



Skrypt:
**Microsoft Excel 2003 – profesjonalna
analiza i raportowanie oraz
prezentacja danych**





Spis treści

1. Harmonogram i program szkolenia	3
2. Edycja danych	7
3. Manipulacja danymi	17
4. Funkcje.....	23
5. Analiza danych.....	31
6. Prezentacja danych.....	37
7. Zalecana literatura.....	43
8. Prezentacja	44





1. Harmonogram i program szkolenia

HARMONOGRAM

Tytuł szkolenia	Microsoft Excel 2003 – profesjonalna analiza i raportowanie oraz prezentacja danych
-----------------	---

I dzień szkolenia

GODZINY	ZAJĘCIA
9:00	Rozpoczęcie szkolenia
9:00 – 10:45	Zajęcia praktyczne (warsztaty, wspierane wykładem i prezentacją)
10:45 – 11:00	Przerwa kawowa
11:00 – 12:45	Zajęcia praktyczne (warsztaty, wspierane wykładem i prezentacją)
12:45 – 13:15	Przerwa obiadowa
13:15 – 15:00	Zajęcia praktyczne (warsztaty, wspierane wykładem i prezentacją)
15:00 – 15:15	Przerwa kawowa
15:15 – 17:00	Zajęcia praktyczne (warsztaty, wspierane wykładem i prezentacją)
17:00	Zakończenie szkolenia
18:00	Kolacja*

II dzień szkolenia

GODZINY	ZAJĘCIA
7:30	Śniadanie*
8:00	Rozpoczęcie szkolenia
8:00 – 9:45	Zajęcia praktyczne (warsztaty, wspierane wykładem i prezentacją)
9:45 – 10:00	Przerwa kawowa
10:00 – 11:45	Zajęcia praktyczne (warsztaty, wspierane wykładem i prezentacją)
11:45 – 12:15	Przerwa obiadowa
12:15 – 14:00	Zajęcia praktyczne (warsztaty, wspierane wykładem i prezentacją)
14:00 – 14:15	Przerwa kawowa
14:15 – 16:00	Zajęcia praktyczne (warsztaty, wspierane wykładem i prezentacją)
16:00	Rozdanie zaświadczeń. Zakończenie i podsumowanie szkolenia.

*Śniadanie oraz kolacja dotyczą wyłącznie osób korzystających z noclegu



PROGRAM SZKOLENIA

I dzień szkolenia

GODZINY	ZAJĘCIA	FORMA ZAJĘĆ
9:00	Rozpoczęcie szkolenia	
9:00 – 10:45	Teoria związana z praktycznym zastosowaniem poniższych treści	Wykład; wspierany prezentacją
	Nadawanie nazwy blokom komórek arkusza Wklejanie specjalne Import danych z pliku tekstowego. Ukrywanie oraz odkrywanie kolumn i wierszy	Warsztaty; wspierane wykładem i prezentacją
10:45 – 11:00	Przerwa kawowa	
11:00 – 12:45	Teoria związana z praktycznym zastosowaniem poniższych treści	Wykład; wspierany prezentacją
	Ukrywanie i odkrywanie arkuszy Korzystanie z mechanizmu sumy pośredniej	Warsztaty; wspierane wykładem i prezentacją
12:45 – 13:15	Przerwa obiadowa	
13:15 – 15:00	Teoria związana z praktycznym zastosowaniem poniższych treści	Wykład; wspierany prezentacją
	Zabezpieczenie skoroszytu z użyciem hasła Zdjęcie zabezpieczenia skoroszytu z użyciem hasła Sortowanie wierszy danych w oparciu o kryterium zbudowane na atrybutach z wielu kolumn Sortowanie wskazanych fragmentów arkusza w oparciu o zadane kryterium	Warsztaty; wspierane wykładem i prezentacją
15:00 – 15:15	Przerwa kawowa	
15:15 – 17:00	Teoria związana z praktycznym zastosowaniem poniższych treści	Wykład; wspierany prezentacją
	Zastosowanie funkcji daty i czasu (m.in. DZIŚ, DZIEŃ, MIESIĄC, ROK) Zastosowanie funkcji matematycznych (m.in. SUMA.JEŻELI) Zastosowanie funkcji statystycznych (m.in. LICZ.JEŻELI, LICZ.PUSTE, ILE.LICZB) Zastosowanie funkcji operujących na tekście (m.in. LITERY.MAŁE, LITERY.WIELKIE, ZŁĄCZ.TEKSTY)	Warsztaty; wspierane wykładem i prezentacją
17:00	Zakończenie szkolenia	
18:00	Kolacja*	





II dzień szkolenia

GODZINY	ZAJĘCIA	FORMA ZAJĘĆ
7:30	Śniadanie*	
8:00	Rozpoczęcie szkolenia	
8:00 – 9:45	Teoria związana z praktycznym zastosowaniem poniższych treści	Wykład; wspierany prezentacją
	Zastosowanie funkcji logicznych (m.in. JEŻELI) Zagnieżdżanie funkcji Konstruowanie jedno lub wielokryterialnego zapytania Realizacja zaawansowanych zapytań i filtrów danych	Warsztaty; wspierane wykładem i prezentacją
9:45 – 10:00	Przerwa kawowa	
10:00 – 11:45	Teoria związana z praktycznym zastosowaniem poniższych treści	Wykład; wspierany prezentacją
	Tworzenie tabeli przestawnej z podanego zbioru danych Zmiana danych wejściowych i odświeżenie tabeli przestawnej Grupowanie i prezentacja danych w tabeli przestawnej według zadanych kryteriów Utworzenie i nazwanie scenariusza/wersji dla zadanego zbioru danych	Warsztaty; wspierane wykładem i prezentacją
11:45 – 12:15	Przerwa obiadowa	
12:15 – 14:00	Teoria związana z praktycznym zastosowaniem poniższych treści	Wykład; wspierany prezentacją
	Przeprowadzenie analizy i wygenerowanie raportu na podstawie zapisanego scenariusza/wersji Zmiana własności (m.in. kąta nachylenia) wykresów kołowych Formatowanie etykiet opisujących osie wykresu	Warsztaty; wspierane wykładem i prezentacją
14:00 – 14:15	Przerwa kawowa	
14:15 – 16:00	Teoria związana z praktycznym zastosowaniem poniższych treści	Wykład; wspierany prezentacją
	Zmiana położenia nagłówka, legendy, etykiet opisujących wykres Rozłączenie segmentów tworzących wykres kołowy Usunięcie serii danych z wykresu Zmiana typu wykresu dla wybranych serii danych Zmiana szerokości odstępów pomiędzy słupkami danych na wykresie kolumnowym 2D Dodanie ilustracji do wykresu	Warsztaty; wspierane wykładem i prezentacją
16:00	Rozdanie zaświadczeń. Zakończenie i podsumowanie szkolenia.	

*Śniadanie oraz kolacja dotyczą wyłącznie osób korzystających z noclegu





Informacje dotyczące skryptu

Materiały szkoleniowe składają się z trzech części:

- ❖ Skrypt z opracowaniem typowych zadań problemowych, które omawiane są krok po kroku w celu zgłębienia wiedzy i nabycia umiejętności praktycznych związanych z danym zagadnieniem.
- ❖ Prezentacja multimedialna, która ściśle łączy się z podręcznikiem stając się kompendium wiedzy merytorycznej związanej z omawianymi zagadnieniami w skrypcie.
- ❖ Pliki robocze, które są niezbędne do realizacji zadań i problemów omawianych w skrypcie.

Wszystkie wyżej wymienione składowe są niezbędne do prawidłowego przebiegu procesu kształcenia w ramach proponowanego szkolenia.

Wszelkie istotne sformułowania, słowa oraz wyrażenia zostały pogrubione w niniejszym opracowaniu tak, by łatwo było zwrócić na nie uwagę.

Zadania opatrzone są zrzutami ekranowymi, które w sposób czytelny poprowadzą uczestnika szkolenia do prawidłowego rozwiązania danego zagadnienia.

Opisy rozwiązań danych zagadnień ujętych w niniejszym skrypcie są propozycją podejścia do problemów opisanych przez autorów opracowania, co nie zmienia faktu, że wiele zagadnień można także rozpatrywać na inne sposoby.

Wszelkie dane, które pojawiają się w materiałach i plikach szkoleniowych są wymyślone przez autorów opracowania i ewentualna zbieżność informacji jest przypadkowa i niezamierzona.





2. Edycja danych

W poniższym rozdziale przedstawiono zagadnienia związane z edycją danych. Zadania problemowe przedstawiają:

- Definiowanie nazw zakresów, co pozwala na wygodne i szybkie korzystanie z dużych zestawów danych oraz ułatwia operacje na nich np. tworzenie formuł.
- Korzystanie z różnych typów adresowania, co pozwala na szybkie tworzenie i kopiowanie formuł oraz łatwe korzystanie z zawartości jednej komórki bez przymusu dublowania danych.
- Ukrywanie arkuszy, co pozwala na ukrycie danych przed osobami, które nie powinny mieć do nich dostępu.
- Blokowanie skoroszytów przed otwarciem, co pozwala na ograniczenie dostępu do skoroszytu.
- Zabezpieczanie arkuszy przed modyfikacją, co pozwala na zablokowanie edycji arkusza osobom niepowołanym.

W tym rozdziale zadania oparte są o pliki dostarczone wraz ze skryptem przez autorów opracowania i stanowią one podstawę pracy na zajęciach.

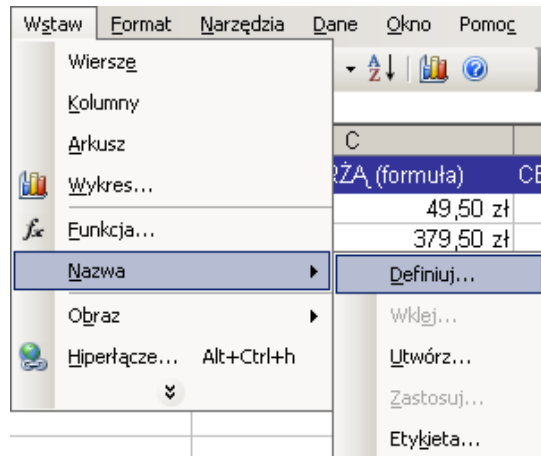
Proponowane rozwiązania są na tyle prosto oraz obrazowo przedstawiane, że nie powinny budzić żadnych wątpliwości u czytelnika.



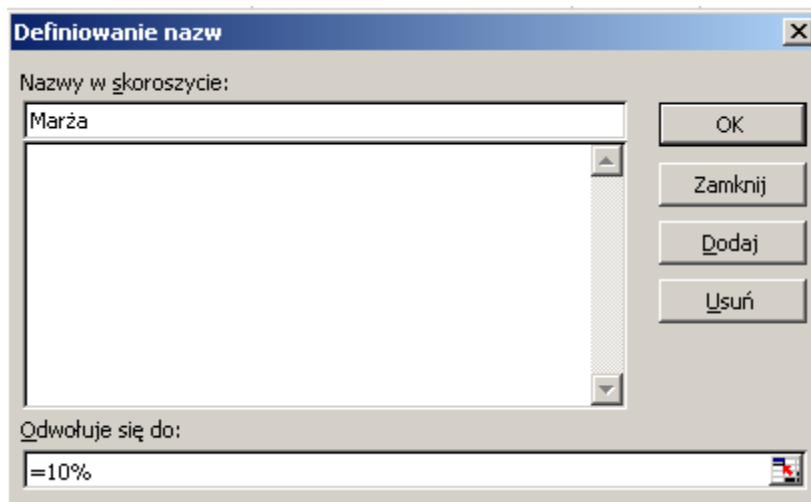
1.1 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **1. Edycja danych.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 1**. Utwórz nazwę **Marża** i nadaj jej wartość **=10%**. Wyświetl w kolumnie **D** cenę z marżą wykorzystując zdefiniowaną uprzednio nazwę. Zmień wartość nazwy na 12%.

Jak to zrobić: Przechodzimy do menu **Wstaw**, dalej **Nazwa** i **Definiuj....**



Otworzy się okno dialogowe **Definiowanie nazw**, w którym można danym zakresom przydzielić rozpoznawane przez arkusz robocze nazwy. Wpisujemy zatem zgodnie z treścią zadania w polu **Nazwy w skróscytcie:** wartość **Marża** oraz w polu **Odwołuje się do:** wartość **=10%**.



