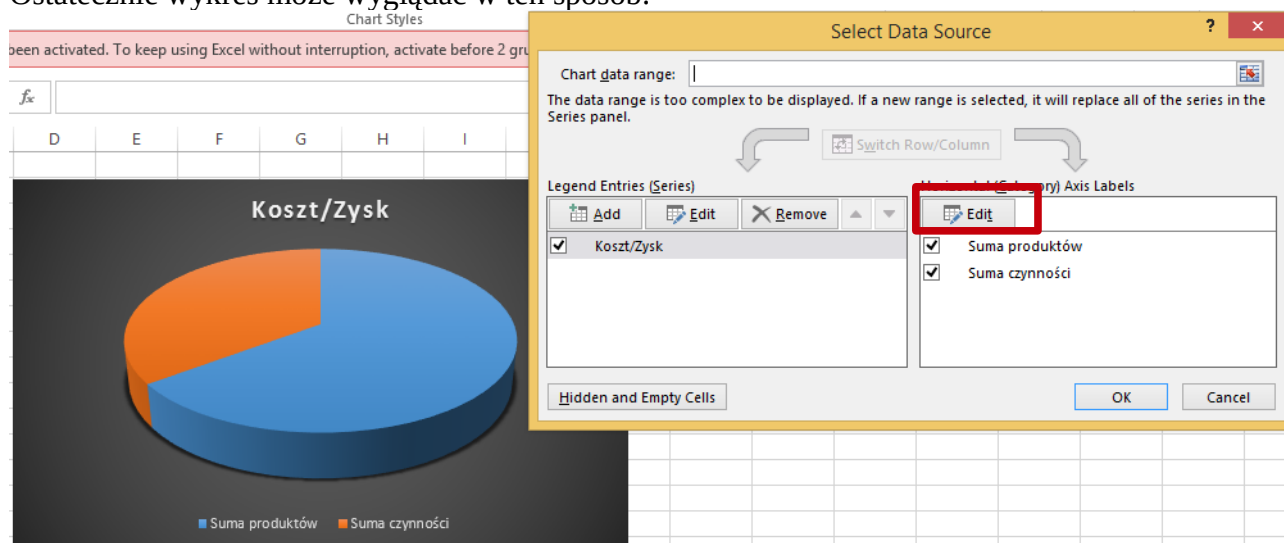
Tak oto dowiadujemy się, że mamy 11 produktów oraz 6 czynności.

Ostatnim już podstawowym zastosowaniem Excela jest tworzenie Wykresów z dostępnych danych. Utwórzmy sobie wykres słupkowy wydatków za produkty oraz przychodu za czynności. Aby pokazać, że dane z poszczególnych arkuszy można wymieniać Wykres dodamy na Arkusz2.

Przechodzimy na zakładkę Wstaw (Insert) i wstawiamy nowy wykres kołowy (jakikolwiek). Proszę pamiętać by zmienić arkusz na 2! Doda nam się nowy, pusty wykres (w zasadzie to puste miejsce na wykres). Teraz klikamy przycisk Wybierz Dane (Select Data). Pojawi się nowe okno, w którym możemy dodawać dane. Nasz wykres będzie miał pokazywać stosunek czynności do zakupów (Koszt/zysk). By dodać dane klikamy na Dodaj (Add). Pojawi się okno do wyboru nazwy serii danych (należy wskazać komórkę z nazwą) oraz wyboru serii danych, które mają znaleźć się na

wykresie (w tym wypadku pola G5 i G6).

Następnie można wybrać zakres nazw dla poszczególnych danych – przycisk zaznaczony w czerwonej ramce (należy zaznaczyć E4 i E5). Proszę pamiętać by po dane przechodzić do arkusza 1! Ostatecznie wykres może wyglądać w ten sposób:



ZADANIA:

1. Należy wykonać ćwiczenia (przykłady) ze strony <http://infgeo.strefa.pl/ZadExcel.htm> aż do rozdziału 3. Wykresy w Excelu

2. Należy stworzyć tabelę:

ID	Produkt	Kategoria	Cena za 1000 sztuk	Cena za sztukę	Podatek	Spodziewany zysk za sztukę	Zysk przy 1000 szt	Podatek	Cena brutto	Sztuk	Dostępność	Zysk

- id ma mieć kolejny numer towaru
- produkt ma zawierać nazwę posiadanego na stanie produktu
- kategoria ma klasyfikować towar w odpowiednią grupę
- w cenę wpisuje się ile zapłaciliśmy za 1000 sztuk towaru (nie bawimy się w detal)
- cena za sztukę ma określać cenę 1 sztuki
- podatek ma być zależny od kategorii (np. 8, 16, 23 %)
- spodziewany zysk za sztukę ma przedstawiać sumę, jaką chcemy uzyskać na 1 sztuce towaru
- zysk przy 1000 sztuk ma być adekwatnie przemnożeniem zysku za sztukę
- podatek ma przedstawiać procent, jaki musimy zapłacić
- cena brutto ma zawierać sumaryczną cenę za sztukę jaką musi zapłacić nasz klient
- dostępność ma mówić ile mamy na stanie tego towaru
- magazyn ma pojemność 1000 sztuk dla każdego produktu (mamy halę); dostępność ma być pewną przeliczoną wartością ilości towaru do możliwości magazynu
- zysk to ostateczna wartość jaką osiągniemy po sprzedaniu aktualnych zapasów

Oczywiście szablon ma być możliwie najbardziej zautomatyzowany – przykładowo podatek powinien sam się uzupełniać na podstawie wybranej kategorii, ceny za sztukę powinny się same przeliczać, tak samo dostępność, zysk itd. Dodatkowym atutem byłoby prezentować dostępność jakimiś ikonami (zawsze czytelniej).

Sama tabela powinna być ładnie sformatowana wedle jakiegoś stylu. W dalszej części dobrze

byłoby liczyć ile mamy łącznie towarów na stanie – proszę znaleźć do tego odpowiednią funkcję (istnieje).

W dalszej części dobrze byłoby utworzyć nowy arkusz, w którym byłyby wykres kosztów do zysków na danym towarze (najlepiej przetestować kilka rodzajów wykresów).

Ostatecznie jeżeli czas dopisze proszę spróbować automatyczne przypisywanie produktów do predefiniowanych kategorii. Kategorie można umieścić w jakimś arkuszu (np. 3). Wszystko polega na umiejętnym stosowaniu funkcji warunkowych.

Więcej pomocy i zadań:

<http://www.gcflearnfree.org/excel2007>