



Wdrożenie strategii szkoleniowej

Szkolenia informatyczne dla pracowników Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ)
i Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ)

MS Excel – poziom podstawowy

MATERIAŁY SZKOLENIOWE

Człowiek – najlepsza inwestycja!



CENTRUM KOMPUTEROWE ZETO S.A. ul. Narutowicza 136, 90-146 Łódź, tel.: 42/675 63 00, 42/675 63 71, faks: 42/678 21 47

www.ckzeto.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





MS Excel – poziom podstawowy

MATERIAŁY SZKOLENIOWE



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Program szkolenia „MS Excel – poziom podstawowy”

Zagadnienie	Czas trwania
1. Podstawowe informacje o arkuszu kalkulacyjnym – środowisko, zastosowania, możliwości, ograniczenia. Podstawowe pojęcia: zeszyt (skoroszyt), arkusz, komórka, paski narzędzi, wiersze, kolumny, sposób komunikacji z użytkownikiem. Tryby pracy EXCEL'a. Szybkie poruszanie się po obszarze arkusza. Blokowanie i odblokowywanie tytułów wierszy i kolumn. Preferencje – modyfikacja podstawowych opcji aplikacji.	1 godzina
2. Komórka jako podstawowy nośnik informacji: data, czas, tekst, liczba, formuła. Najprostsze formuły obliczeniowe, oparte o operatory matematyczne (dodawanie, odejmowanie, dzielenie, mnożenie, potęgowanie, wartości procentowe). Podstawy adresacji danych na przykładzie prostych formuł (adresowanie względne) – odwołania do komórek i zakresów.	1 godzina
3. Podstawowe informacje o formatowaniu komórek: cechy czcionki, formatowanie wyrównania, obramowanie, podstawy formatów liczbowych. Automatyzacja wprowadzania danych.	1 godzina
4. Baza danych w EXCEL'u. Obsługa tabel (list): tworzenie tabel, wprowadzanie i edycja danych, wiersz sumy. Ułatwienia pracy z bazami danych, uzyskiwane dzięki pracy w tabeli.	1 godzina
5. Podstawy formatowania warunkowego.	1 godzina
6. Podstawowe informacje o filtrowaniu danych.	1 godzina
7. Zasady sortowania informacji wewnątrz baz danych.	1 godzina
8. Zasady wprowadzania i wykonywania operacji na datach i czasie.	1 godzina
9. Wykorzystanie funkcji w formułach, na przykładzie funkcji: SUMA, MAX, MIN, ŚREDNIA, ILE.LICZB. Wykorzystanie podstawowych funkcji agregujących.	1 godzina
10. Zasady adresacji w EXCEL'u. Adresy względne, bezwzględne, mieszane.	1 godzina
11. Wykorzystanie formuł w bazach danych. Adresowanie typu bazowo-danowego.	1 godzina
12. Wykorzystanie nazw komórek i obszarów w pracy z arkuszem oraz przy tworzeniu i edycji formuł – rodzaje adresowania.	1 godzina
13. Podstawy tworzenia formuł warunkowych z użyciem funkcji JEŻELI.	1 godzina
14. Podstawy tworzenia formuł warunkowych z użyciem funkcji ORAZ, LUB.	1 godzina
15. Zasady zaznaczania komórek i obszarów w EXCEL'u. Obsługa operacji kopiuj – wklej, zaznaczania wyłącznie widocznych komórek oraz polecenie „wklej specjalnie”. Ukrywanie i odkrywanie wierszy i kolumn. Obsługa automatycznego konspektu.	1 godzina





- | | |
|---|-----------|
| 16. Najważniejsze informacje o zaokrągłaniu danych w EXCEL'u. Ograniczenia EXCEL'a: ograniczona obsługa dużych liczb, granice arkusza w różnych wersjach EXCEL'a (m.in. problemy komunikacyjne pomiędzy EXCEL'em 2007-2010 a starszymi wersjami). | 1 godzina |
| 17. Tworzenie prostych wykresów. Wykres jako wygodne narzędzie umożliwiające efektywną analizę danych w arkuszu kalkulacyjnym. | 1 godzina |
| 18. Właściwe przygotowanie wydruku: podgląd wydruku, ustawienia wydruku, skalowanie strony. | 1 godzina |



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Spis treści

Skrypt

1. Środowisko pracy użytkownika.....	7
2. Dane w arkuszu	12
3. Formatowanie komórek	13
4. Proste formaty warunkowe	18
5. Budowanie formuł obliczeniowych.....	19
6. Rodzaje adresowania.....	20
7. Podstawowe funkcje agregujące, zaokrąglające i warunkowe	22
8. Podstawowe funkcje daty i czasu	24
9. Wykresy.....	25
10. Drukowanie arkusza kalkulacyjnego	26
11. Bazy danych w arkuszu (listy)	27

Ćwiczenia praktyczne

12. Ćwiczenia praktyczne	31
--------------------------------	----

Zalecana literatura

13. Zalecana literatura.....	48
------------------------------	----





Skrypt



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





1. Środowisko pracy użytkownika

Podstawowe pojęcia

Zeszyt - podstawowy dokument w programie Excel, standardowo składa się z 3 arkuszy; zeszyt jest plikiem, może być zapamiętany pod określoną nazwą na dysku.

Arkusz - element zeszytu, składa się komórek zorganizowanych w 256 kolumn i 65 536 wierszy.

Komórka - element arkusza kalkulacyjnego, znajdujący się na przecięciu kolumny i wiersza.

Komórka bieżąca (aktywna) - Komórka wybrana przez kliknięcie myszką, otoczona ramką.

Adres komórki - nazwa, określenie komórki składające się z nazwy kolumny i wiersza, np. A4 (adres komórki znajdującej się na przecięciu kolumny a i wiersza 4). Każda komórka ma swój adres, który jest unikalnym adresem w ramach jednego arkusza.

Zakres - grupa sąsiadujących ze sobą komórek. Zakresem mogą być :

- komórki znajdujące się w jednej kolumnie, np. B3 : B8,
- komórki znajdujące się w jednym wierszu, np. A3 : G3,
- komórki z kilku kolumn i wierszy, np. C1 : H9.

Format - wygląd danych, sposób ich przedstawiania w komórce czy zakresie komórek . Na format składa się, na przykład krój i styl czcionki (tłusty druk, kursywa,...), obramowania, tło, wyrównania tekstu, itd.

Formuły i funkcje - wszelkie wzory, które obliczają wartość na podstawie danych z komórek

Zeszyt

Jak otworzyć nowy zeszyt?

- Kliknij **Przycisk pakietu Office** i wybierz polecenie **Nowy**.
- Kliknij na przycisk **OK** lub naciśnij klawisz *Enter*.

Jak otworzyć istniejący zeszyt?

- Kliknij **Przycisk pakietu Office** i wybierz polecenie **Otwórz**.
- Wskaż dysk i folder, w którym znajduje się plik, wskaż nazwę pliku.
- Kliknij na przycisk **Otwórz** lub naciśnij klawisz *Enter*.

Jak zachować zeszyt po raz pierwszy?

- Kliknij **Przycisk pakietu Office** i wybierz polecenie **Zapisz jako**.
- Wskaż na jakim dysku i w jakim folderze ma być zapisany dysk.
- Wpisz nazwę dla pliku.

Jak zachować zmiany w zeszycie wcześniej zachowanym?

- Kliknij Przycisk pakietu Office i wybierz polecenie Zapisz.

Jak zachować zeszyt pod inną nazwą?

- Kliknij **Przycisk pakietu Office** i wybierz polecenie **Zapisz jako**.
- Wpisz nową nazwę zeszytu.





- Kliknij przycisk **Zapisz** lub naciśnij klawisz *Enter*.

Arkusz

Jak wstawić arkusz do zeszytu?

- Z grupy **komórki** na karcie **Narzędzia główne** wybierz polecenie **Arkusz** lub z menu podręcznego wybierz polecenie **Wstaw**.
- Wybierz rodzaj arkusza.

Jak zaznaczyć kilka arkuszy?

- Kliknij na zakładkę pierwszego arkusza, wciśnij klawisz *Ctrl* i nie zwalniając go klikaj na zakładki następnych arkuszy.

Jak usunąć arkusz/ arkusze z zeszytu?

- Zaznacz arkusz / arkusze, który chcesz usunąć.
- Wybierz polecenie **Usuń arkusz** z grupy **komórki** w karcie **Narzędzia główne** lub z menu podręcznego wybierz polecenie **Usuń**.

Jak zmienić nazwę arkusza?

- Kliknij na zakładkę arkusza, którego nazwę chcesz zmienić.
- Z karty **Narzędzia główne** w grupie **komórki** wybierz **Format** następnie polecenie **Zmień nazwę arkusza**



lub

- z menu podręcznego wybierz polecenie **Zmień nazwę**



lub

- podwójnie kliknij na zakładkę arkusza.
- Wpisz nową nazwę arkusza.

Jak utworzyć kopię arkusza?

- Kliknij na zakładkę arkusza, który chcesz skopiować.
- Z karty **Narzędzia główne** lub z menu podręcznego wybierz polecenie **Przenieś lub kopij arkusz**.
- W oknie dialogowym wybierz zeszyt, do którego kopiujesz oraz wskaż, przed jakim arkuszem ma pojawić kopia w zeszycie, do którego kopiujesz.
- Zaznacz opcję **Utwórz kopię**. Możesz również przeciągnąć arkusz myszką przy wciśniętym klawiszu *Ctrl*.

Jak przesunąć arkusz?

- Kliknij na zakładkę arkusza, który chcesz skopiować.
- Z karty **Narzędzia główne** lub z menu podręcznego wybierz polecenie **Przenieś lub kopij arkusz**.
- W oknie dialogowym wybierz zeszyt, do którego przesuwasz arkusz oraz wskaż, przed jakim arkuszem w zeszycie, do którego przesuwasz ma pojawić się arkusz.
- Upewnij się, że opcja **Utwórz kopię** nie jest zaznaczona. Możesz również przeciągnąć arkusz



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





myszka (bez wciśniętego klawisza *Ctrl*).

Jak ukryć arkusz?

- Wybierz arkusz, który chcesz ukryć.
- Z karty **Narzędzia główne** wybierz polecenie **Format**, a następnie opcję **Ukryj i odkryj i Ukryj Arkusz**.

Jak odkryć arkusz?

- Wybierz arkusz, który chcesz ukryć.
- Z karty **Narzędzia główne** wybierz polecenie **Format**, a następnie opcję **Ukryj i odkryj i Odkryj Arkusz**.

Wiersze i kolumny

Jak usunąć wiersze / kolumny?

- Podświetl wiersze / kolumny, które chcesz usunąć.
- Z karty **Narzędzia główne** lub z menu podręcznego wybierz polecenie **Usuń**.

Jak wstawić wiersze / kolumny?

- Podświetl wiersze / kolumny, które chcesz usunąć.
- Z karty **Narzędzia główne** lub z menu podręcznego wybierz polecenie **Wstaw**.


Jak ukryć wiersze / kolumny?

- Podświetl wiersze / kolumny, które chcesz ukryć.
- Z karty **Narzędzia główne** w grupie **komórki** wybierz polecenie **Ukryj i odkryj**, a następnie **Ukryj**.

Jak odkryć wiersze / kolumny?

- Podświetl wiersze / kolumny sąsiednie w stosunku do ukrytych wierszy / kolumn.
- Z karty **Narzędzia główne** w grupie **komórki** wybierz polecenie **Ukryj i odkryj**, a następnie **Odkryj**.

Poruszanie się po arkuszu

 Excel umożliwia poruszanie się po arkuszu za pomocą myszy lub klawiatury. Aby wybrać określoną komórkę za pomocą myszy wystarczy wskazać kursorem komórki i kliknąć. Za pomocą klawiatury wybiera się komórkę używając klawiszy ze strzałkami. Wybraną komórkę nazywamy komórką bieżącą lub aktywną. Jest ona wyróżniona przez pogrubione obramowanie.

Jak poruszać się między komórkami obszaru przy użyciu klawiatury?

- Przy wciśniętym klawiszu *Ctrl* naciśnij klawisz *Strzałka w prawo*. Spowoduje to przemieszczenie się kursora do prawej krańcowej komórki tego wiersza, tzn. do komórki F13 (patrz rys.1).
- Przy wciśniętym klawiszu *Ctrl* naciśnij klawisz *Strzałka w górę*. Spowoduje to przemieszczenie się kursora do górnej, krańcowej komórki tego zakresu tzn. do komórki F11. Ponowne naciśnięcie klawisza *Strzałka w górę* spowoduje przemieszczenie się kursora do zakresu



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



B5:C8, a dokładnie do komórki z dolnej krawędzi tego zakresu, tj. do komórki F8, itd.

Jak poruszać się między komórkami obszaru przy użyciu myszy?

- Wskaż myszą prawą krawędź ramki otaczającej komórkę aktywną i kliknij dwukrotnie. w wyniku tego działania komórką aktywną stanie się komórka F13, będąca prawą skrajną komórką zakresu.
- Wskaż myszą górną krawędź ramki otaczającej komórkę aktywną i kliknij dwukrotnie. w wyniku tego działania komórką aktywną stanie się komórka F11, będąca górną skrajną komórką zakresu. Ponowne naciśnięcie klawisza *Strzałka w górę* spowoduje przemieszczenie się kursora do zakresu B5:C8, a dokładnie do komórki F9, itd.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Przychody w 2007 roku (zł)					
4							
5		Oddział 1	Kwartał 1			Oddział 2	Kwartał 1
6		Przychody	25100			Przychody	46000
7		Koszty	10780			Koszty	24800
8		Zyski	14320			Zyski	21200
9							
10							
11				Oddział 1	Oddział 2	Oddział 3	
12			Kwartał1	25100	46000	45000	
13			Kwartał2	35000	50872	46800	
14			Kwartał3	50670	34090	53200	
15			Kwartał4	24780	23100	23900	
16							

Podświetlone zakresy - B5:C8, C11:F15

Rysunek 1

Szybkie przemieszczanie się po arkuszu

Jak wybrać pierwszą komórkę w bieżącym wierszu?