Tym samym w arkuszu pod słowem **Marża** będzie funkcjonowała wartość 10%. Teraz w komórce **D2** wprowadzamy wyrażenie:

=B2*(1+Marża)

Następnie przeciągamy całość w dół i powstaje komplet danych w arkuszu.

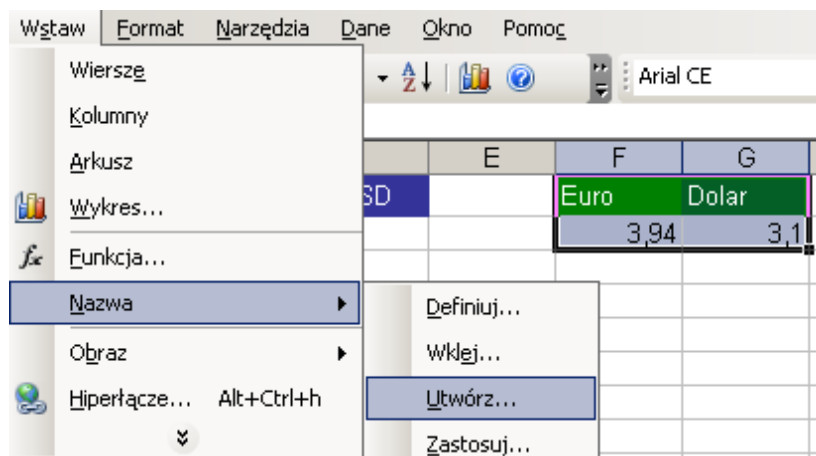


fx =B2+C2*Marża		
B	C	D
HURTOWA	CENA Z MARŻĄ (formuła)	CENA Z MARŻĄ (nazwa)
45,00 zł	49,50 zł	49,95 zł
345,00 zł	379,50 zł	382,95 zł
870 00 zł	957 00 zł	965 70 zł

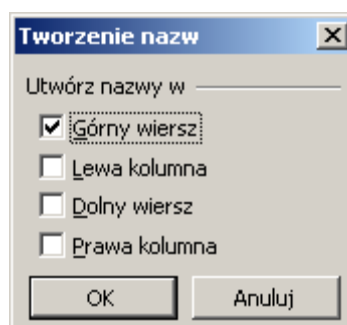
1.2 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **1. Edycja danych.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 2**. Uzupełnij puste komórki z zakresów **C2:C5** oraz **D2:D5** wykorzystując metodę adresowania bezwzględnego. Utwórz nazwy dla zakresu **F1:G2**.

Jak to zrobić: Należy zaznaczyć zakres komórek od **F1** do **G2**. Klikamy kartę **Wstaw** dalej pozycję **Nazwa** oraz **Utwórz**.



Pojawi się okno dialogowe **Tworzenie nazw**, w którym należy zaznaczyć pozycję **Górny wiersz**, dzięki której wartości z komórek **F1** oraz **G1** zostaną zdefiniowane jako nazwy, a wartości dla komórek **F2** oraz **G2** staną się pozycjami przypisanymi do powyżej umieszczonych nazw.



Następnie w komórkach C2 i D2 wprowadzamy odpowiednio wyrażenia:

=B2/Euro oraz **=B2/Dolar**.



Tym samym otrzymujemy końcowe wartości, które wystarczy przeciągnąć w dół tak, aby powieliły się we wszystkich komórkach z wymaganym wynikiem końcowym.

1.3 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **1. Edycja danych.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 3**. Utwórz nazwę **Kwartał** posługując się metodą adresowania względnego i uzupełnij stosowne komórki w kolumnie **C**.

Jak to zrobić: Zaznaczamy blok komórek **B2:B5** i wpisujemy w polu adresu słowo **kwartał**, tym samym otrzymujemy przypisanie tej nazwy zaznaczonemu zakresowi komórek.

	A	B	C	D
1	miesiąc	dochód miesięczny	dochód kwartalny	
2	styczeń	1 200,00 zł		
3	luty	500,50 zł		
4	marzec	1 400,00 zł		
5	kwiecień	1 000,00 zł		
6	maj	500,00 zł		
7	czerwiec	300,00 zł		
8	lipiec	3 500,00 zł		

Następnie w komórce **C2** wprowadzamy wartość:

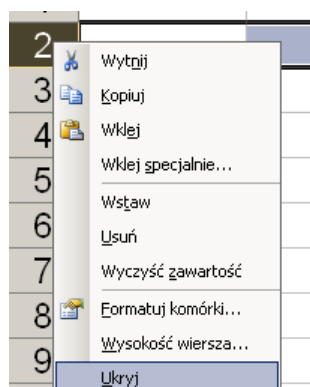
=Suma(Kwartał)

Formalnie **kwartał** jest zdefiniowaną nazwą odwołującą się do zakresu **B2:B4**.

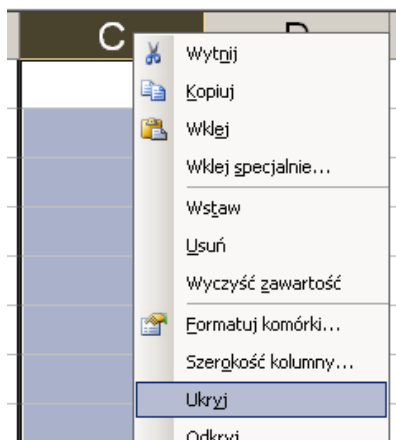
1.4 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **1. Edycja danych.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 4**. Ukryj drugi wiersz i trzecią kolumnę w zestawieniu.

Jak to zrobić: Klikamy na etykiecie wiersza nr **2** i tym samym otrzymujemy efekt zaznaczenie całego wiersza w bieżącym arkuszu. Dalej klikamy prawym przyciskiem myszki na etykiecie **2** i wybieramy pozycję **Ukryj**.



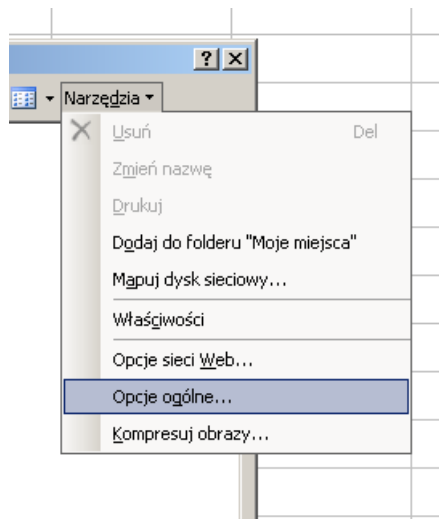
Następnie klikamy na etykiecie kolumny **C** i tym samym otrzymujemy efekt zaznaczenie całej kolumny w bieżącym arkuszu. Potem klikamy prawym przyciskiem myszki na etykiecie **C** i wybieramy pozycję **Ukryj**.



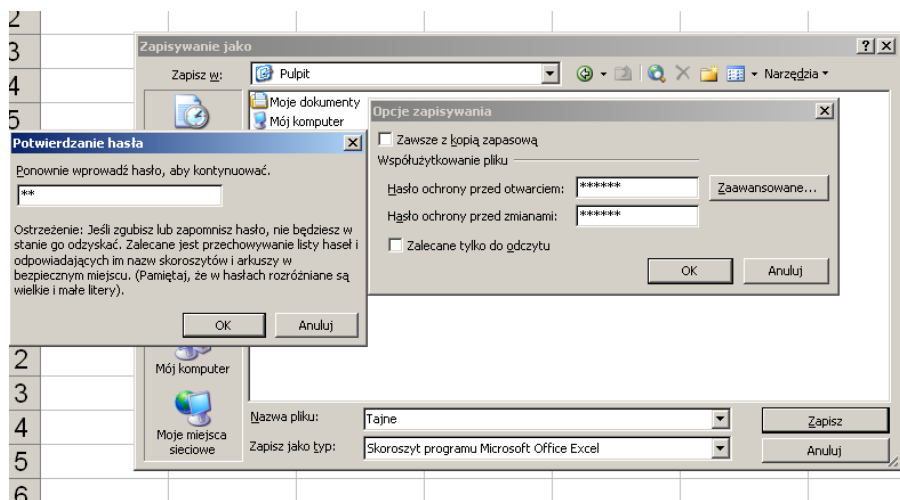
1.5 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **1. Edycja danych.xls**. Zapisz kopię skoroszytu pod nazwą **Tajne** i zabezpiecz plik przed otwarciem i edycją hasłem: **blokuj**.

Jak to zrobić: Zadanie to polega na podstawowej ochronie plików przed otwarciem ich przez niepowołane osoby. W tym celu klikamy menu **Plik**, dalej **Zapisz jako....** Tam w okienku dialogowym **Zapisywanie jako** wybieramy pozycję **Narzędzia** oraz **Opcje Ogólne....**



W okienku dialogowym **Opcje zapisywania** należy wprowadzić dwa razy hasło **blokuj** w polach **Hasło ochrony przed otwarciem:** oraz **Hasło ochrony przed zmianami:**, po czym klikamy **OK**. i powtarzamy sekwencję w dodatkowych polach sprawdzających hasła.



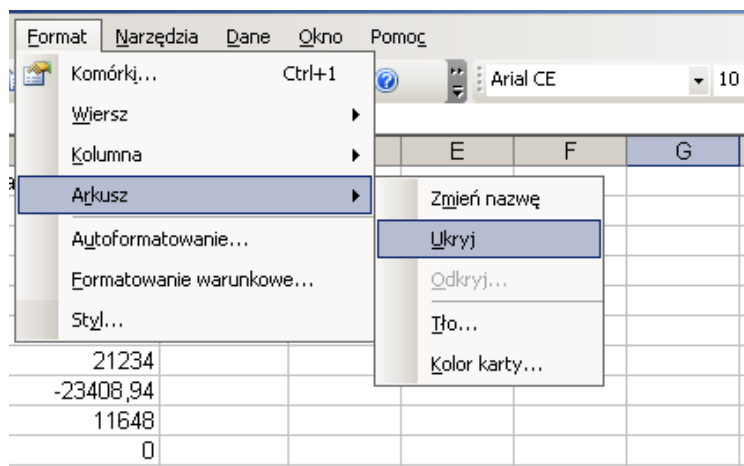
Końcowym efektem powinien być plik **Tajne**, który wymaga hasła **blokuj** do otwarcia oraz do edycji.



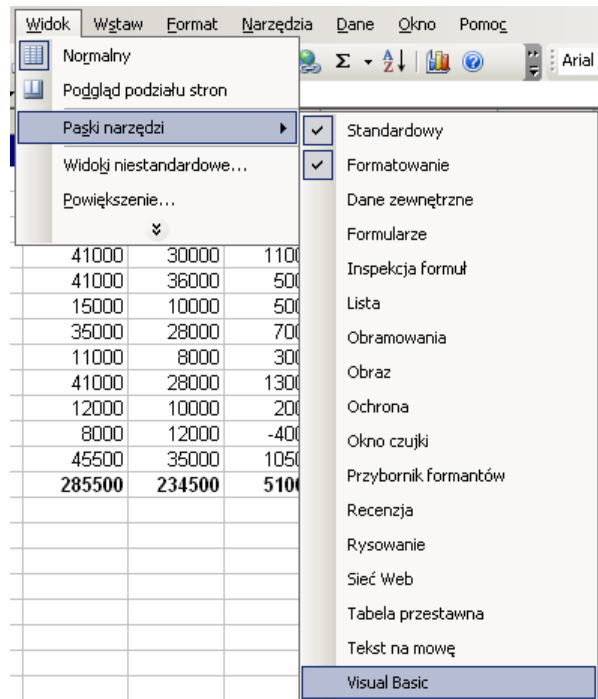
1.6 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **1. Edycja danych.xls**. Ukryj arkusz **Zadanie 4** przy pomocy poleceń dostępnych w menu oraz arkusz **Zadanie 5** metodą tzw. „głębokiego” ukrycia.

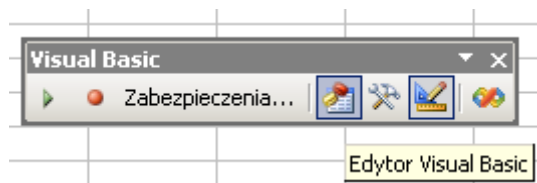
Jak to zrobić: Najprostszym z możliwych sposobów jest kliknięcie karty **Format** oraz dalej pozycji **Arkusz** i opcji **Ukryj**.



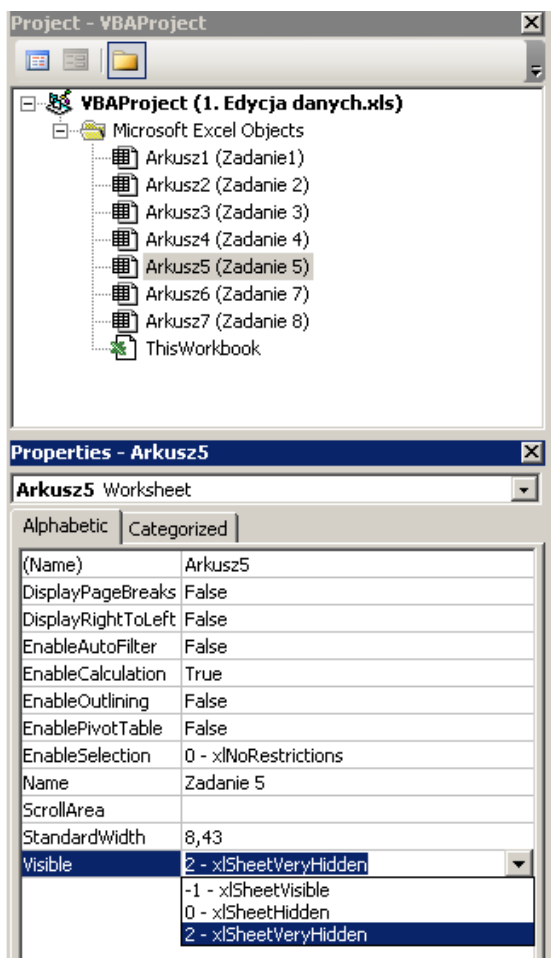
Spowoduje to ukrycie arkusza, jednakże do jego odkrycia wystarczy kliknąć ponowną sekwencję poleceń: **Format / Arkusz / Odkryj**. Nie jest to zatem najlepszy sposób ukrywania arkuszy... Bardziej zaawansowanym sposobem jest wykorzystanie poleceń języka **VBA** (Visual Basic for Application). W tym celu klikamy kartę **Widok**, dalej pozycje **Paski narzędzi** oraz polecenie **Visual Basic**.



W pojawiającym się dodatkowo pasku narzędzi klikamy opcję **Edytor Visual Basic**.



Tam zaznaczamy wybrany arkusz przeznaczony do ukrycia, dalej w sekcji **Properties**, dla opcji **Visible** wybieramy **SheetVeryHidden**.



W celu odkrycia tego elementu należy ponownie wykonać podobną sekwencję poleceń, z tym, że na końcu klikamy **SheetVisible**.

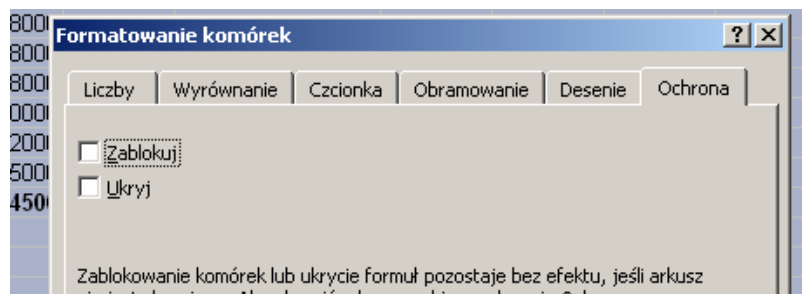
1.7 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **1. Edycja danych.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 6**. Zabezpiecz komórki z zakresu **B2:C13**, przed edycją hasłem **blokuj**.

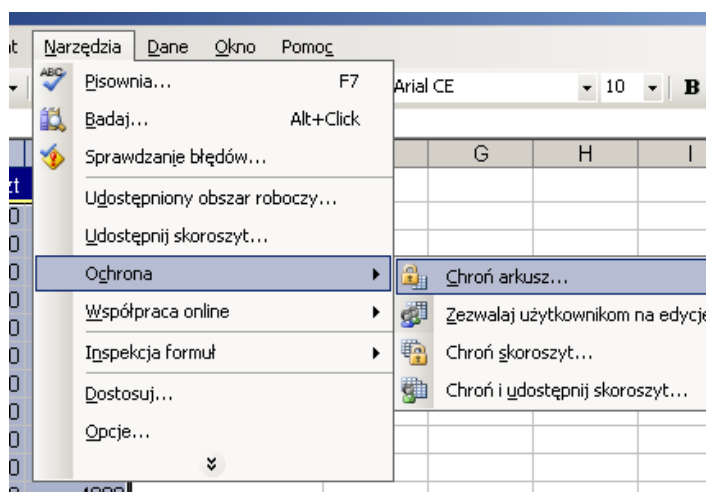
Jak to zrobić: Należy zaznaczyć wszystkie komórki w arkuszu klikając lewym górnym rogu na przecięciu etykiet wierszy i kolumn (lub użyć skrótu klawiaturowego **Ctrl+A**) i wydać polecenie formatowanie komórek (prawy przycisk myszki i pozycja **Formatuj komórki**).

Na karcie **Ochrona** okna dialogowego **Formatowanie komórek** należy odznaczyć opcję **Zablokuj**.





Następnie należy zaznaczyć zakres komórek **B2:C13** i tym razem wybrać opcję **Zablokuj** wykonując podobną operację jak przed chwilą (pozycja **Formatuj komórki**, karta **Narzędzia**, zaznaczenie opcji **Zablokuj**). Potem klikamy kartę **Narzędzia**, pozycję **Ochrona** oraz opcję **Chroń arkusz...**



Realizację zadania kończymy chroniąc arkusz hasłem **blokuj**, które wpisujemy do pola **Hasło do usunięcia ochrony arkusza**.



Przychód	Koszt	Dochód
12000	11000	1000
10000	8500	1500
14000	18000	-4000
41000	30000	11000
41000	36000	5000
15000	10000	5000
35000	28000	7000
11000	8000	3000
41000	28000	13000
12000	10000	2000
8000	12000	-4000
45500	35000	10500
285500	234500	51000

Chronienie arkusza

Chroni skoroszyt i zawartość zablokowanych komórek

Hasło do usunięcia ochrony arkusza:

Pozwól wszystkim użytkownikom tego skoroszytu na:

- Zaznaczanie zablokowanych komórek
- Zaznaczanie odblokowanych komórek
- Formatowanie komórek
- Formatowanie kolumn
- Formatowanie wierszy
- Wstawianie kolumn
- Wstawianie wierszy
- Wstawianie hiperłączy
- Usuwanie kolumn
- Usuwanie wierszy

OK Anuluj





3. Manipulacja danymi

W poniższym rozdziale przedstawiono zagadnienia związane z pracą z danymi. Zadania problemowe przedstawiają:

- Sortowanie danych, co pozwala na tworzenie list poukładanych w zależności od typu danych np. datami rosnąco. Ponadto można tworzyć listy sortowane według więcej niż jednej kolumny.
- Zaawansowane filtrowanie danych, co pozwala wybieranie z zestawu danych, tych informacji, które spełniają zadane kryteria.
- Sumy częściowe, co pozwala na tworzenie raportów.

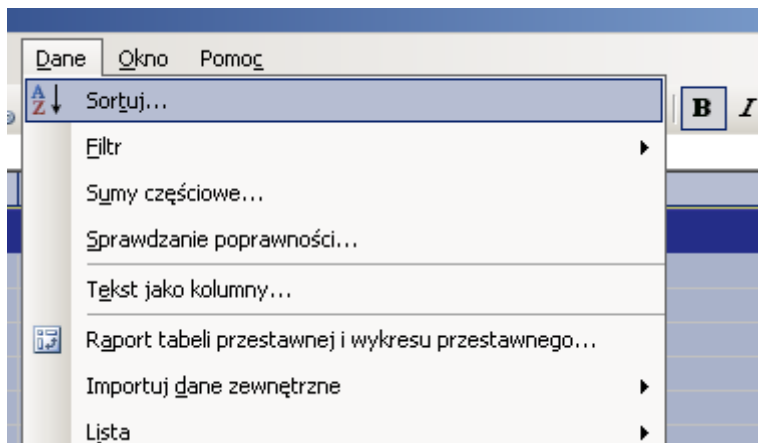
W tym rozdziale zadania oparte są o pliki dostarczone wraz ze skryptem przez autorów opracowania i stanowią one podstawę pracy na zajęciach.

Proponowane rozwiązania są na tyle proste oraz obrazowo przedstawiane, że nie powinny budzić żadnych wątpliwości u czytelnika.

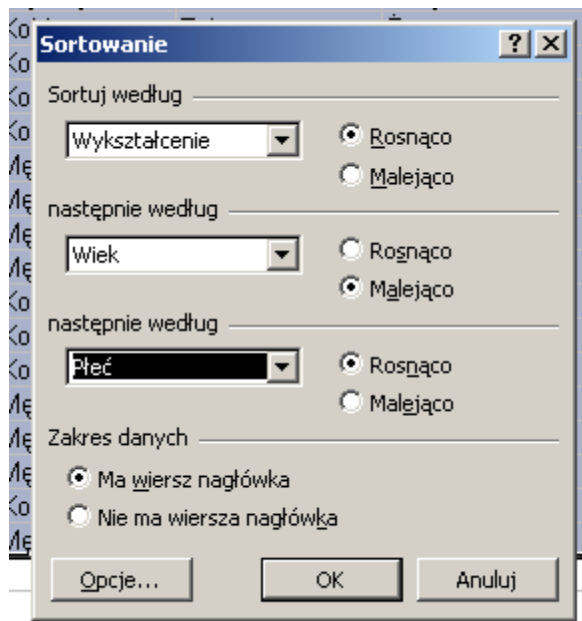
1.8 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **2. Manipulacja danymi.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 1**. Posortuj dane z całego wybranego zakresu według trzech kryteriów: Wykształcenie (**rosnąco**), Wiek (**malejąco**), Płeć (**rosnąco**)

Jak to zrobić: Zaznaczamy zakres danych, który należy posortować i wybieramy kartę **Dane**, dalej pozycję **Sortuj**.



W okienku dialogowym **Sortowanie** zaznaczamy trzy poziomy sortowania w polach **Sortuj według** zgodnie z obrazkiem umieszczonym pod tym opisem.

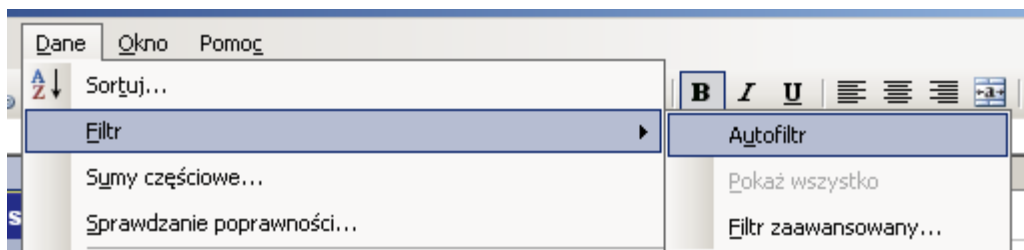


Jeżeli zazaczyliśmy zakres danych wraz z nagłówkami, to należy pamiętać o zaznaczeniu pozycji **Ma wiersz nagłówka** w sekcji **Zakres danych**.

1.9 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **2. Manipulacja danymi.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 2**. Korzystając z mechanizmu autofiltru wyświetl wszystkie rekordy, których nazwy miast zaczynają się od litery **K** lub kończą się frazą **Sącz**.

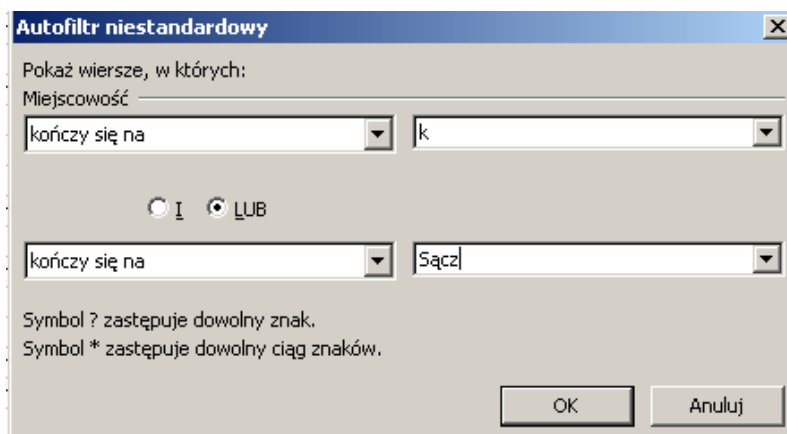
Jak to zrobić: Należy zaznaczyć zakres danych, który mamy posortować i wybrać kartę **Dane**, dalej **Filtr** oraz opcję **Autofiltr**.