- Naciśnij klawisz *Home*.

Jak wybrać pierwszą komórkę arkusza (A1)?

- Naciśnij klawisze *Ctrl + Home*.

Jak wybrać ostatnią komórkę ostatniego wiersza w pustym arkuszu (standardowo IV65536)?

- Naciśnij klawisz *End*, następnie klawisz *Strzałka w dół*.
- Naciśnij klawisz *End*, następnie klawisz *Strzałka w prawo*.

Jak wybrać pierwszą komórkę w bieżącym oknie?

- Naciśnij klawisze *Scrl+Home* (Scroll Lock).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI


UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Jak wybrać ostatnią komórkę w bieżącym oknie?

- Naciśnij klawisze *Scrl+End* (Scroll Lock).

Blokowanie i odblokowywanie tytułów wierszy i kolumn

 Zablokowanie wiersza lub kolumny z tytułami powoduje, że pozostają one widoczne na ekranie mimo przewinięcia ekranu.

Jak zablokować wiersze i kolumny?

- Wybierz komórkę z wiersza, powyżej którego leży wiersz, który chcesz zablokować. Aby zablokować wiersz 4 z rys. 2 wybierz komórkę A5. Między wierszami 4 i 5 pojawi się cienka linia. Jeżeli wybierzesz komórkę B5 zablokowany zostanie wiersz 4 i kolumna A. Aby zablokować tylko kolumnę A, wybierz komórkę B1.
- Z karty **Widok w** grupie **okno** wybierz polecenie **Zablokuj okienka**.

Jak odblokować wiersze i kolumny?


- Z okienka z karty **Widok w** wybierz polecenie **Odblokuj okienka**.

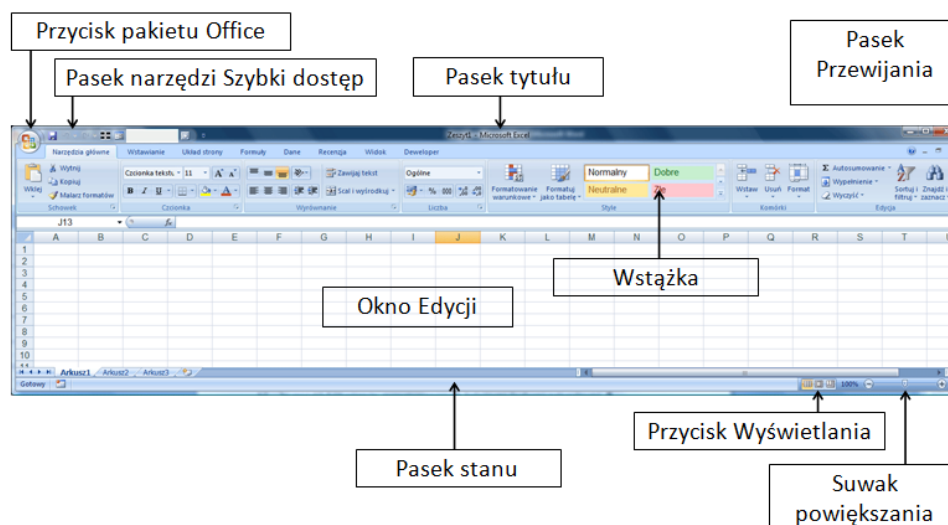
	A	B
1		
2	ADRESY	
8	Klimas	Joann
9	Nahorska	Zofia
10	Ostrowska	Ewa
11	Skoczylas	Andrz
12	Śpiewak	Barba
13	Madej	Liliani

	A	B
1		
2	ADRESY	
11	Skoczylas	Andrz
12	Śpiewak	Barba
13	Madej	Liliani
14		
15		
16		

Rysunek 2

Paski narzędzi

 **Pasek narzędzi** to pasek z przyciskami i opcjami umożliwiającymi wykonywanie poleceń.



Rysunek 3



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





- **Pasek tytułu** - pasek w górnej części okna programu Microsoft Excel z nazwą programu.
- **Przycisk pakietu Office** - umożliwia skorzystanie z podstawowych poleceń, takich jak **Nowy, Otwórz, Zapisz jako, Drukuj i Zamknij**.
- Pasek narzędzi **Szybki dostęp** - tutaj znajdują się często używane polecenia. Można dodawać do tego paska swoje ulubione polecenia.
- **Wstążka** - poziomy obszar, który rozciąga się w górnej części programów pakietu Office, na przykład uruchomionego programu Excel. Polecenia potrzebne podczas wykonywania różnych czynności są pogrupowane na kartach, takich jak **Narzędzia główne i Wstawianie**. Klikając karty, można zmieniać wyświetlany zestaw poleceń.
- Okno edycji - centralny obszar, w którym jest wyświetlany edytowany arkusz.
- **Suwak przewijania** - służy do przewijania okna.
- W dolnej części okna znajdują się **zakładki z nazwami arkuszy**. Aby wyświetlić określony arkusz, wystarczy kliknąć na jego nazwę. Zakładka wyświetlanego czyli BIEŻĄCEGO ARKUSZA jest wyróżniona - nazwa arkusza wyświetlona jest na jasnym tle.

2. Dane w arkuszu

Typy danych




Typy danych, które możesz wprowadzać do arkusza kalkulacyjnego to:

- **teksty**
- **dane liczbowe** (w tym liczby, daty i godziny)
- **formuły** (wzory)

Wprowadzanie danych do komórek

Jak wprowadzić dane do komórki?

- Przesuń kursor do określonej komórki.
- Wpisz przyszłą zawartość komórki (liczbę, tekst, formułę).
- Naciśnij klawisz Enter lub kliknij na przycisk  Wpisz z paska edycji.



Jeżeli wprowadzona wartość liczbową jest zbyt długa w stosunku do szerokości kolumny, tzn. nie mieści się w całości w danej komórce, program Excel wyświetli tę liczbę w formacie wykładniczym (np. 6,06E+09) lub jako znaki #####, w zależności od sposobu formatowania komórki. w celu wyświetlenia całych liczb należy poszerzyć kolumnę.



Jeżeli wprowadzony tekst jest zbyt długi w stosunku do szerokości komórki, będzie widoczna tylko część tekstu (tyle na ile pozwala szerokość komórki). w celu wyświetlenia całej zawartości komórki należy poszerzyć kolumnę.

Modyfikacja i usuwanie zawartości komórek

Jak zmienić zawartość komórki?

- Ustaw kursor na komórce, której zawartość chcesz zmienić.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



- Naciśnij klawisz *F2* lub kliknij dwukrotnie. Spowoduje to przeniesienie kursora do komórki.
- Dokonaj poprawek.

Jak wyczyścić zawartość komórki?

- Podświetl komórkę (lub zakres komórek).
- Naciśnij klawisz *Delete (Del)*.

Automatyzacja wprowadzania danych

Jak wypełnić sąsiadujące w wierszu lub kolumnie komórki taką samą zawartością?

- Wpisz zawartość do jednej komórki.
- Zaznacz żądany zakres.
- Z karty **Narzędzia główne** w grupie **edycja** wybierz polecenie **Wypełnienie**, a następnie odpowiednią opcję, np. w **dół**



- Wpisz zawartość do jednej komórki.
- Wskaż uchwyt wypełniania w prawym dolnym rogu komórki.
- Przeciągnij myszą po żądanym zakresie.

Jak wypełnić zakres komórek taką samą zawartością?

- Podświetl zakres komórek, do którego chcesz wpisać dane.
- Wpisz dane.
- Naciśnij dwa klawisze : *Ctrl+Enter*.

Jak wprowadzić serię danych?

- Wpisz dwie pierwsze wartości.
- Podświetl wypełnione komórki i wskaż myszą uchwyt wypełnienia w prawym dolnym rogu zakresu.
- Przeciągnij myszą po żądanym zakresie.



- Wpisz wartość początkową do pierwszej komórki.
- Podświetl zakres komórek do których chcesz wprowadzić serię wartości.
- Z karty **Narzędzia główne** w grupie **edycja** wybierz polecenie **Wypełnienie**, wybierz opcję **serie danych**.
- Wpisz wartość kroku.

3. Formatowanie komórek



Formatowanie komórek obejmuje następujące elementy:

- styl i rodzaj czcionki,
- formaty liczb,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



- wyrównanie zawartości komórek,
- obramowywanie komórek,
- cieniowanie komórek.

Jak zmienić formatowanie komórek?

- Wybierz komórkę lub podświetl zakres komórek, dla których chcesz zmienić formatowanie.
- Wejdź do karty **Narzędzia główne** w grupie **komórki**, wybierz polecenie **Format** a następnie **Formatuj komórki**



lub

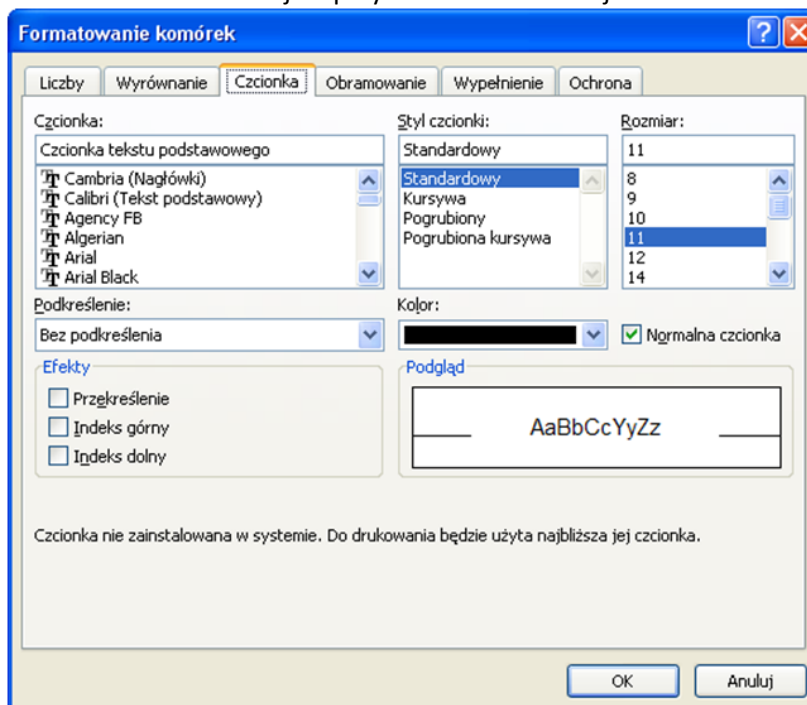
- z menu podręcznego wybierz polecenie **Formatuj komórki...**

Aby uaktywnić menu podręczne należy nacisnąć prawy przycisk myszy.

Korzystając z zakładki **Czcionka** okna **Formatowanie komórek** można określić:

- krój czcionki,
- styl czcionki,
- rozmiar czcionki wyrażony w punktach,
- podkreślenie, efekty i kolor czcionki.

Aby zatwierdzić formatowanie kliknij na przycisk **OK** lub naciśnij klawisz **Enter**.



Rysunek 4 Karta **Czcionka** z okna **Formatowanie komórek**.

Korzystając z zakładki **Liczby** okna **Formatowanie komórek** można określić:

- kategorię formatu liczb; w ramach kategorii **Liczbowe**:
- ilość miejsc dziesiętnych w polu **Miejsca dziesiętne**,
- użycie separatora tysięcy w polu **Użyj separatora**,

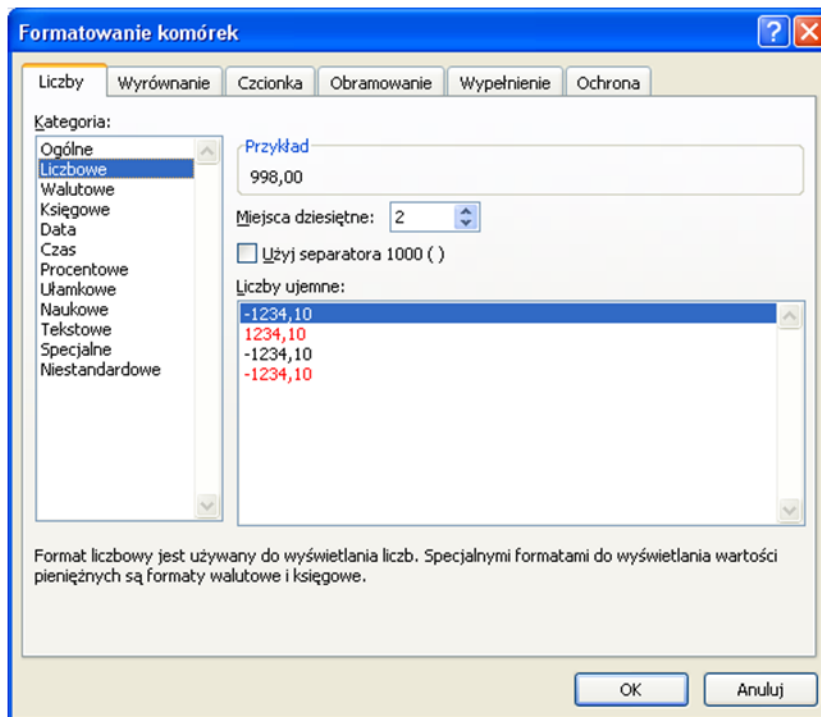





- format liczb ujemnych w polu **Liczyby ujemne**.