Nagłówki arkusza zaznaczonych danych zostaną wtedy oznaczone przez małe strzałki, które będą dawały pakiet dodatkowych możliwości filtracji.



Klikamy strzałkę przy pozycji **Miejscowość** i wybieramy opcję **Autofiltr niestandardowy**. Tam w polach pokaż wiersze, w których dla sekcji **Miejscowość** zaznaczamy dwa razy: **kończy się na -> Sącz** oraz **kończy się na -> k**.



Po wszystkim klikamy przycisk **OK**.

1.10 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **2. Manipulacja danymi.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 3**. Korzystając z mechanizmu filtracji niestandardowej znajdź miasta, w których respondenci posiadający wykształcenie wyższe głosowali na **Tak** lub respondenci nieposiadający wykształcenia wyższego głosowali na **Nie** i mieli mniej niż **30** lat.

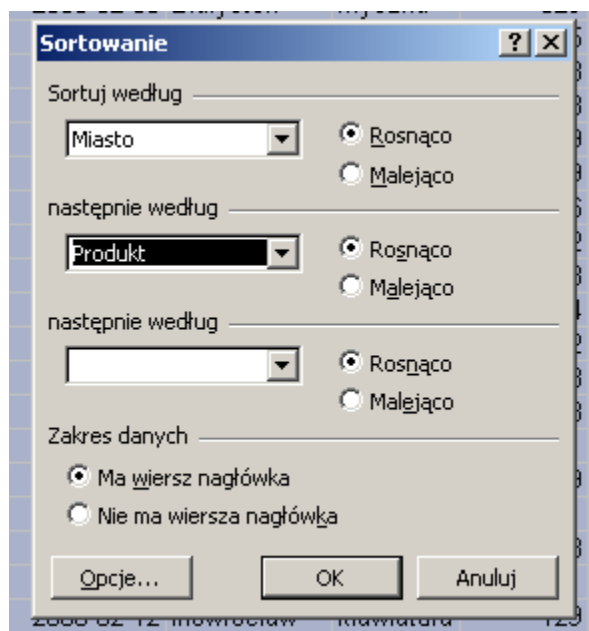
Jak to zrobić: Zaznaczamy zakres danych, który będzie ulegał filtracji niestandardowej a następnie klikamy kartę **Dane**, pozycję **Filtr** oraz opcję **Filtr zaawansowany....** W okienku dialogowym Filtr zaawansowany, w polu Zakres listy wprowadzamy zakres danych przeznaczonych do filtracji. W polu zakres kryteriów zaznaczamy obszar z kryteriami zdefiniowanymi przez użytkownika na początku. Kryteria, które są potrzebne do realizacji zadania wynikającego z treści są przedstawione poniżej na obrazku.

	A	B	C	D	E
	Wykształcenie	Wiek	Płeć	Głosowanie	Miejscowość
2	Wyższe	61	Kobieta	Tak	Nowy Sącz
3	Średnie	25	Mężczyzna	Tak	Katowice
4	Średnie	26	Mężczyzna	Tak	Wejherowo
5	Wyższe				Łódź
6	Średnie				Warszawa
7	Podstawowe				Wrocław
8	Wyższe				Łódź
9	Średnie				Warszawa
10	Wyższe				Łódź
11	Średnie				Warszawa
12	Podstawowe				Łódź
13	Wyższe				Warszawa
14	Średnie				Łódź
15	Podstawowe				Warszawa
16	Podstawowe				Łódź
17	Wyższe				Warszawa
18	Podstawowe				Łódź
19	Podstawowe	21	Kobieta	Nie	Żory
20	Podstawowe	23	Mężczyzna	Nie	Białystok
21	Wyższe	38	Mężczyzna	Nie	Poznań
22	Średnie	33	Kobieta	Nie	Suwałki
23					
	Wykształcenie	Wiek	Płeć	Głosowanie	Miejscowość
5	Wyższe			Nie	
6	<>Wyższe	<30		Nie	

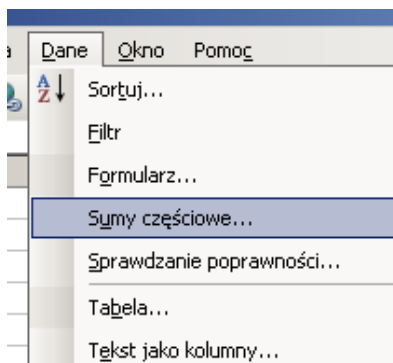
1.11 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **2. Manipulacja danymi.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 4**. Korzystając z mechanizmu sum pośrednich stwórz podsumowanie, które będzie sumowało sprzedaż w poszczególnych miastach, a dodatkowo każdy artykuł w obrębie danego miasta

Jak to zrobić: W celu wprowadzenia sum pośrednich należy dane wcześniej uporządkować według tego, co chcemy zobrazować... Zatem w naszym przypadku trzeba posortować wartości według pola **Miasto**, a w drugiej kolejności wedle pola **Produkt**.



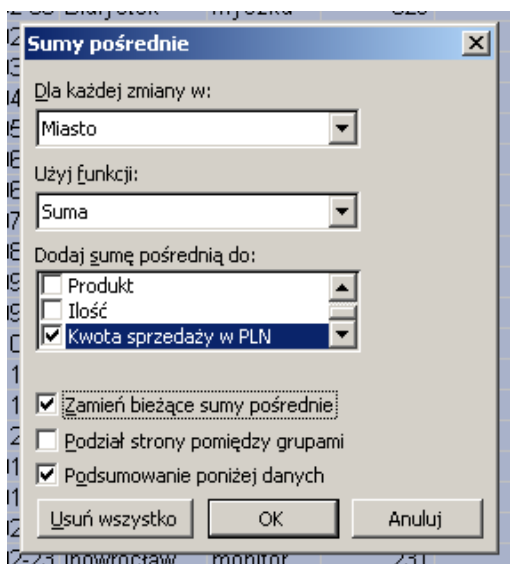
Następnie klikamy kartę **Dane** i pozycję **Sumy częściowe...**



Dalej w oknie dialogowym **Sumy pośrednie** definiujemy następujące parametry:

- ❖ Pole Dla każdej zmiany w: **Miasto**;
- ❖ Pole Użyj funkcji: **Suma**;
- ❖ Pole Dodaj sumę pośrednią do: **Kwota sprzedaży w PLN**.

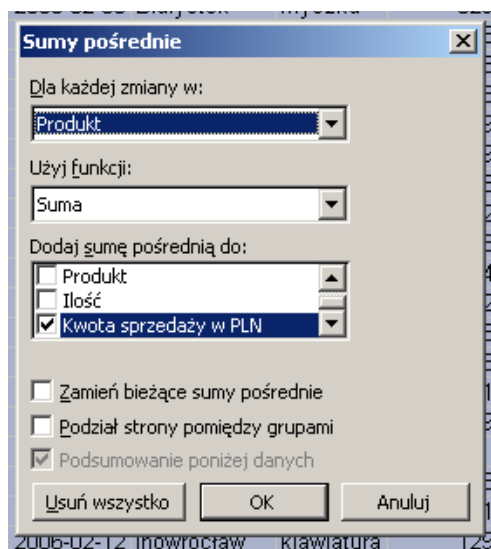
Klikamy pozycję **OK**.



Następnie ponownie wykonujemy sekwencję kroków wykonywanych przed chwilą w celu dodania kolejnego wątku sumowania, tym samym wypełniamy okno dialogowe

- ❖ Pole Dla każdej zmiany w: **Produkt**;
- ❖ Pole Użyj funkcji: **Suma**;
- ❖ Pole Dodaj sumę pośrednią do: **Kwota sprzedaży w PLN**.

Ważne jest, aby **nie zaznaczyć** opcji **Zamień bieżące sumy pośrednie**.





4. Funkcje

W poniższym rozdziale przedstawiono zagadnienia związane funkcjami w programie MS Excel. Zadania problemowe przedstawiają:

- Funkcje daty i czasu, dzięki którym możemy manipulować danymi typu data i czas i np. wstawić do arkusza aktualną datę.
- Funkcje warunkowe, które pozwalają na operację na danych, które spełniają określone kryterium, np. sumowanie przychodów ze sprzedaży jabłek.
- Funkcje logiczne, w tym przypadku została omówiona funkcja Jeżeli, która jest jedną z najpotężniejszych i najczęściej wykorzystywanych funkcji.
- Import danych, co pozwala na korzystanie danych, które zostały przygotowane w innym programie.

W tym rozdziale zadania oparte są o pliki dostarczone wraz ze skryptem przez autorów opracowania i stanowią one podstawę pracy na zajęciach.

Proponowane rozwiązania są na tyle prosto oraz obrazowo przedstawiane, że nie powinny budzić żadnych wątpliwości u czytelnika.





1.12 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **3. Funkcje.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 1**. Uzupełnij brakujące informacje w kolumnie **B** arkusza.

Jak to zrobić: Wstawiając funkcję można ją albo wpisać z klawiatury, albo użyć tzw. **Kreatora Wstawiania Funkcji** (karta **Wstaw**, pozycja **Funkcje**). Funkcje, które należy wykorzystać działają w sposób następujący:

1.12.1 Funkcje daty i czasu

TERAZ() – funkcja bezargumentowa, podaje aktualny czas oraz datę.

DZIŚ() – funkcja bezargumentowa, podaje aktualną datę.

DZIEŃ(data) – data to argument funkcji będący datą, funkcja zwraca liczbę będącą dniem miesiąca.

MIESIĄC(data) – data to argument funkcji będący datą, funkcja zwraca liczbę będącą numerem miesiąca.

ROK(data) – data to argument funkcji będący datą, funkcja zwraca liczbę będącą rokiem wyciągniętym z daty.

Poniżej mamy zatem zobrazowane przykładowe rozwiązanie problemu z zadania.

	A	
Dzisiejsza data i czas:		=TERAZ()
Dzisiejsza data:		=DZIŚ()
Dzień miesiąca:		=DZIEŃ(B2)
Miesiąc:		=MIESIĄC(B2)
Rok:		=ROK(B2)

Poniżej mamy zobrazowany wynik działania wyżej pokazanych funkcji.



A	B
Dzisiejsza data	2011-07-31 21:04
Dzisiejsza data:	2011-07-31
Dzień miesiąca:	31
Miesiąc:	7
Rok:	2011

1.13 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **3. Funkcje.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 2**. Wykorzystując funkcje **LICZ.JEŻELI** oraz **SUMA.JEŻELI** uzupełnij brakujące pola w zestawieniu.

Jak to zrobić: Funkcje, które należy wykorzystać działają w sposób następujący:

1.13.1 Funkcje warunkowe

LICZ.JEŻELI(zakres; co) – funkcja liczy ile razy dana wartość w danym zakresie funkcjonuje. Słowo „zakres” to obszar, w którym dana wartość jest szukana, a pod znaczeniem słowa „co” wprowadzamy określenie dotyczące tego, czego szukamy.

SUMA.JEŻELI(zakres; co; zakres sumowania) – funkcja sumuje wartości w danym zakresie. Słowo „zakres” to obszar, w którym dana wartość jest szukana, pod znaczeniem słowa „co” wprowadzamy określenie dotyczące tego, czego szukamy, z kolei „zakres sumowania”, to obszar sumowanych wartości w tych wierszach, dla których znaleziono szukaną wartość w zakresie.

Poniżej mamy zatem zobrazowane przykładowe rozwiązanie problemu z zadania.

	D	E	F
	Sprzedawca	Ilość zamówień	Suma całkowita
	Buchanan	=LICZ.JEŻELI(\$A\$2:\$B\$41;D2)	=SUMA.JEŻELI(\$A\$2:\$B\$41;D2;\$B\$2:\$B\$41)
	Suyama	=LICZ.JEŻELI(\$A\$2:\$B\$41;D3)	=SUMA.JEŻELI(\$A\$2:\$B\$41;D3;\$B\$2:\$B\$41)
	Fogito	=LICZ.JEŻELI(\$A\$2:\$B\$41;D4)	=SUMA.JEŻELI(\$A\$2:\$B\$41;D4;\$B\$2:\$B\$41)

Poniżej mamy zobrazowany wynik działania wyżej omówionych funkcji.