W wyborze formatu pomoże Ci pole **Przykład**.

Aby zatwierdzić formatowanie kliknij na przycisk **OK** lub naciśnij klawisz **Enter**.



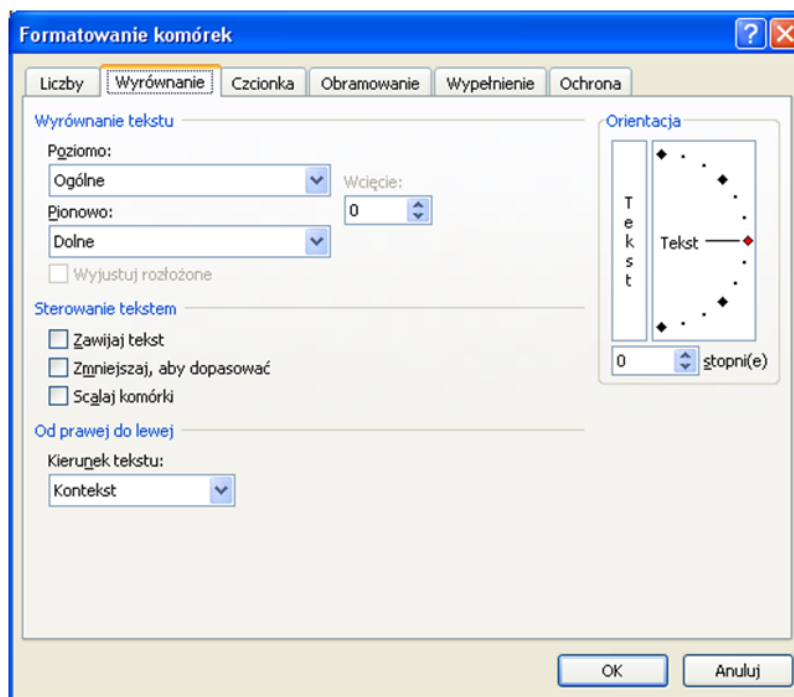
Rysunek 5 Karta **Liczby** z okna **Formatowanie komórek**


 Korzystając z zakładki **Wyrównanie** okna **Formatowanie komórek** można określić:

- rodzaj wyrównania w polach **Poziomo**, **Pionowo**,
- wartość wcięcia w zawartości komórki z lewej strony w polu **Wcięcie**,
- orientację tekstu w polu **Orientacja**,
- opcje sterowania tekstem:
 - a. zawijanie tekstu w ramach jednej komórki w polu **Zawijaj tekst**,
 - b. zmniejszenie widocznego rozmiaru znaków tak, aby wszystkie dane w zaznaczonej komórce dopasować do szerokości kolumny w polu **Zmniejszaj, aby dopasować**,
 - c. scalenie dwóch lub więcej zaznaczonych komórek w jedną w polu **Scalaj komórki**.

Aby zatwierdzić formatowanie kliknij na przycisk **OK** lub naciśnij klawisz **Enter**.

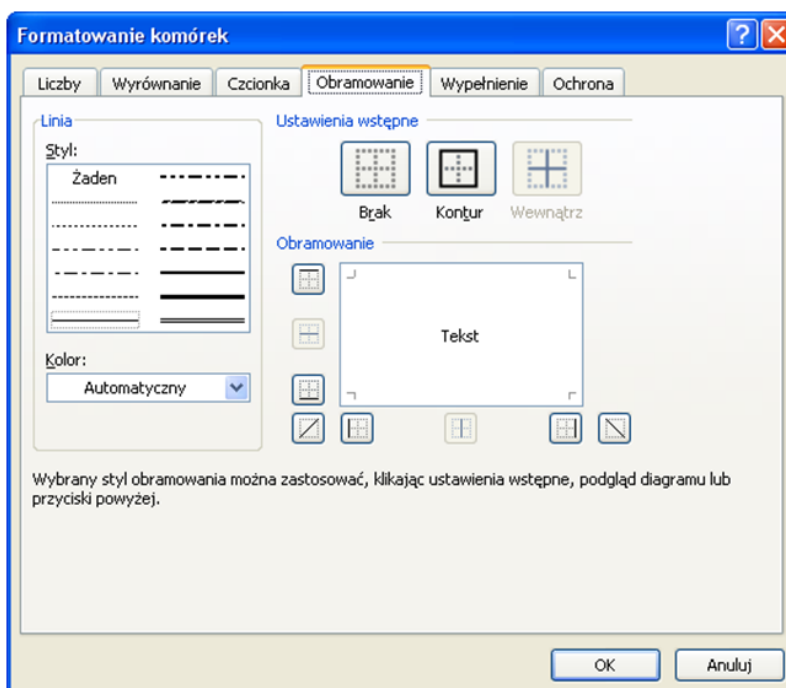


Rysunek 6 Karta **Wyrównanie** z okna *Formatowanie komórek*

 Korzystając z zakładki **Obramowanie** okna **Formatowanie komórek** można określić:

1. rodzaj obramowania,
2. styl i kolor linii.

Aby zatwierdzić formatowanie kliknij na przycisk **OK** lub naciśnij klawisz **Enter**.

Rysunek 7 Karta **Obramowanie** z okna *Formatowanie komórek*

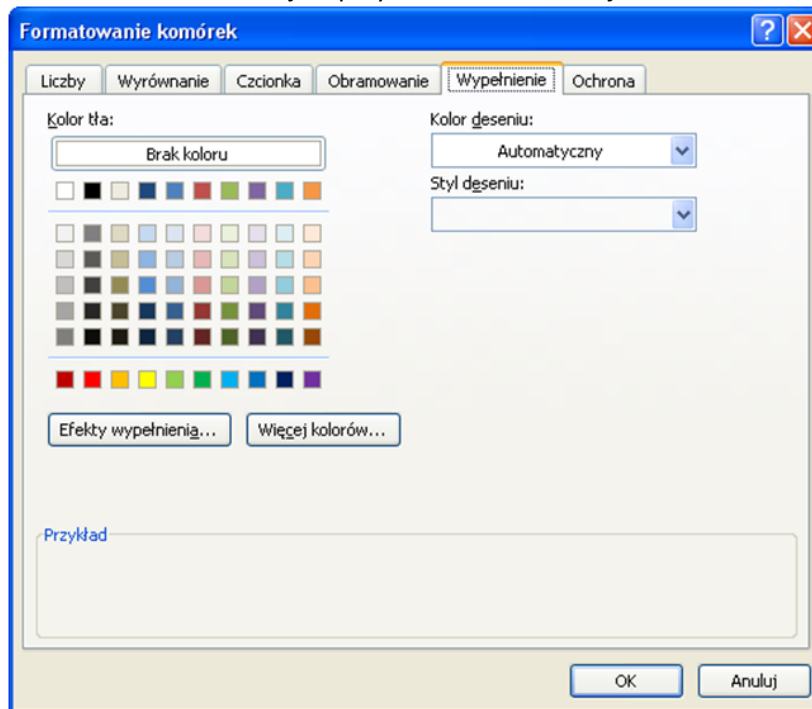


Korzystając z zakładki **Wypełnienie** okna **Formatowanie komórek** można określić:

1. kolor tła,
2. styl i kolor deseni.

W wyborze formatu pomoże Ci pole **Przykład**.

Aby zatwierdzić formatowanie kliknij na przycisk **OK** lub naciśnij klawisz **Enter**.



Rysunek 8 Karta **Wypełnienie** z okna **Formatowanie komórek**

Autoformatowanie

Autoformatowanie umożliwia nadawanie tabelom gotowych formatów. Wystarczy wybrać format o określonej nazwie bez konieczności definiowania poszczególnych elementów formatu tabeli. Autoformatowanie obejmuje formatowanie następujących elementów:

- liczby,
- wyrównanie,
- czcionka,
- krawędzie,
- desenie,
- szerokość kolumn.

Jak automatycznie formatować tabelę?

- Wybierz komórkę w obrębie zakresu lub podświetl zakres komórek, dla których chcesz wprowadzić format automatyczny.
- Wejdź do karty **Narzędzia główne** w grupie **Style**, wybierz polecenie **Formatuj jako tabelę**.
- Wybierz format tabeli.






- Kliknij na przycisk **OK** lub naciśnij klawisz *Enter*.

Jak usunąć automatyczne formatowanie?

- Podświetl tabelę, której autoformatowanie chcesz usunąć.
- Rozwiń pasek **Style tabeli w** karcie **Projektowanie**.
- Kliknij w przycisk **Wyczyść** na dole okna.

Szybkie kopiowanie formatów

Jak szybko kopiować format w ramach jednego zakresu komórek?


- Wybierz komórkę, zawierającą format, który chcesz skopiować.
- Kliknij na przycisk **Malarz formatów**  i przeciągnij myszą (przy wciśniętym lewym klawiszu myszy) po komórkach, do których chcesz wkleić ten format.

Jak szybko kopiować format w ramach kilku zakresów komórek?

- Kliknij dwukrotnie przycisk **Malarz formatów**.
- Zaznacz zakresy do sformatowania.

Wskaźnik **Malarza formatów** pozostaje aktywny aż do ponownego kliknięcia przycisku **Malarza formatów** lub naciśnięcia klawisza *Esc*.

4. Proste formaty warunkowe

 Format warunkowy to formatowanie, które program Excel automatycznie stosuje do komórek, jeśli jest spełniony określony warunek.

Jak utworzyć format warunkowy?

- Zaznacz komórki, w których chcesz dodać, zmienić lub usunąć formatowanie warunkowe.
- W menu **Format** kliknij polecenie **Formatowanie warunkowe**.
- Wykonaj jedną z następujących czynności:


Dodawanie formatu warunkowego

- Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Aby użyć wartości w zaznaczonych komórkach jako kryteriów formatowania, kliknij opcję **Wartość komórki jest**, zaznacz wyrażenie porównania, a następnie wpisz stałą lub formułę.
 - Aby użyć formuły jako kryterium formatowania (w celu oszacowania danych lub warunku innego niż wartości w zaznaczonych komórkach), kliknij opcję **Formuła jest** i wprowadź formułę, której wynikiem będzie wartość logiczna PRAWDA lub FAŁSZ.
- Kliknij przycisk **Formatuj**.
- Wybierz formatowanie, jakie ma zostać zastosowane, gdy wartość komórki spełni określony warunek lub formuła zwróci wartość PRAWDA.






Kopiowanie formatów do innych komórek

- Zaznacz komórki z formatami warunkowymi, które chcesz skopiować.
- Na pasku narzędzi **Formatowanie** kliknij przycisk **Malarz formatów** , a następnie zaznacz komórki, które mają zostać sformatowane.


Zmiana lub usuwanie formatu warunkowego


Wykonaj co najmniej jedną z następujących czynności:


- Aby zmienić formaty, kliknij przycisk **Format** dla warunków, które mają zostać zmienione.
- Aby ponownie wybrać formaty określone na bieżącej karcie okna dialogowego **Formatowanie komórek**, kliknij przycisk **Wyczyść** i zaznacz nowe formaty.
- Aby usunąć jeden lub więcej warunków, kliknij przycisk **Usuń**, a następnie zaznacz pola wyboru dla warunków, które chcesz usunąć.


 Aby z zaznaczonych komórek usunąć wszystkie formaty warunkowe, jak również inne formaty, w menu **Edycja** wskaż polecenie **Wyczyść**, a następnie wskaż polecenie **Formaty**.

5. Budowanie formuł obliczeniowych

 Formuły są to wzory, które obliczają wartość na podstawie danych z komórek. Formuły mogą składać się z funkcji, operatorów, liczb, adresów komórek, nazw, np. =SUMA(A13;A23), =(B15-A18)*3. Formułę zawsze poprzedza znak równości (=).

 W formułach można się odwoływać do poszczególnych komórek, np. formuła =C2-C3 obliczy różnicę między zawartością komórek C2 i C3 lub do zakresu komórek, np. =SUMA(A13;A23).

 Operatory są to symbole działań matematycznych, np. dodawania, dzielenia, mnożenia, procentowania, potęgowania, porównywania, itd.

 Kolejność wykonywania operacji jest następująca:

1. obliczanie procentu z liczby,
2. potęgowanie,
3. mnożenie i dzielenie,
4. dodawanie i odejmowanie,
5. porównywanie.

Jak wpisać formułę do komórki?

- Wybierz komórkę.
- Wpisz formułę rozpoczynając ją znakiem równości (=).
- Potwierdź formułę klawiszem *Enter* lub kliknij na przycisk *Wpis* w pasku edycji.

Jak wyświetlić wpisaną wcześniej formułę w komórce?

- Podwójnie kliknij na komórkę.





Jak poprawić formułę?

- Podwójnie kliknij na komórkę, aby wyświetlić formułę w komórce.
- Dokonaj zmian.
- Potwierdź formułę klawiszem *Enter*.


Jak skopiować formułę?

- Wybierz komórkę z formułą, którą chcesz skopiować.
- Wskaż myszą uchwyt w prawym dolnym rogu komórki tak, by pojawił się czarny krzyżyk.
- Przeciągnij myszą po zakresie, do którego chcesz skopiować formułę.

Jak wyświetlić objaśnienie funkcji?

- Otwórz plik *FUNCS.XLS* z folderu 1045 (jest to podfolder folderu OFFICE).

Jak wprowadzić funkcję do arkusza?

- Wybierz komórkę, do której chcesz wprowadzić funkcję.
- Wpisz znak równości (=), nazwę funkcji i w nawiasie argumenty  lub
- z karty **Formuły z listy funkcji** wybierz funkcję i wpisz argumenty.



W przypadku wpisania błędnej formuły program Excel wyświetli odpowiedni kod błędu.