	A	B	C	D	E	F
1	Sprzedawca	Sprzedaż		Sprzedawca	Ilość zamówień	Suma całkowita
2	Buchanan	15 000 zł		Buchanan	8	107 350,00 zł
3	Kowal	11 000 zł		Suyama	14	273 000,00 zł
4	Buchanan	10 000 zł		Fogito	8	187 000,00 zł
5	Buchanan	25 000 zł				
6	Buchanan	15 000 zł				



1.14 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **3. Funkcje.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 3**. Uzupełnij kolumnę **Ocena budżetu** wpisując tekst:

- ❖ **Niski**, gdy wartość zawarta jest w przedziale od **0zł** do **10 000zł**,
- ❖ **Średni**, gdy wartość zawarta jest w przedziale od **10 000zł** do **20 000zł**
- ❖ **Wysoki**, gdy wartość jest większa od **20 000zł**.

Jak to zrobić: Funkcje, które należy wykorzystać działają w sposób następujący:

1.14.1 Funkcje logiczne

=JEŻELI(warunek; prawda; fałsz), gdzie:

- ❖ **warunek** - argument określający, jaki warunek jest sprawdzany
- ❖ **prawda** – argument określający co się wyświetla, gdy warunek jest spełniony
- ❖ **fałsz** - argument co się wyświetla, gdy warunek nie jest spełniony

Poniżej mamy zatem zobrazowane przykładowe rozwiązanie problemu z zadania.

Miesiąc	Budżet	Ocena budżetu
styczeń	12000	=JEŻELI(B2>=20000;"wysoki";JEŻELI(B2>=10000;"średni";"niski"))
luty	15000	=JEŻELI(B3>=20000;"wysoki";JEŻELI(B3>=10000;"średni";"niski"))
marzec	18000	=JEŻELI(B4>=20000;"wysoki";JEŻELI(B4>=10000;"średni";"niski"))
kwiecień	11000	=JEŻELI(B5>=20000;"wysoki";JEŻELI(B5>=10000;"średni";"niski"))
maj	25000	=JEŻELI(B6>=20000;"wysoki";JEŻELI(B6>=10000;"średni";"niski"))
czerwiec	16000	=JEŻELI(B7>=20000;"wysoki";JEŻELI(B7>=10000;"średni";"niski"))
lipiec	18000	=JEŻELI(B8>=20000;"wysoki";JEŻELI(B8>=10000;"średni";"niski"))
sierpień	9000	=JEŻELI(B9>=20000;"wysoki";JEŻELI(B9>=10000;"średni";"niski"))
wrzesień	30000	=JEŻELI(B10>=20000;"wysoki";JEŻELI(B10>=10000;"średni";"niski"))
październik	16000	=JEŻELI(B11>=20000;"wysoki";JEŻELI(B11>=10000;"średni";"niski"))
listopad	5500	=JEŻELI(B12>=20000;"wysoki";JEŻELI(B12>=10000;"średni";"niski"))
grudzień	13000	=JEŻELI(B13>=20000;"wysoki";JEŻELI(B13>=10000;"średni";"niski"))

Poniżej mamy zobrazowany wynik działania wyżej omówionych funkcji.

Miesiąc	Budżet	Ocena budżetu
styczeń	12 000 zł	średni
luty	15 000 zł	średni
marzec	18 000 zł	średni
kwiecień	11 000 zł	średni
maj	25 000 zł	wysoki
czerwiec	16 000 zł	średni
lipiec	18 000 zł	średni
sierpień	9 000 zł	niski
wrzesień	30 000 zł	wysoki
październik	16 000 zł	średni
listopad	5 500 zł	niski
grudzień	13 000 zł	średni

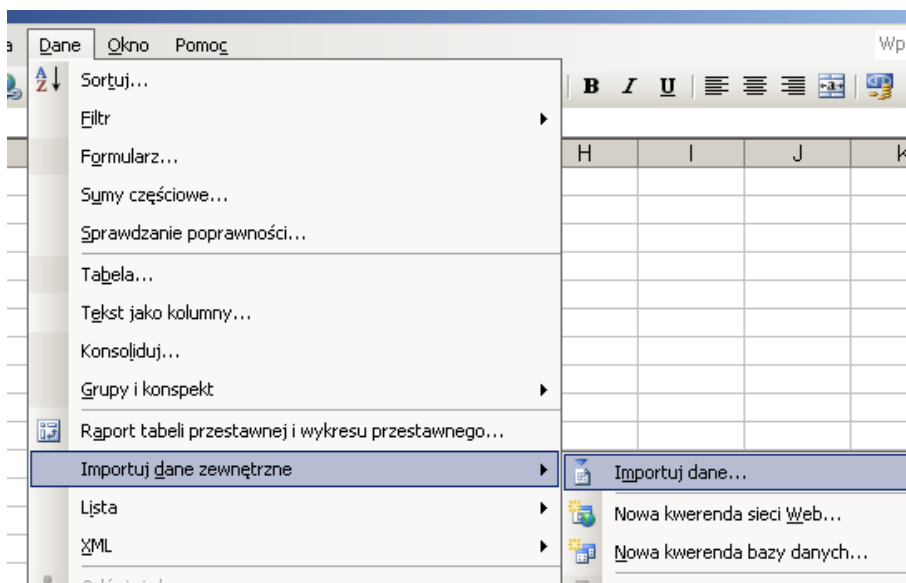


1.15 Zadanie problemowe

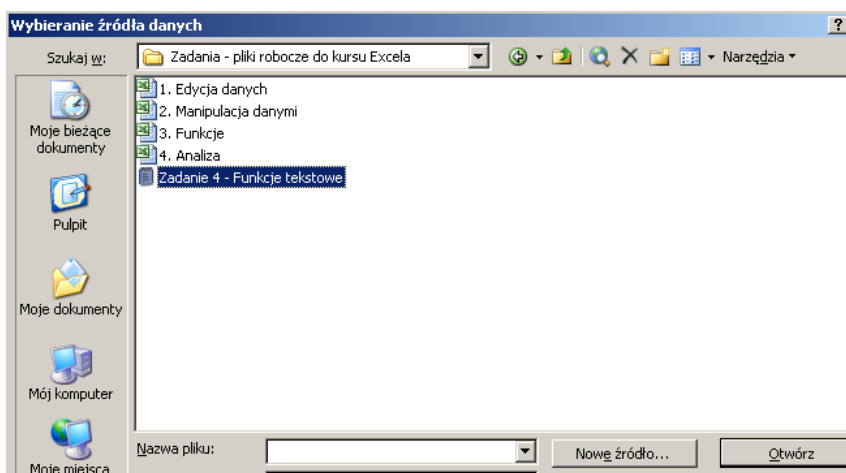
Otwórz plik: **3. Funkcje.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 4**. Dokonaj importu do arkusza zewnętrznych danych zapisanych w pliku tekstowym **Zadanie 4 - Funkcje tekstowe.txt**. Każdy wiersz zawiera połączone informacje o kodzie pewnej operacji finansowej oraz dacie jej wykonania. Stosując odpowiednie funkcje wpisz do sąsiednich trzech kolumn: kod produktu zamieniony na duże litery oraz datę i czas wykonania operacji.

UWAGA: kod operacji jest łańcuchem tekstowym o zmiennej długości!

Jak to zrobić: W celu importu danych należy kliknąć (będąc w odpowiednim arkuszu) pozycję **Dane**, dalej **Importuj dane zewnętrzne** i **Importuj dane....**



W oknie dialogowym wybieranie źródła danych wskazujemy plik, z którego pobierane będą wartości do arkusza i zatwierdzamy wybór przyciskiem **Otwórz**.





Następnie w kolejnych okienkach Kreatora importu tekstu wybieramy pozycje zgodnie z zaznaczonymi wartościami na obrazkach poniżej zamieszczonych.

Kreator importu tekstu - krok 1 z 3

Kreator tekstu ustalił, że dane zawierają separatory.
Jeśli tak jest, wybierz przycisk Dalej lub wybierz typ najlepiej opisujący Twoje dane.

Typ danych źródłowych

Wybierz typ pliku, który najlepiej opisuje dane źródłowe:

Rozdzielany - Znaki, takie jak przecinek czy tabulacja, oddzielają pola.
 Stała szerokość - Pola są wyrównane w kolumnach z odstępami między polami.

Rozpocznij import od wiersza: Pochodzenie pliku:

Podgląd pliku C:\Documents and Settings\EIEI\Pulpit\Zadania...\Zadanie 4 - Funkcje tekstowe.txt

```
1 1,kxdfr1220061110234515
2 2,kFG20061109224414
3 3,5kSDr20061108214313
4 4,kxdfr1220061107204212
5 5,k7xdfr1220061106194111
```

Anuluj < Wstecz Dalej > Zakończ

Kreator importu tekstu - krok 2 z 3

Ten ekran umożliwia ustawienie ograniczników zawartych w danych. Ich wpływ na tekst można obejrzeć na podglądzie poniżej.

Ograniczniki

Tabulator Średnik Przecinek
 Spacja Inny:

Kolejne ograniczniki traktuj jako jeden

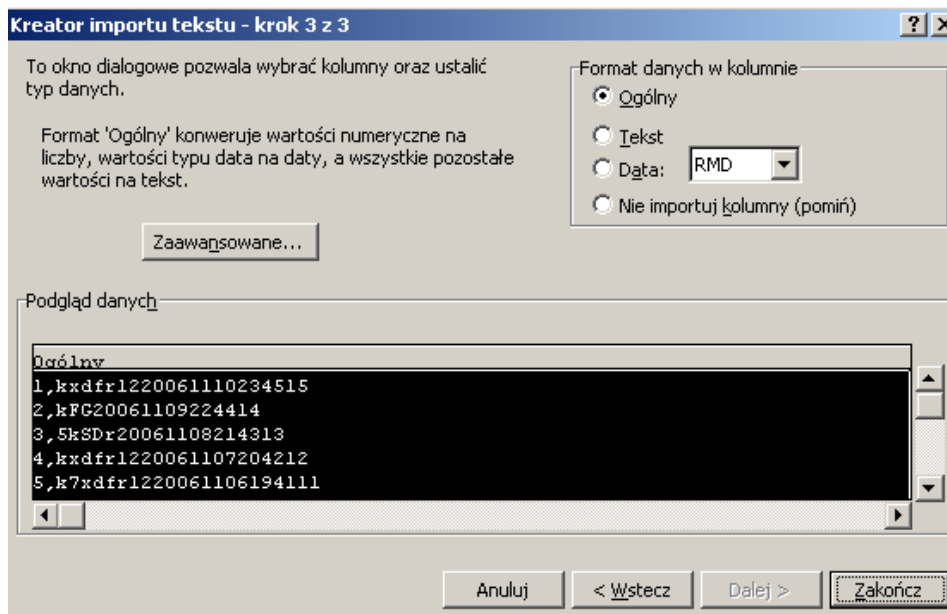
Kwalifikator tekstu:

Podgląd danych

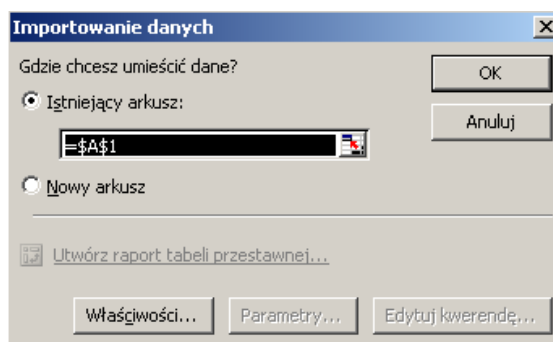
```
1,kxdfr1220061110234515
2,kFG20061109224414
3,5kSDr20061108214313
4,kxdfr1220061107204212
5,k7xdfr1220061106194111
```

Anuluj < Wstecz Dalej > Zakończ





W okienku dialogowym Importowanie danych należy jeszcze zatwierdzić od której komórki mają zostać włoczone do arkusza wartości i potwierdzić wszystko przyciskiem **OK**.