Kod błędu	Znaczenie
#ADR	Zakres komórek, do którego odnosi się formuła został usunięty
#ARG	Formuła odwołuje się do komórki zawierającej tekst zamiast liczby lub wartości logicznej
#DZIEL/0!	Próba dzielenia przez zero. Prawdopodobnie dzielnikiem jest adres pustej komórki
#LICZBA!	Błędny argument funkcji
#NAZWA?	Nazwa użyta we wzorze jest nieprawidłowa. Sprawdź jej poprawność; być może nazwa taka nie istnieje.
#N/D	Oznacza „Wartość niedostępna”. Przy budowaniu arkusza komunikat taki oznacza brak informacji dotyczącej danej kategorii

6. Rodzaje adresowania



Program Excel rozróżnia trzy sposoby adresowania:

- **Adresowanie względne** to odwołanie do względnych pozycji komórki zawierającej formułę i komórki, do której następuje odwołanie. Gdy zmienia się pozycja komórki zawierającej formułę, zmienia się też odwołanie. Domyślnie nowe formuły używają adresowania względnego. Na przykład odwołanie względne po skopiowaniu z komórki B2 do komórki B3 automatycznie zmieni się z =A1 na =A2.





Kopiuwana formuła z adresowaniem względnym

	A	B
1	Tak	
2	Nie	=A1
3		=A2

- **Adresowanie bezwzględne** to odwołanie do komórki w określonej lokalizacji. Gdy zmienia się pozycja komórki zawierającej formułę, odwołanie bezwzględne pozostaje niezmienione. Gdy formuła jest kopiowana w wierszach lub kolumnach, odwołanie bezwzględne nie jest dopasowywane. Aby zmienić adresowanie względne na bezwzględne należy użyć symbolu \$. Jeśli na przykład odwołanie bezwzględne zostanie skopiowane z komórki B2 do komórki B3, obie komórki będą zawierały to samo odwołanie: =\$A\$1.

Kopiuwana formuła z adresowaniem bezwzględnym

	A	B
1	Tak	
2	Nie	=\$A\$1
3		=\$A\$1

- **Adresowanie mieszane** to odwołanie mające albo bezwzględne odwołanie do kolumny i względne do wiersza, albo bezwzględne do wiersza i względne do kolumny. Bezwzględne odwołanie do kolumny przybiera postać \$A1, \$B1 i tak dalej. Bezwzględne odwołanie do wiersza przybiera postać A\$1, B\$1 i tak dalej. Gdy zmieni się pozycja komórki zawierającej formułę, zmieni się odwołanie względne, odwołanie bezwzględne zaś nie zmieni się. Gdy formuła zostanie skopiowana w wierszach lub w kolumnach, odwołanie względne zostanie automatycznie dopasowane, odwołanie bezwzględne zaś nie zostanie dopasowane. Na przykład po skopiowaniu odwołania mieszane z komórki B2 do komórki B3 nastąpi dopasowanie odwołania z =A\$1 na =B\$1.

Kopiuwana formuła z adresem mieszanym

	A	B	C
1	Tak	Nie	
2		=A\$1	
3			=B\$1

Przypisywanie nazw do komórek

Jak nazwać komórkę lub zakres komórek?

- Podświetl komórkę / zakres komórek.
- Z karty **Formuła** w grupie **Nazwy zdefiniowane** wybierz polecenie **definiuj nazwę**.
- W polu **Nazwy** wpisz nazwę.
- Kliknij na przycisk **OK**.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY






Jak usunąć nazwę komórki lub zakres komórek?

- Z karty **Formuła** w grupie **Nazwy zdefiniowane** wybierz polecenie **Menedżer nazw**.
- Wybierz nazwę, którą chcesz usunąć.
- Kliknij na klawisz **Usuń**, a następnie **Zamknij**.

Jak podświetlić nazwany obszar?

- Z karty **Narzędzia główne** pod ikoną **Znajdź i zaznacz** wybierz polecenie **Przejdź do**
 lub
- naciśnij klawisz **F5**.
- W oknie dialogowym **Przejdź do** wybierz nazwę zakresu komórek, który chcesz podświetlić.
- Kliknij na przycisk **OK**.


7. Podstawowe funkcje agregujące, zaokrąglające i warunkowe

Funkcja SUMA

=SUMA(liczba1;liczba2;...)

gdzie **liczba1**, **liczba2**,... to od 1 do 30 argumentów liczbowych, dla których należy wyliczyć sumę; argumenty powinny stanowić liczby, nazwy, adresy komórek lub adresy zakresów komórek zawierających liczby.

Argumentami funkcji SUMA mogą być adresy komórek i zakresy komórek.

 Formuła **=SUMA(A2:A5)** oznacza, że sumowane są zawartości czterech komórek: A2,A3,A4,A5, natomiast formuła **=SUMA(A2;A5)** oznacza, że sumowana jest zawartość dwóch komórek: A2 i A5.

Jak automatycznie wstawić funkcję SUMA do arkusza?

- Wybierz komórkę poniżej komórek (jeżeli liczby wpisane są w kolumnie) lub z prawej strony komórek (jeżeli liczby wpisane są w wierszu), których zawartość chcesz dodać.
- Kliknij na przycisk **Autosumowanie** z karty **Formuły**. Do wybranej komórki zostanie wstawiona formuła z funkcją SUMA.

Komórki, których zawartość jest sumowana obramowane są migającą ramką.

- Naciśnij klawisz **Enter**.

Funkcja ŚREDNIA

 Funkcja Średnia oblicza wartość średniej arytmetycznej z podanych wartości.


=ŚREDNIA(liczba1,liczba2,...)

gdzie **liczba1**, **liczba2**,... to od 1 do 30 argumentów liczbowych, dla których należy wyznaczyć średnią; argumenty powinny stanowić liczby, nazwy, tablice, adresy komórek lub adresy zakresów komórek zawierających liczby.





Funkcje MAX i MIN


 Funkcja MAX służy do wyznaczania wartości maksymalnej, a funkcja MIN wartości minimalnej spośród danych wartości.

=MAX(liczba1, liczba2,...)

=MIN(liczba1,liczba2,...)

gdzie **liczba1, liczba2,...** to od 1 do 30 argumentów liczbowych; argumenty powinny stanowić liczby, nazwy, adresy komórek lub adresy zakresów komórek zawierających liczby.

Funkcja ZAOKR

 Zaokrągla liczbę do określonej liczby cyfr. Należy do kategorii funkcji matematycznych.

=ZAOKR(liczba;liczba_cyfr)

gdzie **liczba** jest liczbą do zaokrąglenia, **liczba_cyfr** określa liczbę cyfr po przecinku, do której ma być zaokrąglona liczba; **liczba** może być liczbą, nazwą, funkcją, adresem komórki zawierającej liczbę do zaokrąglenia.

Przykłady:


ZAOKR(5,75; 1) jest równe 5,7

ZAOKR(8,188; 1) jest równe 8,9

ZAOKR(-1,875; 2) jest równe -1,88

ZAOKR(B8;1) jest równe 132,2, gdy w komórce B8 zawarta jest liczba 132,18.

Funkcja JEŻELI

 Pozwala podjąć decyzję w zależności od spełnienia pewnego warunku. Należy do kategorii funkcji logicznych.

=JEŻELI(test_logiczny;wartość_jeżeli_prawda;wartość_jeżeli_fałsz)

gdzie **test_logiczny** to dowolne wyrażenie lub wartość, które może być obliczone jako PRAWDA lub FAŁSZ,

wartość_jeśli_prawda jest wartością, którą funkcja da w wyniku, jeżeli warunek jest prawdziwy,

wartość_jeśli_fałsz jest wartością, którą funkcja da w wyniku, jeżeli warunek jest fałszywy.

Przykład

Założmy, że chcemy kupić aparat fotograficzny, torbę na aparat i dodatkowy obiektyw. Mamy do wykorzystania kwotę 4500 zł. Musimy obliczyć, ile będą kosztowały poszczególne modele i stwierdzić, czy stać nas na zakup. Zastosujemy funkcję JEŻELI, gdzie:

1. test logiczny to kwota, której nie możemy przekroczyć,
2. wartość_jeśli_prawda to sytuacja, gdzie warunek jest spełniony, czyli możemy kupić aparat z akcesoriami
3. wartość_jeśli_fałsz to sytuacja, gdzie warunek nie jest spełniony, czyli nie możemy kupić aparatu



z akcesoriami


Funkcja JEŻELI będzie miała postać:

=JEŻELI(G2>4500;"Tak";"Nie")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Model aparatu		Torba		Obiektyw		Razem	
2	Model A	2 750 zł	Torba 1	165 zł	Obiektyw A	1 300 zł	4 215 zł	Nie
3	Model B	2 900 zł	Torba 2	165 zł	Obiektyw B	1 500 zł	4 565 zł	Tak
4	Model C	2 700 zł	Torba 3	180 zł	Obiektyw C	1 350 zł	4 230 zł	Nie
5	Model D	3 100 zł	Torba 4	170 zł	Obiektyw D	1 400 zł	4 670 zł	Tak
6	Model E	3 000 zł	Torba 5	175 zł	Obiektyw E	1 400 zł	4 575 zł	Tak

Rysunek 9

8. Podstawowe funkcje daty i czasu

 Daty i czas są liczbami. Każdej dacie odpowiada liczba całkowita, która wyraża kolejny dzień naszego wieku, np. dzień 1900-02-01 to liczba 32. Każdej chwili czasu odpowiada ułamek, np. godz. 12:00 to 12/24 czyli 0,5, godz. 24:00 to 1. Na datach i czasie można więc wykonywać działania arytmetyczne, np. aby policzyć, ile dni upłynęło od jednej daty do drugiej, wystarczy odjąć od daty bliższej terażniejszości datę wcześniejszą. Daty i czas należy wprowadzać zgodnie z formatem ustalonym w środowisku Windows.

Prawidłowo wprowadzone daty i czas dosunięte są do prawej krawędzi komórki.

Funkcja **=DZIEŃ(data)**, gdzie **data** jest datą lub adresem komórki, w której jest data, wycina z daty dzień, np. funkcja =DZIEŃ(2000-10-03) daje w wyniku 3.

Funkcja **=MIESIĄC(data)**, gdzie **data** jest datą lub adresem komórki, w której jest data, wycina z daty miesiąc, np. funkcja =MIESIĄC(2000-10-03) daje w wyniku 10.

Funkcja **=ROK(data)**, gdzie **data** jest datą lub adresem komórki, w której jest data, wycina z daty rok, np. funkcja =ROK(2000-10-03) daje w wyniku 2000.

Funkcja **=SEKUNDA(czas)**, gdzie **czas** jest czasem lub adresem komórki, w której jest czas, wycina z czasu sekundy np. funkcja =SEKUNDA(11:40:20) daje w wyniku 20.

Funkcja **=MINUTA(czas)**, gdzie **czas** jest czasem lub adresem komórki, w której jest czas, wycina z czasu minuty np. funkcja =MINUTA(11:40:20) daje w wyniku 40.

Funkcja **=GODZINA(czas)**, gdzie **czas** jest czasem lub adresem komórki, w której jest czas, wycina z czasu godziny np. funkcja =GODZINA(11:40:20) daje w wyniku 11.

Funkcja **=DZIŚ()** daje w wyniku aktualną datę, a funkcja **=TERAZ()** daje w wyniku aktualną datę i czas.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	data1:	2005-07-05					
3	data2:	2005-08-17					
4							
5	Liczba dni od data1 do data2:		43		=B3-B2		
6	Liczba miesięcy między data1 a data2:		1		=MIESIĄC(B3)-MIESIĄC(B2)		
7	Liczba lat między data1 a data2:		0		=ROK(B3)-ROK(B2)		

Rysunek 10




KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



9. Wykresy

Podstawy tworzenia wykresów

 Wykres jest graficzną prezentacją danych z arkusza. Przedstawianie danych w formie wykresu ułatwia ich analizę i wyciąganie wniosków.

Wykres może być umieszczony w arkuszu obok danych, na podstawie których będzie sporządzony – jest to *wykres osadzony (wbudowany)*. Wykres może być także wyświetlany oddzielnie. w tym celu należy utworzyć *arkusz wykresów* jako oddzielny arkusz w zeszycie. w obu przypadkach dane z wykresu połączone są automatycznie z danymi źródłowymi, co powoduje, że każda zmiana danych źródłowych znajduje automatycznie odzwierciedlenie na wykresie.

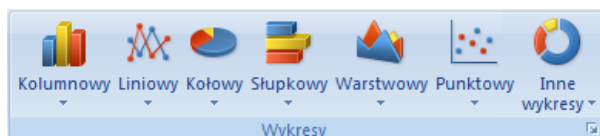
Tworzenie wykresu

Jak utworzyć wykres osadzony w arkuszu?

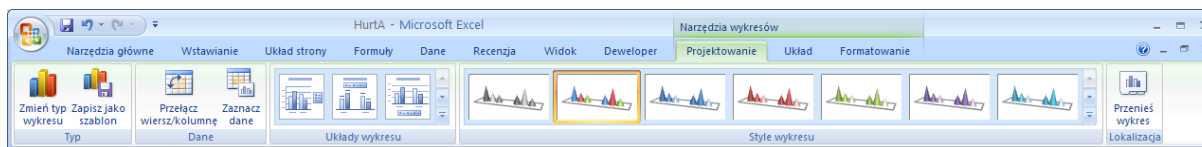
- Podświetl zakres danych, na podstawie których utworzony zostanie wykres. Jeżeli podświetlisz również nagłówki kolumn i wierszy tabeli danych, to pojawią się one na wykresie, co zapewni lepszą czytelność wykresu.

Możliwe jest tworzenie wykresu na podstawie danych, które nie sąsiadują ze sobą. Po ich podświetleniu (pamiętaj o klawiszu *Ctrl* przy podświetlaniu kolejnych obszarów), program Excel traktuje te komórki jako jednolity zakres komórek.

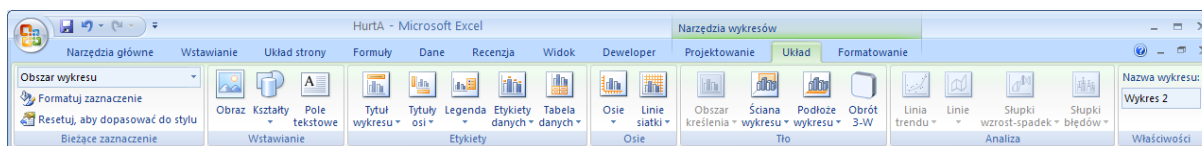
- Z karty **Wstawianie** w grupie **Wykres** wybierz rodzaj wykresu.



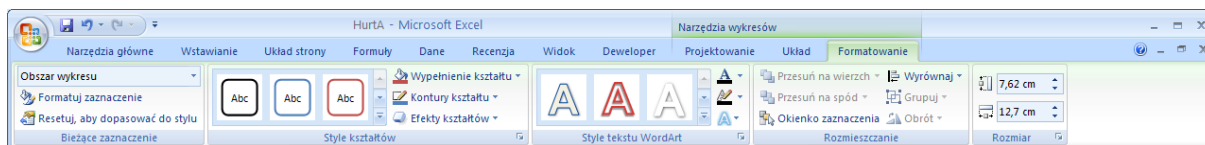
- Określ styl wykresu.
- Edytuj wykres korzystając z narzędzi do zarządzania wykresami:
 - Karta **Projektowanie** zawiera opcje pozwalające na przeorganizowanie wyglądu oraz rozmieszczenia wykresu. Możemy tutaj m. in. zmienić typ wykresu, zamienić miejscami osie, zmienić styl wykresu, przenieść wykres lub skorygować dane wejściowe.



- Karta **Układ** zawiera narzędzia pozwalające na zagospodarowanie przestrzeni wokół samego wykresu nie związanego ściśle z danymi, na jakich on bazuje. Można tutaj formatować wykres, dodawać tytuły osi, utworzyć i zarządzać legendą, wstawiać do wykresu siatki czy ściany, zmienić nazwę wykresu.



- Karta Formatowanie zawiera opcje związane ze zmianą koloru wykresu lub koloru czcionki wykorzystywanej do jego opisywania, opcje zmiany kształtu wykresu, rozmieszczenia, czy rozmiaru.



Modyfikacja wykresu

Jak zmienić typ wykresu?

- Uaktywnij wykres osadzony lub wyświetl wykres w arkuszu wykresów.
- Z karty **Projektowanie** wybierz polecenie **Zmień typ wykresu**.
- Pojawią się wszystkie typy wykresów wraz z ich graficznymi ilustracjami. Kliknij na odpowiadający Ci podtyp wykresu i naciśnij **OK**.

Jak utworzyć wykres mieszany?

- Utwórz wykres jednakowego typu dla wszystkich serii danych, np. wykres kolumnowy.
- Uaktywnij wykres i zaznacz serię danych, dla której chcesz wprowadzić inny typ wykresu.
- Na karcie **Projektowanie** wybierz polecenie **Zmień typ wykresu**.
- W oknie dialogowym Typ wykresu wybierz typ, za pomocą którego ma być przedstawiona wybrana seria danych.

Jak wprowadzić dodatkową oś?

- Zaznacz serię danych, dla której chcesz wprowadzić dodatkową oś.
- Na karcie **Układ** wybierz polecenie **Formatuj zaznaczenie**, a następnie zakładce **Opcje serii** zaznacz Oś pomocniczą.

Jak dodać tytuł wykresu i tytuły osi?

- Uaktywnij wykres osadzony lub wyświetl wykres z arkusza wykresów.
- Z karty **Układ** wybierz polecenie **Tytuł wykresu lub Tytuł osi**.

Jak dodać legendę?

- Uaktywnij wykres osadzony lub wyświetl wykres z arkusza wykresów.
- Z karty **Układ** wybierz polecenie **Tytuł wykresu lub Tytuł osi**.

Jak dodać linie siatki?

- Uaktywnij wykres osadzony lub wyświetl wykres z arkusza wykresów.
- Z karty **Układ** wybierz polecenie **Linie siatki**.

10. Drukowanie arkusza kalkulacyjnego

Jak wybrać drukarkę?

- Po kliknięciu w **Przycisk pakietu Office** wybierz polecenie **Drukuj**, w polu **Nazwa** wybierz



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





żądaną drukarkę.

Jak ustalić orientację wydruku, skalowanie wydruku, wybrać rozmiar papieru, ustalić numer na pierwszej stronie wydruku?

- Z karty **Układ strony** kliknij w strzałkę w prawym dolnym rogu grupy **Ustawienia strony**, a następnie na karcie Strona ustaw odpowiednie opcje.

Jak ustawić marginesy?

- Z karty **Układ strony** kliknij w strzałkę w prawym dolnym rogu grupy **Ustawienia strony**, a następnie na karcie Marginesy wprowadź rozmiary marginesów



- lub
- wybierz polecenie **Podgląd wydruku**.
- W oknie Podgląd wydruku kliknij na przycisk *Marginesy*, a następnie chwyć myszą za linię marginesu i przeciągnij ją na odpowiednią pozycję.

Jak ustawić pionowe i poziome wyrównanie strony?

- Z karty **Układ strony** kliknij w strzałkę w prawym dolnym rogu grupy **Ustawienia strony**.
- Na karcie Marginesy, w polu **Wyśrodkuj na stronie** wybierz odpowiednią opcję.

Jak wybrać gotowy nagłówek?

- Z karty **Układ strony** kliknij w strzałkę w prawym dolnym rogu grupy **Ustawienia strony**.
- Na karcie Nagłówek/stopka w polu Nagłówek wybierz z listy odpowiedni nagłówek.

Jak utworzyć nagłówek lub stopkę?

- Na karcie Nagłówek/stopka kliknij na przycisk *Nagłówek niestandardowy* lub *Stopka niestandardowa*.
- Zdefiniuj nagłówek / stopkę.

Jak określić zakres arkusza do wydrukowania?

- Z karty **Układ strony** kliknij w strzałkę w prawym dolnym rogu grupy **Ustawienia strony**.
- Na karcie Arkusz wpisz lub wstaw przez wskazanie myszą adres zakresu, który chcesz wydrukować.

Jak drukować nagłówki kolumn i wierszy tabel na każdej stronie?

- W kartotece **Ustawienia strony** wybierz kartę Arkusz.
- W polu **Tytuły wydruku** wpisz adres wiersza / wierszy i / lub kolumny / kolumn, w których znajdują się nagłówki, które chcesz powtórzyć na każdej stronie.

11. Bazy danych w arkuszu (listy)


Zasady tworzenia baz danych

Jak utworzyć bazę danych?

- Wpisz do pierwszego wiersza przyszłej tabeli bazy nagłówki kolumn.




- Do kolejnych wierszy wpisz odpowiednie dane.

 Przy tworzeniu baz danych przestrzegaj następujących zasad:

- W jednym arkuszu możesz umieścić tylko jedną bazę.
- Sformatuj nagłówki w inny sposób, niż dane umieszczone w kolumnach. Dzięki temu program Excel odróżni nagłówki od danych.
- Przy wprowadzaniu danych nie zostawiaj pustych wierszy. Pusty wiersz oznacza koniec bazy danych.
- Komórki z jednej kolumny mogą zawierać dane jednakowego typu.
- W komórkach bazy mogą znajdować się formuły, które odwołują się do komórek z innych kolumn bazy.
- Pozostaw co najmniej jeden pusty wiersz za ostatnim wierszem i co najmniej jedną pustą kolumnę z prawej strony bazy.
- Podczas pracy z długimi bazami wygodnie jest zablokować nagłówki bazy tak, by były widoczne podczas przewijania danych. W tym celu podświetl wiersz znajdujący się poniżej wiersza z nagłówkami, na karcie Widok w grupie *Okno* kliknij pozycję **Zablokuj okienka**, a następnie kliknij odpowiednią opcję.

Porządkowanie bazy

 Dane umieszczane są w bazie w kolejności ich wprowadzania. Jeśli chcesz zmienić tę kolejność, musisz odpowiednio uporządkować dane. Mogą być one porządkowane wierszami (zmiana kolejności wierszy) lub kolumnami (zmiana kolejności kolumn). Porządek sortowania może być rosnący lub malejący alfabetyczny, numeryczny lub chronologiczny.


Jak szybko uporządkować dane wierszami?

- Zdecyduj, według jakiego kryterium chcesz posortować dane.
- Wybierz dowolną komórkę z kolumny, według której chcesz posortować dane.
- Wybierz przycisk *Sortuj rosnąco* z **narzędzi głównych**, karty **Edycja**, jeżeli chcesz sortować rosnąco lub przycisk *Sortuj malejąco*, jeżeli chcesz sortować malejąco.

Jak uporządkować dane według kilku kryteriów?

- Wybierz dowolną komórkę z bazy danych.
- Z paska narzędzi **Szybki dostęp** wybierz polecenie **Sortuj**.
- W oknie dialogowym *Sortowanie* wybierz kryteria oraz kolejność sortowania dla poszczególnych kryteriów.
- Jeżeli program Excel nie rozpoznał nagłówków w pierwszym wierszu bazy, włącz opcję **moje dane mają nagłówki**.
- Kliknij na przycisk *OK* lub naciśnij klawisz **Enter**.

Filtrowanie bazy danych

 Filtrowanie tabeli polega na wybraniu wierszy (rekordów), które spełniają odpowiednie warunki



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





i ukryciu wierszy nie spełniających tych warunków.

Jak filtrować bazę za pomocą opcji Filtr?

- Z karty **Dane**, grupy **Sortowanie i Filtrowanie** wybierz polecenie **Filtr**. Program Excel doda do nagłówka każdej kolumny rozwijalną listę unikalnych elementów kolumny, którą możesz rozwinąć klikając na przycisk z trójkątem.
- Rozwiń listę nagłówka, według którego chcesz filtrować bazę danych.
- Określ kryterium, według którego dane będą wyświetlane. Program Excel ukryje dane nie spełniające kryterium, zostawiając widoczne rekordy spełniające kryterium.



Numery pozostawionych wierszy wyróżnione są innym kolorem niż pozostałe.

Jak usunąć filtr?

- Wybierz z karty **Dane**, z grupy **Sortowanie i Filtrowanie** polecenie **Filtruj**.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Ćwiczenia praktyczne



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



12. Ćwiczenia praktyczne

Ćwiczenie 1 (tworzenie tabel danych)

Wprowadź do arkusza następującą bazę danych. Zadbaj o to by była to baza danych typu „tabela”:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1								kurs euro:	
2								4,2	
3									
4		lp	oddział	dochód	koszty	zysk	udział w zyskach	w euro	
5		1	Warszawa	56 000,00 zł	25 000,00 zł				
6		2	Łódź	48 000,00 zł	12 000,00 zł				
7		3	Zamość	116 000,00 zł	43 000,00 zł				
8		4	Kraków	60 000,00 zł	9 000,00 zł				
9		Suma		280 000,00 zł	89 000,00 zł	- zł	0%	€	-
10									

Wprowadź dla tabeli wiersz sumy, w którym oddzielnie zsumujesz każdą z kolumn. Zastosuj taki sposób formatowania danych umieszczonych w tabeli, aby jej wiersze były formatowane na przemian – raz ciemnym a raz jasnym kolorem. Wartości w kolumnach **zysk**, **udział w zyskach**, **w euro** sformatuj jednolitym – szarym kolorem. Zadbaj o to aby wiersz sumy miał inny kolor niż wiersze z danymi. Nagłówki kolumn **zysk**, **udział w zyskach**, **w euro** sformatuj innym kolorem, niż pozostałe nagłówki tabeli.

Wartości umieszczone w kolumnach **dochód**, **koszty**, **zysk** sformatuj z użyciem księgowego formatu liczb, wykorzystującego polski symbol waluty. Wartości umieszczone w kolumnie **udział w zyskach** sformatuj z użyciem formatu procentowego. Wartości umieszczone w kolumnie **w euro** sformatuj z użyciem księgowego formatu liczb, wykorzystującego symbol waluty euro.

Zgodnie z przytoczonym wzorcem do komórki **H1** wstaw nagłówek opisujący wartość kursu euro, który umieść z kolei wewnątrz komórki **H2**.

Ćwiczenie 2 (tworzenie formuł)

W kolumnie **zysk** utworzonej w poprzednim ćwiczeniu tabeli, wprowadź formułę wyliczającą różnicę pomiędzy **dochodem** a **kosztami**.

W kolumnie **w euro** przelicz wartość wyświetloną w kolumnie **zysk** podzieloną przez wartość **kursu euro**, wykorzystując odwołanie do wartości umieszczonej w komórce **H2** (odwołanie bezwzględne).



Wpisane formuły oprzyj na klasycznym adresowaniu względnym oraz bezwzględnym, z pominięciem adresowania tabelarycznego (czyli nie wykorzystując adresowania z użyciem nazw tabeli).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1								kurs euro:	
2								4,2	
3									
4		lp	oddział	dochód	koszty	zysk	udział w zyskach	w euro	
5		1	Warszawa	56 000,00 zł	25 000,00 zł	31 000,00 zł	16%	€ 7 380,95	
6		2	Łódź	48 000,00 zł	12 000,00 zł	36 000,00 zł	19%	€ 8 571,43	
7		3	Zamość	116 000,00 zł	43 000,00 zł	73 000,00 zł	38%	€ 17 380,95	
8		4	Kraków	60 000,00 zł	9 000,00 zł	51 000,00 zł	27%	€ 12 142,86	
9		Suma		280 000,00 zł	89 000,00 zł	191 000,00 zł	100%	€ 45 476,19	
10									


Wyjątek przy wyliczeniach stanowić ma kolumna **udział w zyskach**. w kolumnie tej wprowadź formułę, wyliczającą procentowy udział każdego oddziału w zyskach całego przedsiębiorstwa, umieszczonych wewnątrz wiersza sumy w kolumnie **zysk**.