Teraz przystępujemy do operacji na tekstach. Funkcje, które należy wykorzystać działają w sposób następujący:

1.15.1 Funkcje operujące na tekstach:

FRAGMENT.TEKSTU(tekst; od_znaku; ile_znaków), gdzie:

- ❖ tekst - argument określający, jaki tekst będzie modyfikowany
- ❖ od_znaku – argument określający od którego znaku tekst będzie odczytywany
- ❖ ile_znaków - argument określający ile znaków będzie odczytywanych z danego tekstu

DŁ(Tekst) – funkcja, która określa długość tekstu umieszczonego jako argument

ZŁĄCZ.TEKSTY(Tekst1; Tekst2; itd) – funkcja, która łączy wartości tekstowe umieszczone jako argumenty funkcji.



Poniżej mamy zatem zobrazowane przykładowe rozwiązanie problemu z zadania dla poszczególnych kolumn.

Wybranie kodu:

A	B
1,kxdfr1220061110234515	=FRAGMENT.TEKSTU(A1;1;DŁ(A1)-14)
2,kFG20061109224414	=FRAGMENT.TEKSTU(A2;1;DŁ(A2)-14)
3,5kSDr20061108214313	=FRAGMENT.TEKSTU(A3;1;DŁ(A3)-14)
4,kxdfr1220061107204212	=FRAGMENT.TEKSTU(A4;1;DŁ(A4)-14)
5,k7xdfr1220061106194111	=FRAGMENT.TEKSTU(A5;1;DŁ(A5)-14)
6,kxSDf8r1220061105184010	=FRAGMENT.TEKSTU(A6;1;DŁ(A6)-14)
7,kxgfdfr1220061104173909	=FRAGMENT.TEKSTU(A7;1;DŁ(A7)-14)
8,kxSDdf_r1220061103163808	=FRAGMENT.TEKSTU(A8;1;DŁ(A8)-14)
9,kxDDdfdr20061102153707	=FRAGMENT.TEKSTU(A9;1;DŁ(A9)-14)
10,kxGGdfr20061101143606	=FRAGMENT.TEKSTU(A10;1;DŁ(A10)-14)

Wybranie daty:

C
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A1;DŁ(A1)-13;4);";";FRAGMENT.TEKSTU(A1;DŁ(A1)-9;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A1;DŁ(A1)-7;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A2;DŁ(A2)-13;4);";";FRAGMENT.TEKSTU(A2;DŁ(A2)-9;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A2;DŁ(A2)-7;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A3;DŁ(A3)-13;4);";";FRAGMENT.TEKSTU(A3;DŁ(A3)-9;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A3;DŁ(A3)-7;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A4;DŁ(A4)-13;4);";";FRAGMENT.TEKSTU(A4;DŁ(A4)-9;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A4;DŁ(A4)-7;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A5;DŁ(A5)-13;4);";";FRAGMENT.TEKSTU(A5;DŁ(A5)-9;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A5;DŁ(A5)-7;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A6;DŁ(A6)-13;4);";";FRAGMENT.TEKSTU(A6;DŁ(A6)-9;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A6;DŁ(A6)-7;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A7;DŁ(A7)-13;4);";";FRAGMENT.TEKSTU(A7;DŁ(A7)-9;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A7;DŁ(A7)-7;2))

Wybranie godziny:

D
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A1;DŁ(A1)-5;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A1;DŁ(A1)-3;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A1;DŁ(A1)-1;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A2;DŁ(A2)-5;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A2;DŁ(A2)-3;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A2;DŁ(A2)-1;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A3;DŁ(A3)-5;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A3;DŁ(A3)-3;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A3;DŁ(A3)-1;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A4;DŁ(A4)-5;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A4;DŁ(A4)-3;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A4;DŁ(A4)-1;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A5;DŁ(A5)-5;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A5;DŁ(A5)-3;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A5;DŁ(A5)-1;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A6;DŁ(A6)-5;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A6;DŁ(A6)-3;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A6;DŁ(A6)-1;2))
=ZŁĄCZ.TEKSTY(FRAGMENT.TEKSTU(A7;DŁ(A7)-5;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A7;DŁ(A7)-3;2);";";FRAGMENT.TEKSTU(A7;DŁ(A7)-1;2))

Poniżej mamy zobrazowany wynik działania wyżej omówionych funkcji.

A	B	C	D
1,kxdfr1220061110234515	1,kxdfr12	2006-11-10	23:45:15
2,kFG20061109224414	2,kFG	2006-11-09	22:44:14
3,5kSDr20061108214313	3,5kSDr	2006-11-08	21:43:13
4,kxdfr1220061107204212	4,kxdfr12	2006-11-07	20:42:12
5,k7xdfr1220061106194111	5,k7xdfr12	2006-11-06	19:41:11
6,kxSDf8r1220061105184010	6,kxSDf8r12	2006-11-05	18:40:10
7,kxgfdfr1220061104173909	7,kxgfdfr12	2006-11-04	17:39:09
8,kxSDdf_r1220061103163808	8,kxSDdf_r12	2006-11-03	16:38:08
9,kxDDdfdr20061102153707	9,kxDDdfdr	2006-11-02	15:37:07
10,kxGGdfr20061101143606	10,kxGGdfr	2006-11-01	14:36:06





5. Analiza danych

W poniższym rozdziale przedstawiono zagadnienia związane z analizowaniem danych. Zadania problemowe przedstawiają:

- Tabele przestawne, jedno z najlepszych narzędzi do analizy danych pozwalające w prosty sposób tworzyć proste raporty, jak i bardzo zaawansowane zestawienia dotyczące wąskiej grupy danych.
- Scenariusze, ta opcja pozwala na przedstawienie w jednym arkuszu kilku wariantów dla danego przedsięwzięcia lub projektu.
- Makropolecenia, to zbiór instrukcji. Tworzenie makropoleceń pozwala na utworzenie opcji, która będzie za nas wykonywała kilka zdefiniowanych przez nas zadań.
- Poza podstawowymi sposobami działania poniższe treści przedstawiają bardzo praktyczne i skuteczne podejście do omawianych problemów.

W tym rozdziale zadania oparte są o pliki dostarczone wraz ze skryptem przez autorów opracowania i stanowią one podstawę pracy na zajęciach.

Proponowane rozwiązania są na tyle prosto oraz obrazowo przedstawiane, że nie powinny budzić żadnych wątpliwości u czytelnika.



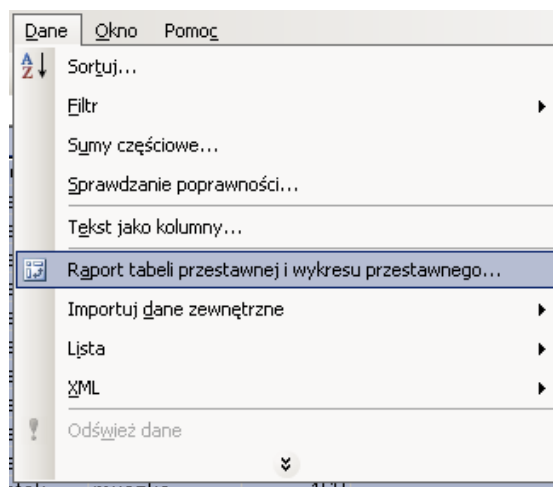
1.16 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **4. Analiza.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 1**. Utwórz w tym samym arkuszu tabelę przestawną obok tabeli źródłowej, która będzie zawierała dane statystyczne odpowiadające na pytanie:

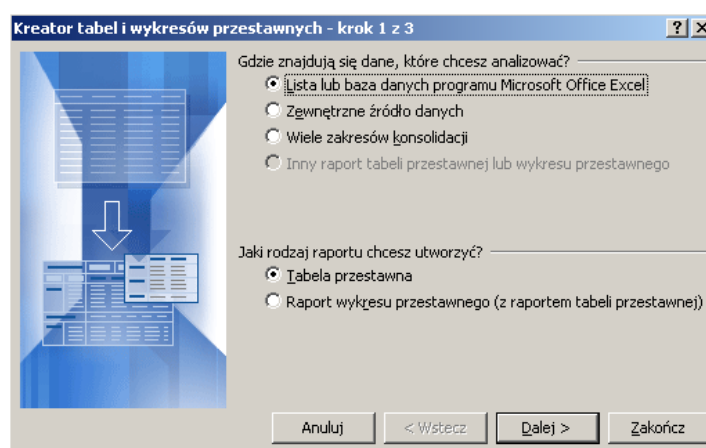
Jak kształtowała się sprzedaż (Suma) danego produktu, w kolejnych miesiącach w zależności od miasta?

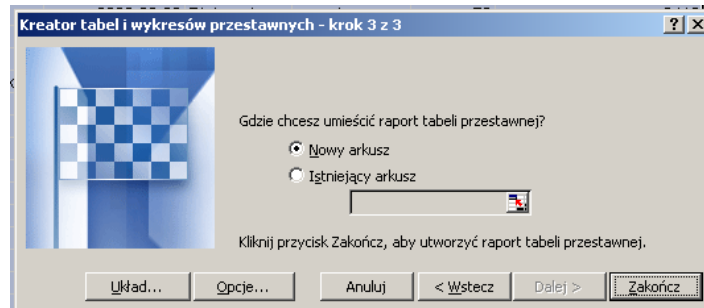
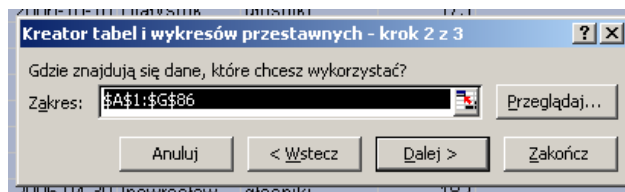
Dodaj do tabeli przestawnej pole **Data** i zgrupuj jego wartości według miesięcy i kwartałów.

Jak to zrobić: Tabela przestawna jest to wygodny sposób prezentacji danych w formie pogrupowanych zestawień, wedle dowolnie zdefiniowanych kryteriów. W celu jej wykonania (zgodnego z treścią zadania) należy kliknąć kartę **Dane**, a następnie pozycję **Raport tabeli przestawnej i wykresu przestawnego...**

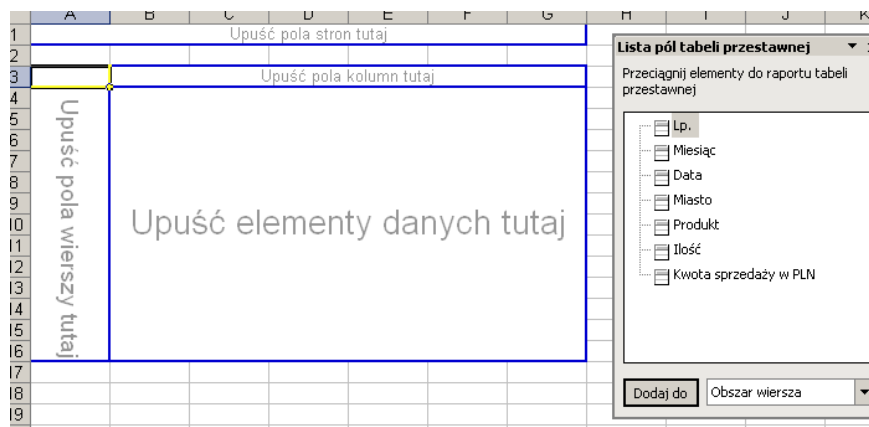


Następnie w kreatorze tabeli przestawnych wybieramy w kolejnych krokach co i gdzie chcemy utworzyć oraz na podstawie jakich danych z arkusza.





W efekcie otrzymamy schemat tabeli przestawnej, w którym trzeba umieścić dane według naszego uznania. Poszczególne pola umieszczamy w tabeli przeciągając myszką nazwy.



Poniżej przykład w którym umieszczono odpowiednio w kolumnach produkty, w wierszach miesiące i miasta, a w przecięciu wierszy i kolumn kwoty sprzedaży w PLN. Zatem mamy szukane rozwiązanie.