Przy wprowadzaniu formuły obliczającej procentowy udział zysków skorzystaj z adresowania typu tabelarycznego. Umożliwi Ci to automatyczne przeliczanie procentowych udziałów w zyskach poszczególnych oddziałów w przypadku dodania do tabeli innych oddziałów. Pamiętaj, że formuła wyliczająca udział poszczególnych oddziałów powinna mieć następującą postać:

zysk konkretnego oddziału dzielony przez **zysk całego przedsiębiorstwa**, umieszczony w wierszu sumy.

Ćwiczenie 3 (filtrowanie, sortowanie i formatowanie warunkowe)

Do utworzonej w poprzednich ćwiczeniach bazy danych dodaj następne cztery wiersze, zgodnie z poniższym schematem. Dodaj do tabeli kolumnę **strategia** i oznacz jak na rysunku niektóre z oddziałów jako „oddział własny”, inne jako „delegatura”.

W kolumnie **zysk** zastosuj formatowanie warunkowe z użyciem ikon „3 światła sygnalizacji ulicznej (niezaokrąglone)” .

W kolumnie **udział w zyskach** zastosuj formatowanie warunkowe z użyciem ikon „4 oceny” .

Efekt wykonanej pracy ma być następujący:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3		lp	oddział	strategia	dochód	koszty	zysk	udział w zyskach	w euro		kurs euro	
4		1	Warszawa	oddział własny	56 000,00 zł	25 000,00 zł		31 000,00 zł		12%	€ 7 380,95	
5		2	Łódź	oddział własny	48 000,00 zł	12 000,00 zł		36 000,00 zł		14%	€ 8 571,43	
6		3	Zamość	delegatura	116 000,00 zł	43 000,00 zł		73 000,00 zł		27%	€ 17 380,95	
7		4	Kraków	oddział własny	60 000,00 zł	9 000,00 zł		51 000,00 zł		19%	€ 12 142,86	
8		5	Koluszki	delegatura	25 000,00 zł	10 000,00 zł		15 000,00 zł		6%	€ 3 571,43	
9		6	Lublin	delegatura	50 000,00 zł	20 000,00 zł		30 000,00 zł		11%	€ 7 142,86	
10		7	Koszalin	delegatura	50 000,00 zł	40 000,00 zł		10 000,00 zł		4%	€ 2 380,95	
11		8	Wrocław	oddział własny	40 000,00 zł	20 000,00 zł		20 000,00 zł		8%	€ 4 761,90	
12		Suma			445 000,00 zł	179 000,00 zł	266 000,00 zł	100%	€ 63 333,33			
13												
14												





Odfiltruj dane wewnątrz bazy danych tak, aby znalazły się w niej wyłącznie oddziały typu „delegatura”, następnie posortuj je kluczem udziału w zyskach tak, aby oddział z najwyższymi zyskami znalazł się na górze bazy danych:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									kurs euro:	
2									4,2	
3										
4		lp	oddział	strategia	dochód	koszty	zysk	udział w zyskach	w euro	
7		3	Zamość	delegatura	116 000,00 zł	43 000,00 zł	73 000,00 zł	57%	€ 17 380,95	
9		6	Lublin	delegatura	50 000,00 zł	20 000,00 zł	30 000,00 zł	23%	€ 7 142,86	
10		5	Koluszki	delegatura	25 000,00 zł	10 000,00 zł	15 000,00 zł	12%	€ 3 571,43	
11		7	Koszalin	delegatura	50 000,00 zł	40 000,00 zł	10 000,00 zł	8%	€ 2 380,95	
13		Suma			241 000,00 zł	113 000,00 zł	128 000,00 zł	100%	€ 30 476,19	
14										

Skopij wyniki działania filtra i sortowania do oddzielnego arkusza o nazwie „raporty”.

Podobne zestawianie zbuduj dla oddziałów typu „oddział własny” i umieść także jego kopię w utworzonym wcześniej arkuszu o nazwie „raporty”:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		delegatury:								
3										
4		lp	oddział	strategia	dochód	koszty	zysk	udział w zyskach	w euro	
5		3	Zamość	delegatura	116 000,00 zł	43 000,00 zł	73 000,00 zł	57%	€ 17 380,95	
6		6	Lublin	delegatura	50 000,00 zł	20 000,00 zł	30 000,00 zł	23%	€ 7 142,86	
7		5	Koluszki	delegatura	25 000,00 zł	10 000,00 zł	15 000,00 zł	12%	€ 3 571,43	
8		7	Koszalin	delegatura	50 000,00 zł	40 000,00 zł	10 000,00 zł	8%	€ 2 380,95	
9		Suma			241 000,00 zł	113 000,00 zł	128 000,00 zł	100%	€ 30 476,19	
10										
11		oddziały własne:								
12										
13		lp	oddział	strategia	dochód	koszty	zysk	udział w zyskach	w euro	
14		4	Kraków	oddział własny	60 000,00 zł	9 000,00 zł	51 000,00 zł	37%	€ 12 142,86	
15		2	Łódź	oddział własny	48 000,00 zł	12 000,00 zł	36 000,00 zł	26%	€ 8 571,43	
16		1	Warszawa	oddział własny	56 000,00 zł	25 000,00 zł	31 000,00 zł	22%	€ 7 380,95	
17		8	Wrocław	oddział własny	40 000,00 zł	20 000,00 zł	20 000,00 zł	14%	€ 4 761,90	
18		Suma			204 000,00 zł	66 000,00 zł	138 000,00 zł	100%	€ 32 857,14	
19										



**Ćwiczenie 4 (formatowanie warunkowe i stosowanie formuł)**

Następujący zeszyt – „wydatki.xls”, znajdujący się w folderze z ćwiczeniami zawiera dane potrzebne do wykonania zadania:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		Wydatki firmy SKOGAX NUVO								
3										
4		wydatki	kwartał 1	kwartał 2	półrocze 1	kwartał 3	kwartał 4	półrocze 2	cały rok	
5		pensje	22427	21929		20041	21548			
6		premie	3737	6654		2340	3591			
7		budynek	10700	18300		9450	6230			
8		remonty	1783	5050		1575	1871			
9		telefony	2674	3075		4362	5806			
10		flota samochod.	4011	8612,5		7543	4209			
11		ubezpieczenia	3208	3690		2834	6367			
12		suma:								
13		maksimum:								
14		minimum:								
15		średnia:								
16										

Używając znanych Ci technik formatowania komórek sformatuj arkusz w następujący sposób:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		Wydatki firmy SKOGAX NUVO								
3										
4		wydatki	kwartał 1	kwartał 2	półrocze 1	kwartał 3	kwartał 4	półrocze 2	cały rok	
5		pensje	22 427,00 zł	21 929,00 zł		20 041,00 zł	21 548,00 zł			
6		premie	3 737,00 zł	6 654,00 zł		2 340,00 zł	3 591,00 zł			
7		budynek	10 700,00 zł	18 300,00 zł		9 450,00 zł	6 230,00 zł			
8		remonty	1 783,00 zł	5 050,00 zł		1 575,00 zł	1 871,00 zł			
9		telefony	2 674,00 zł	3 075,00 zł		4 362,00 zł	5 806,00 zł			
10		flota samochod.	4 011,00 zł	8 612,50 zł		7 543,00 zł	4 209,00 zł			
11		ubezpieczenia	3 208,00 zł	3 690,00 zł		2 834,00 zł	6 367,00 zł			
12		suma:								
13		maksimum:								
14		minimum:								
15		średnia:								
16										

Pamiętaj o zastosowaniu formatu księgowego z polskim symbolem waluty w pozostałych komórkach kolumn: **półrocze 1**, **półrocze 2**, **cały rok** oraz wierszy: **suma**, **maksimum**, **minimum**, **średnia**. w kolumnie **cały rok**, pomiędzy wierszem pensje a ubezpieczenia zastosuj biały kolor czcionki:

Używając automatycznych funkcji EXCEL'a, (tzw. autosumy) wstaw w odpowiednich miejscach brakujące sumy, sumując kolejno dane w kolumnach **półrocze 1**, **półrocze 2**, **cały rok** oraz sumując kolejne kolumny arkusza w wierszu **suma** (od **kwartał 1** do **cały rok**).

W wierszach **maksimum**, **minimum**, **średnia** użyj dla każdej kolejnej kolumny następujących funkcji odpowiadających oczekiwanym obliczeniom: MAX, MIN, ŚREDNIA.



Zastosuj automatyczny konspekt. Wynik wykonanych działań powinien być następujący:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Wydanki firmy SKOGAX NUVO								
2		Wydanki firmy SKOGAX NUVO								
3		Wydanki firmy SKOGAX NUVO								
4		wydatki	kwartał 1	kwartał 2	półrocze 1	kwartał 3	kwartał 4	półrocze 2	cały rok	
5		pensje	22 427,00 zł	21 929,00 zł	44 356,00 zł	20 041,00 zł	21 548,00 zł	41 589,00 zł	85 945,00 zł	
6		premie	3 737,00 zł	6 654,00 zł	10 391,00 zł	2 340,00 zł	3 591,00 zł	5 931,00 zł	16 322,00 zł	
7		budynek	10 700,00 zł	18 300,00 zł	29 000,00 zł	9 450,00 zł	6 230,00 zł	15 680,00 zł	44 680,00 zł	
8		remonty	1 783,00 zł	5 050,00 zł	6 833,00 zł	1 575,00 zł	1 871,00 zł	3 446,00 zł	10 279,00 zł	
9		telefony	2 674,00 zł	3 075,00 zł	5 749,00 zł	4 362,00 zł	5 806,00 zł	10 168,00 zł	15 917,00 zł	
10		flota samoch.	4 011,00 zł	8 612,50 zł	12 623,50 zł	7 543,00 zł	4 209,00 zł	11 752,00 zł	24 375,50 zł	
11		ubezpieczenia	3 208,00 zł	3 690,00 zł	6 898,00 zł	2 834,00 zł	6 367,00 zł	9 201,00 zł	16 099,00 zł	
12		suma:	48 540,00 zł	67 310,50 zł	115 850,50 zł	48 145,00 zł	49 622,00 zł	97 767,00 zł	213 617,50 zł	
13		maksimum:	22 427,00 zł	21 929,00 zł	44 356,00 zł	20 041,00 zł	21 548,00 zł	41 589,00 zł	85 945,00 zł	
14		minimum:	1 783,00 zł	3 075,00 zł	5 749,00 zł	1 575,00 zł	1 871,00 zł	3 446,00 zł	10 279,00 zł	
15		średnia:	6 934,29 zł	9 615,79 zł	16 550,07 zł	6 877,86 zł	7 088,86 zł	13 966,71 zł	30 516,79 zł	
16										

Ćwiczenie 5 (używanie konspektu automatycznego i kopiowanie danych)

Używając automatycznie utworzonego w poprzednim ćwiczeniu konspektu wykonaj następujące zestawienie, a następnie umieść je w oddzielnym arkuszu zeszytu. Arkusz ten nazwij „półrocza”. Pamiętaj o właściwej technice oznaczania przed wykonaniem operacji kopiowania wyłącznie widocznych komórek arkusza. w przeciwnym przypadku do arkusza skopiowany zostanie zbyt duży obszar danych, zawierających także dane umieszczone w ukrytych kolumnach.

Jeżeli dobrze wykonasz operację – wynik pracy powinien być następujący:

	A	B	C	D	E	F	
1							
2							
3							
4		Wydanki firmy SKOGAX NUVO					
5							
6		wydatki	półrocze 1	półrocze 2	cały rok		
7		pensje	44 356,00 zł	41 589,00 zł	85 945,00 zł		
8		premie	10 391,00 zł	5 931,00 zł	16 322,00 zł		
9		budynek	29 000,00 zł	15 680,00 zł	44 680,00 zł		
10		remonty	6 833,00 zł	3 446,00 zł	10 279,00 zł		
11		telefony	5 749,00 zł	10 168,00 zł	15 917,00 zł		
12		flota samoch.	12 623,50 zł	11 752,00 zł	24 375,50 zł		
13		ubezpieczenia	6 898,00 zł	9 201,00 zł	16 099,00 zł		
14		suma:	115 850,50 zł	97 767,00 zł	213 617,50 zł		
15		maksimum:	44 356,00 zł	41 589,00 zł	85 945,00 zł		
16		minimum:	5 749,00 zł	3 446,00 zł	10 279,00 zł		
17		średnia:	16 550,07 zł	13 966,71 zł	30 516,79 zł		
18							

Pamiętaj, że umieszczone w arkuszu dane nie są w żaden sposób powiązane z danymi źródłowymi





(pochodzącymi z oryginalnego arkusza). Także formuły, umieszczone poprzednio w wierszach **suma**, **maksimum**, **minimum**, **średnia**, nie są obecnie już formułami, a wyłącznie wartościami stanowiącymi aktualny na chwilę jego wykonania raport z danych pochodzących z oryginalnego arkusza. Ani zmiana wartości umieszczonych w arkuszu źródłowym ani docelowym „półrocza” nie spowoduje zmiany wartości umieszczonych w wierszu podsumowania. Jest to jednak celowe rozwiązanie, gwarantujące utworzenie raportu, aktualnego na moment jego wykonania. Raport taki stanowi jakby „fotografię” danych pochodzących z arkusza źródłowego.

Ćwiczenie 6 (operacje na datach i czasie)

Następujący zeszyt – „czas.xls”, znajdujący się w folderze z ćwiczeniami zawiera dane potrzebne do wykonania zadania.

Ćwiczenie 6/1

Wybierz arkusz o nazwie „daty zatrudnienia”:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2			aktualna data								
3											
4											
5		pracownik	data zatrudnienia	rok zatrudnienia	warunki	praca w latach	liczba dzieci	za staż	za dzieci	warunkowy	suma dodatków
6		Euzeblusz Palestra	2009-01-17		tak		1				
7		Kola Bastikow	1991-01-01				4				
8		Mirosława Fluk	1995-12-27				1				
9		Jeramiasz Zasada	2006-06-24				6				
10		Eugenia Zdor	2010-06-17		tak		2				
11		Maksymilian Ostrówka	2010-03-10				0				
12		Jarosław Bliksa	1996-08-21		tak		4				
13		Stanisław Kądro	2010-07-24				0				
14		Julia Świsławka	2007-07-28				1				
15		Teodor Masz	1998-12-27				2				
16		Olgiert Sariusz Kazan	2005-02-19		tak		0				
17		Mimi Komodo	1992-05-29				0				
18		Bożydar Kąkol	2000-11-05		tak		1				
19		Eufemia Leszcz	2005-04-10		tak		2				
20		Oskar Mamidow	2001-04-11		tak		0				
21											

W komórce **C3** (wewnątrz pola przewidzianego do wprowadzenia aktualnej daty), wprowadź funkcję odczytującą automatycznie datę bieżącą z systemu.

W kolumnie **rok zatrudnienia** wprowadź funkcję odczytującą z kolumny **data zatrudnienia** rok.

W kolumnie **praca w latach** oblicz aktualny czas pracy konkretnych pracowników, liczony w latach, z uwzględnieniem przestępności niektórych lat.

W kolumnie **za staż** wstaw formułę automatycznie wyliczającą roczny dodatek do pensji dla każdego z pracowników na zasadach przedstawionych poniżej:

- od trzeciego roku pracy włącznie – 600 zł,
- od ósmego roku pracy włącznie – 200 zł,
- od dwunastego roku pracy włącznie – 2600 zł,

W kolumnie **za dzieci** wstaw formułę automatycznie wyliczającą roczny dodatek do pensji dla



każdego z pracowników na zasadach przedstawionych poniżej:

- za każde dziecko: 200 zł
- dodatkowo dla każdej rodziny posiadającej przynajmniej trójkę dzieci dodatek wychowawczy: 800 zł

W kolumnie **warunkowy** wylicz dodatek za pracę w trudnych warunkach, przysługujący każdemu pracownikowi oznaczonemu w kolumnie **warunki** wpisem „tak”. Dodatek za pracę w trudnych warunkach przewiduje następującą zasadę przyznawania:

- 100 zł za każdy przepracowany rok

W kolumnie **suma dodatków** wylicz łączną sumę przysługujących każdemu pracownikowi dodatków.

Posortuj (uporządkuj) bazę danych według daty zatrudnienia.

Dla każdej z kolumn począwszy od kolumny **praca w latach**, a skończywszy na kolumnie **suma dodatków** dodaj format warunkowy, podświetlający czerwonym kolorem tła i białą czcionką najwyższą umieszczoną w niej wartość. Postaraj się tak zdefiniować format abyś nie musiał definiować go dla każdej kolumny oddzielnie.

Poprawnie wykonane zadanie powinno wyglądać następująco:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2			aktualna data								
3			2010-09-22								
4											
5		pracownik	data zatrudnienia	rok zatrudnienia	warunki	praca w latach	liczba dzieci	za staż	za dzieci	warunkowy	suma dodatków
6		Kola Bastikow	1991-01-01	1991		19	4	2 600,00 zł	1 600,00 zł	- zł	4 200,00 zł
7		Mimi Komodo	1992-05-29	1992		18	0	2 600,00 zł	- zł	- zł	2 600,00 zł
8		Mirosława Fluk	1995-12-27	1995		14	1	2 600,00 zł	200,00 zł	- zł	2 800,00 zł
9		Jarosław Bliksa	1996-08-21	1996	tak	14	4	2 600,00 zł	1 600,00 zł	1 400,00 zł	5 600,00 zł
10		Teodor Masz	1998-12-27	1998		11	2	1 200,00 zł	400,00 zł	- zł	1 600,00 zł
11		Bożydar Kąkol	2000-11-05	2000	tak	9	1	1 200,00 zł	200,00 zł	900,00 zł	2 300,00 zł
12		Oskar Mamidow	2001-04-11	2001	tak	9	0	1 200,00 zł	- zł	900,00 zł	2 100,00 zł
13		Olgierd Sariusz Kazan	2005-02-19	2005	tak	5	0	600,00 zł	- zł	500,00 zł	1 100,00 zł
14		Eufemia Leszcz	2005-04-10	2005	tak	5	2	600,00 zł	400,00 zł	500,00 zł	1 500,00 zł
15		Jeramiasz Zasada	2006-06-24	2006		4	6	600,00 zł	2 000,00 zł	- zł	2 600,00 zł
16		Julia Świstawka	2007-07-28	2007		3	1	600,00 zł	200,00 zł	- zł	800,00 zł
17		Euzebiusz Palestra	2009-01-17	2009	tak	1	1	- zł	200,00 zł	100,00 zł	300,00 zł
18		Maksymilian Ostrówka	2010-03-10	2010		0	0	- zł	- zł	- zł	- zł
19		Eugenia Zdor	2010-06-17	2010	tak	0	2	- zł	400,00 zł	- zł	400,00 zł
20		Stanisław Kądro	2010-07-24	2010		0	0	- zł	- zł	- zł	- zł
21											



Posortuj (uporządkuj) bazę danych według sumy dodatków od najwyższego do najniższego. Zauważ, że formatowanie warunkowe ciągle prawidłowo oznacza najwyższe wartości w każdej z kolumn:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2			aktualna data								
3			2010-09-22								
4											
5		pracownik	data zatrudnienia	rok zatrudnienia	warunki	praca w latach	liczba dzieci	za staż	za dzieci	warunkowy	suma dodatków
6		Jarosław Bliksa	1996-08-21	1996	tak	14	4	2 600,00 zł	1 600,00 zł	1 400,00 zł	5 600,00 zł
7		Kola Bastikow	1991-01-01	1991		19	4	2 600,00 zł	1 600,00 zł	- zł	4 200,00 zł
8		Mirosława Fluk	1995-12-27	1995		14	1	2 600,00 zł	200,00 zł	- zł	2 800,00 zł
9		Mimi Komodo	1992-05-29	1992		18	0	2 600,00 zł	- zł	- zł	2 600,00 zł
10		Jeramiasz Zasada	2006-06-24	2006		4	6	600,00 zł	2 000,00 zł	- zł	2 600,00 zł
11		Bożydar Kąkol	2000-11-05	2000	tak	9	1	1 200,00 zł	200,00 zł	900,00 zł	2 300,00 zł
12		Oskar Mamidow	2001-04-11	2001	tak	9	0	1 200,00 zł	- zł	900,00 zł	2 100,00 zł
13		Teodor Masz	1998-12-27	1998		11	2	1 200,00 zł	400,00 zł	- zł	1 600,00 zł
14		Eufemia Leszcz	2005-04-10	2005	tak	5	2	600,00 zł	400,00 zł	500,00 zł	1 500,00 zł
15		Olgierit Sariusz Kazan	2005-02-19	2005	tak	5	0	600,00 zł	- zł	500,00 zł	1 100,00 zł
16		Julia Świstawka	2007-07-28	2007		3	1	600,00 zł	200,00 zł	- zł	800,00 zł
17		Eugenia Zdor	2010-06-17	2010	tak	0	2	- zł	400,00 zł	- zł	400,00 zł
18		Euzebiusz Palestra	2009-01-17	2009	tak	1	1	- zł	200,00 zł	100,00 zł	300,00 zł
19		Maksymilian Ostrówka	2010-03-10	2010		0	0	- zł	- zł	- zł	- zł
20		Stanisław Kądro	2010-07-24	2010		0	0	- zł	- zł	- zł	- zł
21											

Ćwiczenie 6/2

Wybierz arkusz o nazwie „czas pracy”:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4		pracownicy	początek delegacji	koniec delegacji	delegacja w dniach:	godzin pracy	wypłata za pracę
5		Euzebiusz Palestra	2010-07-01 08:20	2010-07-08 20:26			
6		Kola Bastikow	2010-06-20 10:30	2010-06-27 08:30			
7		Mirosława Fluk	2010-06-25 08:30	2010-06-30 19:29			
8		Jeramiasz Zasada	2010-07-06 11:25	2010-07-12 11:00			
9		Eugenia Zdor	2010-07-24 08:00	2010-07-27 12:50			
10		Maksymilian Ostrówka	2010-07-06 10:30	2010-07-13 13:35			
11							

W kolumnie **delegacja w dniach** wprowadź formułę wyliczającą czas trwania delegacji poszczególnych pracowników w dniach.

W kolumnie **godzin pracy** wylicz liczbę godzin pobytu poszczególnych pracowników w delegacji tak, aby można było ją w następnej kolumnie pomnożyć przez przysługującą pracownikom stawkę godzinową.

Oblicz wypłatę za pracę wyjazdową pracownika, liczoną jako stawka 12 zł za godzinę pobytu w delegacji, umieszczając wyniki w kolumnie **wypłata za pracę**.





Efekt twojej pracy powinien być następujący:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4		pracownicy	początek delegacji	koniec delegacji	delegacja w dniach:	godzin pracy	wypłata za prace
5		Euzebiusz Palestra	2010-07-01 08:20	2010-07-08 20:26	7	180	2 160,00 zł
6		Kola Bastikow	2010-06-20 10:30	2010-06-27 08:30	7	166	1 992,00 zł
7		Mirosława Fluk	2010-06-25 08:30	2010-06-30 19:29	5	130	1 560,00 zł
8		Jeramiasz Zasada	2010-07-06 11:25	2010-07-12 11:00	6	143	1 716,00 zł
9		Eugenia Zdor	2010-07-24 08:00	2010-07-27 12:50	3	76	912,00 zł
10		Maksymilian Ostrówka	2010-07-06 10:30	2010-07-13 13:35	7	171	2 052,00 zł
11							

Ćwiczenie 7 (formuły warunkowe, filtrowanie dat i wydruk danych)

Następujący zeszyt – „baza firm.xls”, znajdujący się w folderze z ćwiczeniami zawiera dane potrzebne do wykonania zadania:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3						początek promocji:	2010-01-01
4						koniec promocji:	2010-03-31
5							
6		data	firma	kwota	promocja 1	promocja 2	do zapłaty
7		2010-03-05	Firma 9	1 912,00 zł			
8		2008-03-10	Firma 13	7 486,00 zł			
9		2008-10-11	Firma 26	1 045,00 zł			
10		2010-03-30	Firma 2	3 417,00 zł			
11		2009-12-04	Firma 8	8 524,00 zł			
12		2008-03-10	Firma 1	6 995,00 zł			
13		2008-06-20	Firma 6	4 740,00 zł			
14		2010-01-21	Firma 11	621,00 zł			
15		2008-03-04	Firma 23	6 709,00 zł			
16		2009-03-31	Firma 20	5 283,00 zł			
17		2008-04-01	Firma 21	2 720,00 zł			
18		2008-06-01	Firma 5	835,00 zł			
19		2008-12-01	Firma 25	9 412,00 zł			
20		2008-02-02	Firma 30	6 580,00 zł			
21		2009-01-15	Firma 23	6 591,00 zł			
22		2010-03-12	Firma 11	3 766,00 zł			
23		2010-08-02	Firma 18	1 403,00 zł			
24		2010-03-02	Firma 1	1 336,00 zł			
25		2009-12-14	Firma 12	9 400,00 zł			
26		2008-09-17	Firma 25	5 471,00 zł			

Umieść w kolumnie **promocja 1** formułę wyliczającą dla każdej transakcji na kwotę przynajmniej 1 000 zł wartość promocyjnej ulgi w zapłacie faktury w wysokości 5% wartości konkretnej kwoty transakcji.

W kolumnie **promocja 2** umieść formułę wyliczającą dla każdej transakcji wykonanej pomiędzy datami zdefiniowanymi w komórkach **G2** („początek promocji”) oraz **G3** („koniec promocji”) wartość promocyjnej ulgi w zapłacie faktury w wysokości 3% wartości kwoty konkretnej transakcji.

W kolumnie **do zapłaty** oblicz kwotę do zapłaty, ustalając ją dla każdego rekordu oddzielnie jako



kwotę konkretnej transakcji z kolumny **kwota** pomniejszoną o najwyższą przysługującą klientowi kwotę promocji.

Posortuj dane w następującym porządku:

- dane uporządkowane firmami; w ramach firm – datami; przy powtarzających się datach – wysokością transakcji z kolumny **kwota**, czyli w kolejności ważności: najpierw – **firma**, następnie – **data**, na końcu (jako najmniej istotna) – **kwota**.

Każdy z trzech zależnych od siebie porządków sortowania ustal w kolejności rosnącej.

Za pomocą formatowania warunkowego wyróżnij rekordy z kwotami transakcji zapisanymi w kolumnie **kwota**, które plasują się powyżej średniej wpłat liczonej z całej kolumny.

Włącz dla bazy danych filtr automatyczny.

Wyświetl w bazie danych transakcje odnotowane wyłącznie pomiędzy 2010-02-15 a 2010-03-31 (włącznie).