Miesiąc	Miasto	drukarka	głośniki	klawiatura	monitor	myszka	procesor	Suma końcowa
styczeń	Białystok					23671		23671
	Inowrocław		34157		19028			53185
	Kraków	23838		10161				33999
	Wrocław			31932	3350			35262
styczeń	Suma	23838	34157	42093	22378	23671		146137
luty	Białystok					15277	13041	28318
	Inowrocław			32441	30634			63075
	Kraków		31527				17393	48920
	Warszawa	21374						21374
	Wrocław	29873		20142				50015
luty	Suma	51247	31527	52583	45911	13041	17393	211702
marzec	Białystok					25874		25874
	Inowrocław					21133		21133
	Kraków		33719	18295				52014
	Warszawa	2401						2401
	Wrocław				17454			17454
marzec	Suma	2401	33719	18295	17454	47007		118876
kwiecień	Białystok					10933		10933
	Inowrocław		12076		19529			31605
	Kraków	23654		2372				26026
	Wrocław			22666	10153			
kwiecień	Suma	23654	12076	25038	29682	10933		
maj	Białystok					6192		
	Inowrocław			28706	34114			62820

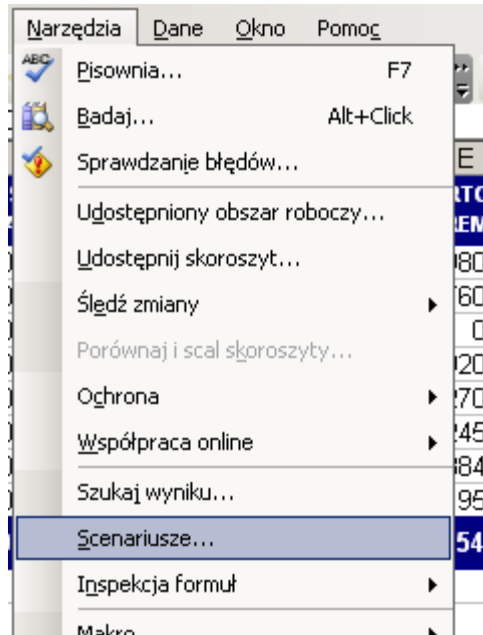
1.17 Zadanie problemowe

Otwórz plik: **4. Analiza.xls**, i przejdź do arkusza **Zadanie 2**. W arkuszu utwórz cztery scenariusze według poniższej tabeli:

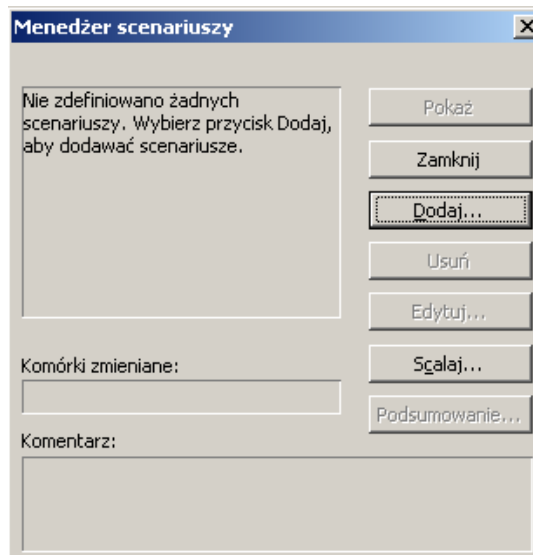
nazwa scenariusza	zmieniane komórki	komórki	wartości komórek
Premia – wariant I	J3:J6	J3	0%
		J4	2%
		J5	4%
		J6	6%
Premia – wariant II	J3:J6	J3	0%
		J4	1%
		J5	3%
		J6	5%
Premia – wariant III	J3:J6	J3	0%
		J4	3%
		J5	5%
		J6	7%
Premia – wariant IV	J3:J6	J3	0%
		J4	2%
		J5	6%
		J6	10%

Komórkami wynikowymi jest zakres: **\$E\$10:\$F\$10**, pamiętaj również o nadaniu nazw odpowiednim polom.

Jak to zrobić: Scenariusze to nic innego jak informacje mówiące o tym: „**co by było, gdyby...**”. W celu wykonania zadania należy kliknąć kartę **Narzędzia** i z listy wybrać pozycję **Scenariusze...**



Dalej w okienku **Menedżer scenariuszy** wybieramy przycisk **Dodaj**, aby stworzyć nowy scenariusz.



W pojawiającym się okienku dialogowym **Dodawanie scenariusza** należy wypełnić odpowiednie pola określonymi w zadaniu wartościami i kliknąć **OK**.



Dodawanie scenariusza

Nazwa scenariusza:
Premia - wariant I

Komórki zmieniane:
J3:J6

Ctrl+klikanie, aby zaznaczyć nieprzylegające komórki zmieniane.

Komentarz:
Autor: EIEI dn. 2011-08-01

Ochrona

Chronić przed zmianami Ukryj

OK Anuluj

W okienku **Wartości scenariusza** uzupełniamy dane zgodne z pierwszym wariantem wartości.

Wartości scenariusza

Podaj wartość dla każdej zmienianej komórki.

1:	\$J\$3	0
2:	\$J\$4	0,02
3:	\$J\$5	0,04
4:	\$J\$6	0,06

OK
Anuluj
Dodaj

Dla kolejnych scenariuszy powtarzamy tą sekwencję operacji.





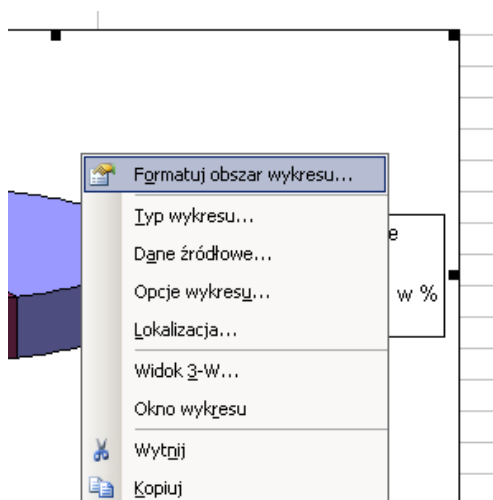
6. Prezentacja danych

W poniższym rozdziale przedstawiono zagadnienia związane z prezentowaniem danych. Zadania problemowe przedstawiają:

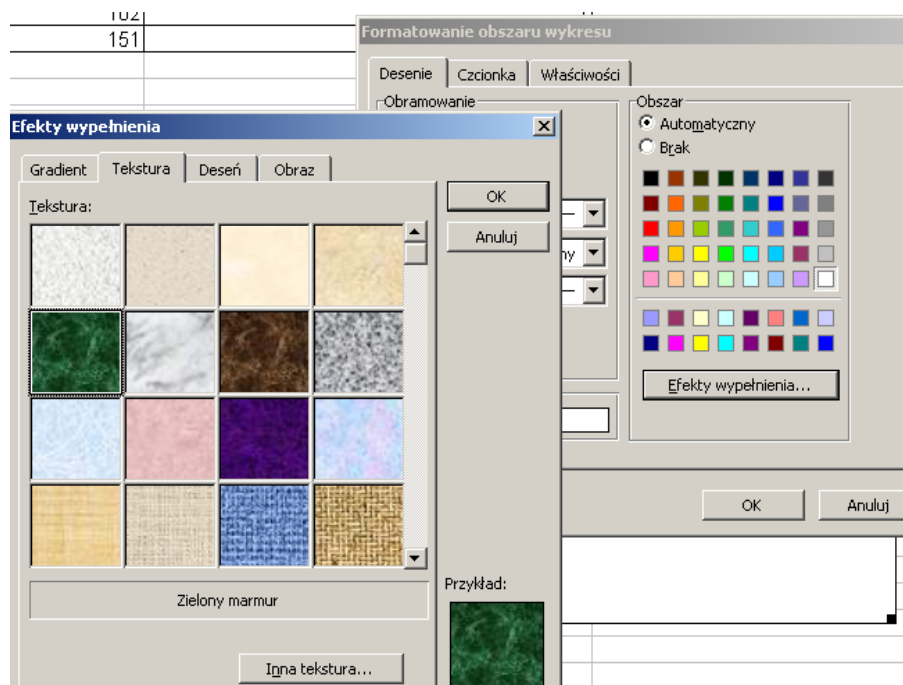
- Sposób wstawiania wykresów.
- Zmiana tła i charakterystycznych cech grafiki wykresu.
- Ustawienia sposobów wyświetlania wykresów.

W tym rozdziale zadania oparte są o pliki dostarczone wraz ze skryptem przez autorów opracowania i stanowią one podstawę pracy na zajęciach.

Proponowane rozwiązania są na tyle proste oraz obrazowo przedstawiane, że nie powinny budzić żadnych wątpliwości u czytelnika.



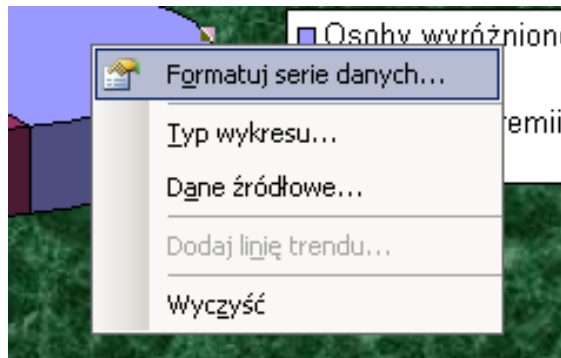
W oknie dialogowym **Efekty wypełnienia** zaznaczamy opcję **Zielony marmur** i wybieramy przycisk **OK**. Podobnie klikamy **OK** w oknie dialogowym **Formatowanie obszaru wykresu**.



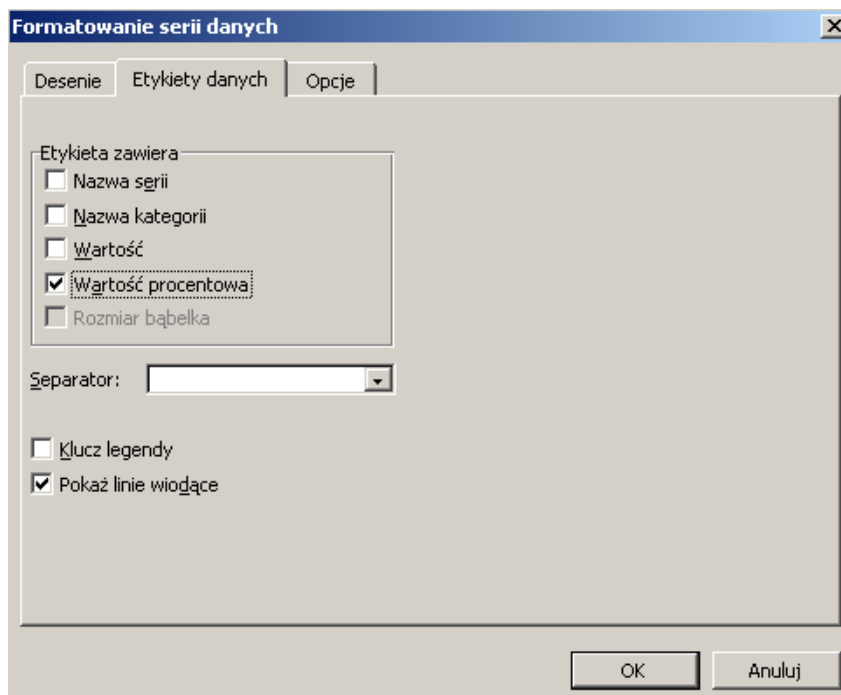
1.19 Zadanie problemowe

Dla wykresu kołowego proszę ustawić format procentowy dla etykiet.

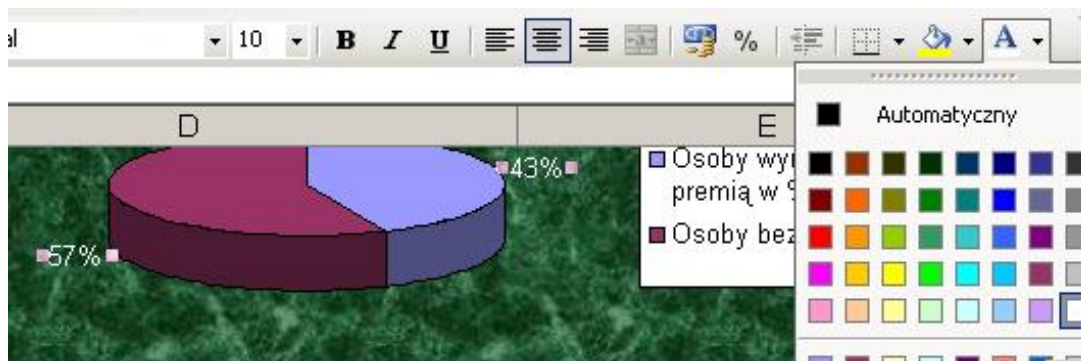
Jak to zrobić: Klikamy prawym przyciskiem myszy na wykresie i wybieramy pozycję **Formatuj serię danych...**



W pojawiającym się oknie dialogowym **Formatowanie serii danych** klikamy na pozycję **Etykiety danych** i zaznaczamy opcję **Wartość procentowa** oraz klikamy **OK**.

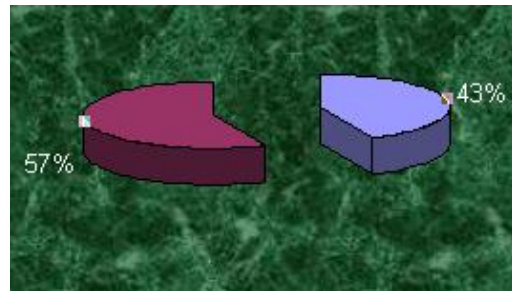
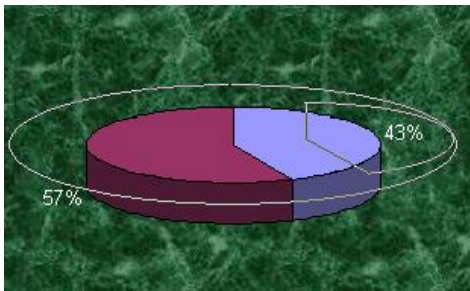


Z racji tego, iż procentowe wartości nie zawsze mogą być dobrze widoczne na tle wykresu, trzeba zadbać o to, by ich kolor był odpowiedni.

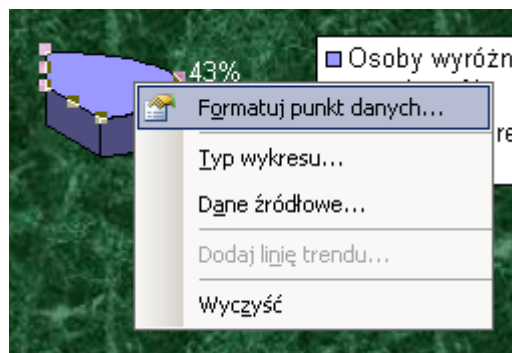




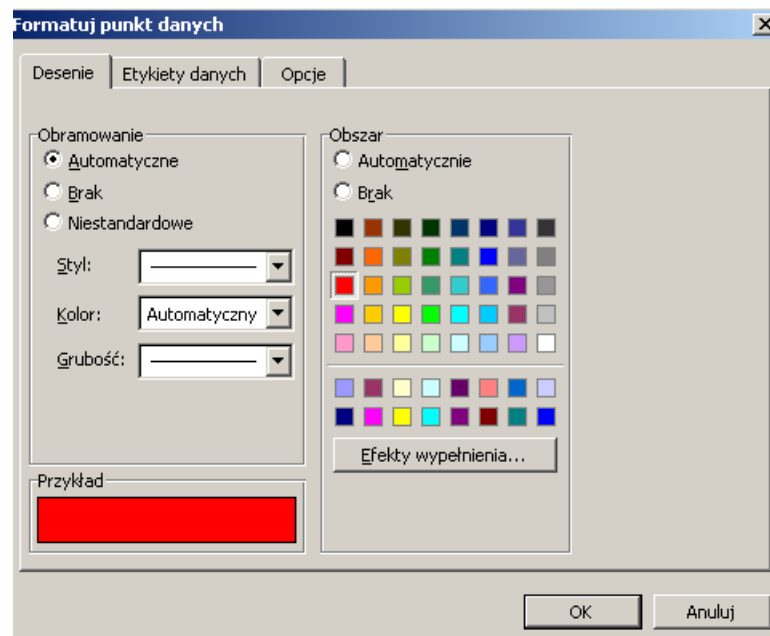
Następnie chwytamy lewym przyciskiem myszki za wykres i „odsuwamy” go na zewnątrz.



Klikamy prawym przyciskiem myszki na punkt danych związany z pracownikami, którzy dostali premię i wybieramy pozycję **Formatuj punkt danych...**



W oknie dialogowym **Formatuj punkt danych** dla zakładki **Desenie** zaznaczamy kolor czerwony w sekcji **Obszar** i zatwierdzamy wszystko przyciskiem **OK**.



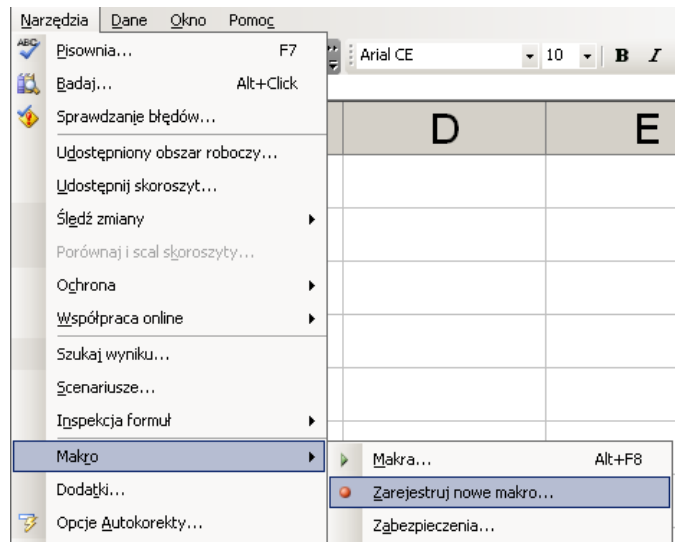


1.20 Zadanie problemowe

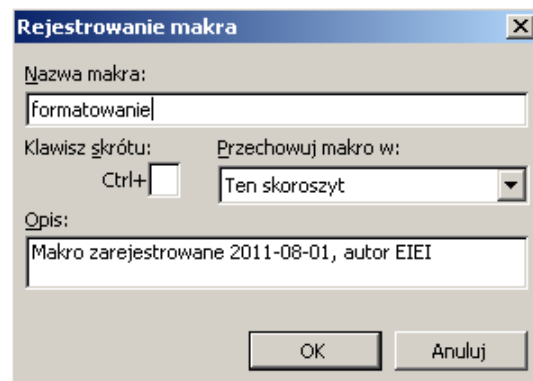
Otwórz nowy skoroszyt i zarejestruj w nim makropolecenie o nazwie **formatowanie**, które:

- ❖ zmienia kolor czcionki w aktywnej komórce na biały;
- ❖ wielkość czcionki na **16pt**;
- ❖ wyśrodkowuje tekst względem komórki.

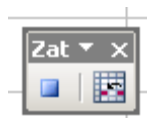
Jak to zrobić: Makropolecenia w założeniu mają usprawnić pracę załatwiając ciąg operacji jednym kliknięciem. W celu nagrania makra (też tak często się je nazywa) należy kliknąć kartę **Narzędzia**, dalej opcję **Makro**, potem **Zarejestruj nowe makro....**



Następnie nazywamy rejestrowane makro odpowiednią nazwą oraz klikamy **OK**.



Dalej, po wykonaniu wszystkich czynności związanych z wykonaniem danego polecenia zatrzymujemy rejestrację odpowiednią pozycją.





7. Zalecana literatura

- Bartosz Gajda, Excel 2003 PL. Funkcje. Leksykon kieszonkowy, Helion, 2007
- John Walkenbach, Excel 2003 PL. Biblia, Helion, 2004
- Maria Langer, Po prostu Excel 2003 PL, Helion, 2004
- Krzysztof Masłowski, Excel 2003 PL. Ćwiczenia praktyczne. Wydanie II, Helion, 2006





8. Prezentacja

Zgodnie z informacjami pojawiającymi się na wstępie niniejszego skryptu, istnieje prezentacja zbieżna z treściami omawianymi w tym opracowaniu.

Poniżej przedstawiamy Państwu wydruk slajdów wspomnianej prezentacji oraz miejsce na notatki, które zapewne pojawią się w trakcie szkolenia.

Prezentacja zawiera teoretyczne aspekty uściślające wiedzę użytkownika podczas szkolenia. Jest ona integralną częścią niniejszego opracowania i dopiero w połączeniu z nią stanowi komplet przekazywanych Państwu informacji.

Prezentacja podzielona jest zgodnie z treściami skryptu na odpowiednie działy tak, by użytkownicy w sposób przejrzysty i łatwy potrafili dopasować do siebie odpowiednie informacje. Jest to istotne w celu połączenia i zrozumienia przekazu płynącego z treści merytorycznych.



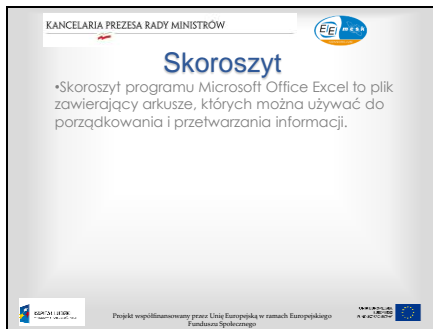
Slajd 1



Slajd 2



Slajd 3





Slajd 4

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Arkusz

- Jest to jedna z części skoroszytu składająca się z zestawu kolumn oraz wierszy. W każdym skoroszycie mamy co najmniej jeden arkusz, maksymalna ich liczba nie jest określona.

Logo EIE mcsk KONSORCJUM

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Slajd 5

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Komórka

- Znajduje się w każdym arkuszu na przecięciu wierszy i kolumn oraz ma swój unikalny adres. W niej dokonuje się wszelkich obliczeń, przekształceń danych, itp..

Logo EIE mcsk KONSORCJUM

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Slajd 6

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Formuła

- Sekwencja wartości, odwołań do komórek, nazw, funkcji lub operatorów w komórce, które razem dają nową wartość. Formuła zawsze rozpoczyna się od znaku równości (=).

Logo EIE mcsk KONSORCJUM

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Slajd 7

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Pasek adresu

- Komórka która jest zaznaczona w obszarze roboczym arkusza ma swój unikalny adres.

KAPITAŁ LUDZKI
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Slajd 8

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Pasek formuły

- Pasek u góry okna programu Excel, który służy do wprowadzania i edytowania wartości oraz formuł w komórkach i na wykresach. Jest w nim wyświetlana wartość stała lub formuła przechowywana w komórce aktywnej.

KAPITAŁ LUDZKI
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Slajd 9

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Format komórki

- Format, taki jak cieniowanie komórki lub kolor czcionki, który jest automatycznie stosowany do komórek w programie Excel, jeśli jest spełniony określony warunek.

KAPITAŁ LUDZKI
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Slajd 10

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Sortowanie danych

- Sortowanie danych jest integralną częścią analizy danych. Może zaistnieć potrzeba uporządkowania listy nazwisk w kolejności alfabetycznej, sporządzenia listy poziomów zapasów produktu od najwyższego do najniższego albo uporządkowania wierszy według kolorów lub ikon. Sortowanie pozwala szybko wyświetlić dane w sposób, który ułatwia lepsze ich zrozumienie, organizowanie i odnajdywanie potrzebnych danych oraz podejmowanie bardziej efektywnych decyzji.

Logo EEE mcsk KONSORCJUM
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Slajd 11

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Filtrowanie danych

- Filtrowanie danych za pomocą Autofiltru jest szybkim i łatwym sposobem znajdowania danych w podzbiore danych znajdującym się w zakresie komórek lub w kolumnie tabeli i pracy z tym podzbiorem.

Logo EEE mcsk KONSORCJUM
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Slajd 12

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Sumy częściowe

- Narzędzie **Sumy częściowe** pozwala na tworzenie wierszy podsumowujących dla danych grup listy. Za jego pomocą można prowadzić różne wyliczenia, na przykład: średnie wartości z określonych grup wierszy, liczba elementów w grupie.

Logo EEE mcsk KONSORCJUM
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Slajd 19

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Scenariusze

- Nazwany jest tak zestaw wartości, które można podstawiać w modelu arkusza i tym samym dowolnie prognozować co by było, gdyby.

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Slajd 20

KANCELARIA PREZESA RADY MINISTRÓW

Makropolecenia

- Makropolecenie w skrócie nazywane makro ma za zadanie automatyczne wykonanie powtarzających się po sobie określonych czynności. Na przykładzie arkusza kalkulacyjnego Excel możemy zaprogramować dowolną funkcję mniej lub bardziej skomplikowaną (dodawanie, mnożenie, operacje arytmetyczne, itp.), która jest rejestrowana i w tym samym momencie przetwarzana na instrukcje w języku Visual Basic dołączonym do całego pakietu Microsoft Office.

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Slajd 21

Wykres

- Jest to forma graficznej prezentacji danych, które zamieszczone są arkuszu. Cechy wyglądu oraz charakterystyczne sposoby wyświetlania można według preferencji użytkownika dowolnie ustawiać.

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