Posortuj wyświetlone dane tak, aby zostały umieszczone w następującym porządku:

- transakcje poszczególnych firm umieszczone obok siebie; w ramach firm transakcje uporządkowane kwotami (czyli w kolejności ważności: najpierw – **firma**, na końcu (jako najmniej istotna) – **kwota**).

Efekt wykonanej pracy powinien być następujący:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2						początek promocji:	2010-01-01
3						koniec promocji:	2010-03-31
4							
5		data	firma	kwota	promocja 1	promocja 2	do zapłaty
6		2010-03-02	Firma 1	1 336,00 zł	66,80 zł	40,08 zł	1 269,20 zł
9		2010-03-12	Firma 11	3 766,00 zł	188,30 zł	112,98 zł	3 577,70 zł
21		2010-03-25	Firma 13	7 349,00 zł	367,45 zł	220,47 zł	6 981,55 zł
23		2010-02-23	Firma 15	2 429,00 zł	121,45 zł	72,87 zł	2 307,55 zł
49		2010-03-09	Firma 16	5 457,00 zł	272,85 zł	163,71 zł	5 184,15 zł
89		2010-02-17	Firma 18	4 010,00 zł	200,50 zł	120,30 zł	3 809,50 zł
114		2010-03-31	Firma 19	3 388,00 zł	169,40 zł	101,64 zł	3 218,60 zł
131		2010-03-30	Firma 2	3 417,00 zł	170,85 zł	102,51 zł	3 246,15 zł
148		2010-03-04	Firma 20	7 689,00 zł	384,45 zł	230,67 zł	7 304,55 zł
209		2010-03-12	Firma 20	6 191,00 zł	309,55 zł	185,73 zł	5 881,45 zł
256		2010-02-26	Firma 22	5 771,00 zł	288,55 zł	173,13 zł	5 482,45 zł
258		2010-03-25	Firma 22	4 569,00 zł	228,45 zł	137,07 zł	4 340,55 zł
285		2010-02-19	Firma 28	3 314,00 zł	165,70 zł	99,42 zł	3 148,30 zł
289		2010-03-31	Firma 29	7 207,00 zł	360,35 zł	216,21 zł	6 846,65 zł
291		2010-02-19	Firma 30	4 960,00 zł	248,00 zł	148,80 zł	4 712,00 zł
299		2010-02-22	Firma 4	4 582,00 zł	229,10 zł	137,46 zł	4 352,90 zł
370		2010-03-16	Firma 6	6 709,00 zł	335,45 zł	201,27 zł	6 373,55 zł
373		2010-02-20	Firma 9	6 593,00 zł	329,65 zł	197,79 zł	6 263,35 zł
375		2010-03-05	Firma 9	1 912,00 zł	95,60 zł	57,36 zł	1 816,40 zł
378							

Przygotuj dokument do wydruku tak, aby odfiltrowana baza danych zmieściła się na jednej kartce



papieru formatu **A4**, bez podziału na oddzielne arkusze wydruku.

Ćwiczenie 8 (wykorzystanie nazw komórek i obszarów w formułach oraz formuły warunkowe)

Następujący zeszyt – „zakupy do zrobienia.xls”, znajdujący się w folderze z ćwiczeniami zawiera dane potrzebne do wykonania zadania:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Obsadzenie terenów zielonych w Warszawie							
2									
3			ilość do rabatu	10		euro	funt	jen	rubel
4			rabat	10%		4,2	5,2	2,1	0,7
5									
6		produkty	cena	ilość	kwota	w euro	w funtach	w jenach	w rublach
7		tuja	300,00 zł	24					
8		świerk	150,00 zł	16					
9		modrzew	35,00 zł	13					
10		dąb	120,00 zł	24					
11		sosna	250,00 zł	25					
12		brzoza	40,00 zł	12					
13		leszczyna	60,00 zł	4					
14		krzewy	520,00 zł	5					
15		kasztan	270,00 zł	6					
16		inne	390,00 zł	16					
17									
18				suma:					
19				max:					
20				min:					
21				średnia:					
22									

Za pomocą funkcji automatycznego tworzenia nazw, wprowadź nazwy dla każdej z kolejnych kolumn bazy powyższej bazy danych (produkty, cena, ilość, kwota, w euro, w funtach, w jenach, w rublach).

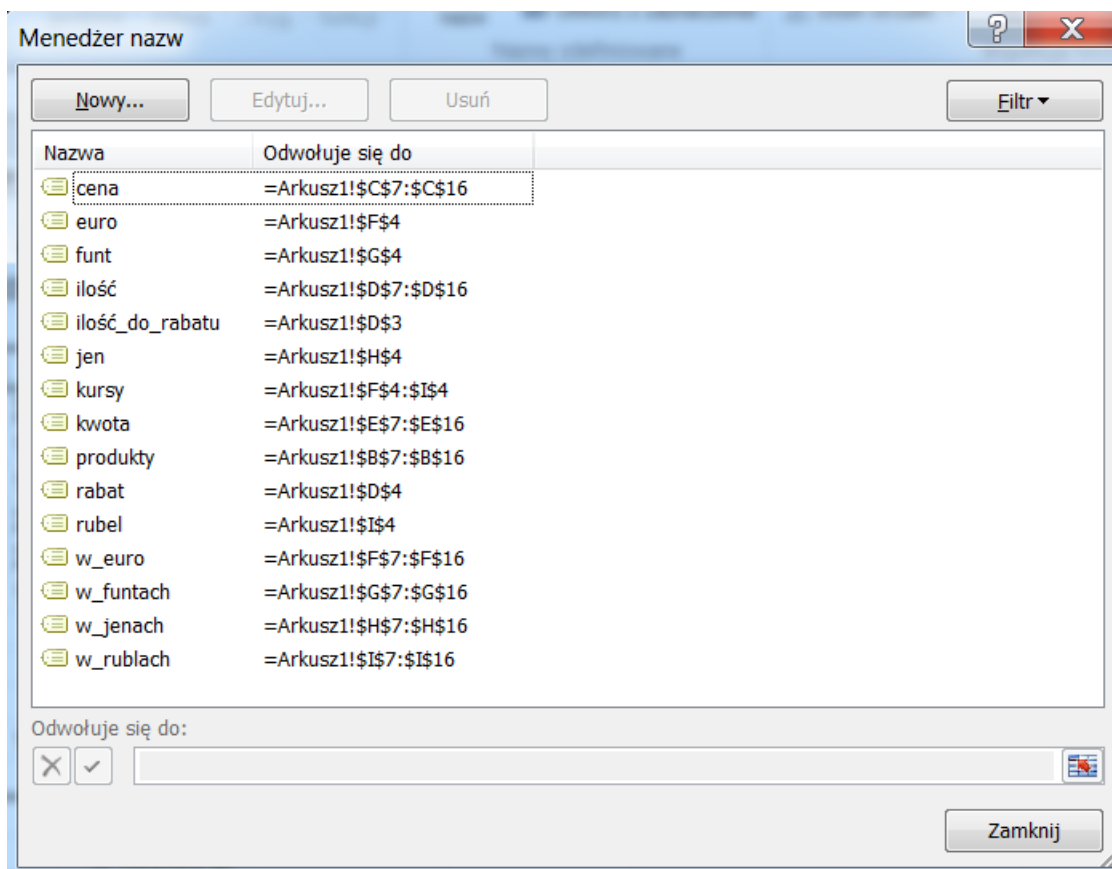
Identyczną czynność wykonaj dla bazy danych kursów walut, znajdującej się w górnej części arkusza. Powinieneś wówczas wprowadzić nazwy dla każdej z komórek przechowujących kursy poszczególnych walut (euro, funt, jen, rubel).

W podobny sposób, wykorzystując tym razem nagłówki wierszy zdefiniuj nazwy dla wartości umieszczonych w polach obok komórek z wpisami: „ilość do rabatu” i „rabat”.

Zaznacz wiersz bazy danych z kursami walut (komórki **F4:I4**), a następnie ręcznie zdefiniuj dla obszaru nazwę **kursy**.



Jeżeli prawidłowo wykonałeś dotychczasowe zadania, powinieneś dysponować następującymi nazwami, odwołującymi się do konkretnych obszarów arkusza:



Wprowadź w kolumnie kwota, umieszczonej wewnątrz bazy danych, formułę obliczającą cenę zakupu poszczególnych produktów z uwzględnieniem następujących warunków promocji:

- jeżeli kupowana ilość danego produktu jest przynajmniej równa ilości zdefiniowanej w komórce o nazwie **ilość_do_rabatu** (komórka **D3**), to przysługuje wówczas cena jednostkowa danego produktu pomniejszona o wartość procentową umieszczoną w komórce o nazwie **rabat** (komórka **D4**). Inaczej mówiąc – o ile liczba kupowanego pojedynczego produktu jest wyższa lub równa ilości co najmniej 10 produktów, wówczas jego jednostkowa wartość jest automatycznie obniżona o 10% jego wartości. w przeciwnym przypadku jego wartość jednostkowa nie ulega zmianie.

W definiowanej formule postępuj wyłącznie nazwami, raz odwołując się do nazwy kolumny **cena**, raz do nazwy **cena**. w formule wykorzystaj także nazwę komórek **ilość_do_rabatu** oraz **rabat**. Jeżeli zdefiniujesz formułę opartą wyłącznie na nazwach – zyska ona na czytelności i spójności:

- warunek: **ilość >= ilość_do_rabatu**
- wyliczenie wartości zakupu przy warunku spełnionym: **(cena-(cena*rabat))*ilość**
- wyliczenie wartości zakupu przy warunku spełnionym: **cena*ilość**

Po wyliczeniu wartości zakupów dla kolumny **kwota** zaznacz obszar arkusza, znajdujący się





między komórkami **F7:I16** (czyli wszystkie puste komórki z kolumn znajdujących się pomiędzy kolumną w **euro** a kolumną w **rublach**).

Wprowadź dla wszystkich zaznaczonych komórek jedną formułę (używając wyłącznie nazw zdefiniowanych wcześniej obszarów), dzielącą kolejne wartości umieszczone w kolumnie **kwota** przez wartości odczytane z obszaru o nazwie kursy.

Zauważ, że po zmianie kursów poszczególnych walut formuła umieszczona w oznaczonym wcześniej obszarze wylicza wartości prawidłowo.

Sformatuj wyniki tak, aby wyświetlany wynik zaokrąglany był do dwóch zer po przecinku.

W całym obszarze **E18:E21** wprowadź formułę wyliczającą sumę kolumny **kwota**, a następnie w poszczególnych komórkach zmień nazwy funkcji na właściwe nie zmieniając dowołań do obszaru tak, aby otrzymać kolejno: **sumę**, **maksimum**, **minimum** i **średnią** liczone z obszaru **kwota**.

Po prawidłowym wykonaniu wszystkich opisanych wyżej czynności arkusz powinien przyjąć następujący wygląd:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Obsadzenie terenów zielonych w Warszawie							
2									
3			ilość do rabatu	10		euro	funt	jen	rubel
4			rabat	10%		4,2	5,2	2,1	0,7
5									
6		produkty	cena	ilość	kwota	w euro	w funtach	w jenach	w rublach
7		tuja	300,00 zł	24	6 480,00 zł	1 542,86	1 246,15	3 085,71	9 257,14
8		świerk	150,00 zł	16	2 160,00 zł	514,29	415,38	1 028,57	3 085,71
9		modrzew	35,00 zł	13	409,50 zł	97,50	78,75	195,00	585,00
10		dąb	120,00 zł	24	2 592,00 zł	617,14	498,46	1 234,29	3 702,86
11		sosna	250,00 zł	25	5 625,00 zł	1 339,29	1 081,73	2 678,57	8 035,71
12		brzoza	40,00 zł	12	432,00 zł	102,86	83,08	205,71	617,14
13		leszczyna	60,00 zł	4	240,00 zł	57,14	46,15	114,29	342,86
14		krzewy	520,00 zł	5	2 600,00 zł	619,05	500,00	1 238,10	3 714,29
15		kasztan	270,00 zł	6	1 620,00 zł	385,71	311,54	771,43	2 314,29
16		inne	390,00 zł	16	5 616,00 zł	1 337,14	1 080,00	2 674,29	8 022,86
17									
18				suma:	27 774,50 zł				
19				max:	6 480,00 zł				
20				min:	240,00 zł				
21				średnia:	2 777,45 zł				
22									



Ćwiczenie 9 (tworzenie wykresu)

Następujący zeszyt – „wykresy.xls”, znajdujący się w folderze z ćwiczeniami zawiera dane potrzebne do wykonania zadania:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		miesiące	Europa	Azja	Ameryka Pn	Ameryka Pd	Pacyfik	suma:
4		styczeń	2182	2509	3209	1020	2460	
5		luty	2232	1134	2075	2663	1369	
6		marzec	2134	1002	2308	1431	2431	
7		kwiecień	2645	1145	2895	1549	1759	
8		maj	2540	1881	3604	2193	1216	
9		czerwiec	1944	2099	4002	2248	1411	
10		suma:						
11								

Wewnątrz kolumny **suma** wstaw automatyczne sumy (w zakresie komórek **H4:H9**). Identyczną operację wykonaj w ostatnim wierszu tabeli (w zakresie komórek **C10:H10**). Następnie sformatuj dane w sposób identyczny z poniższym wzorcem:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		miesiące	Europa	Azja	Ameryka Pn	Ameryka Pd	Pacyfik	suma:
4		styczeń	2 182,00 zł	2 509,00 zł	3 209,00 zł	1 020,00 zł	2 460,00 zł	11 380,00 zł
5		luty	2 232,00 zł	1 134,00 zł	2 075,00 zł	2 663,00 zł	1 369,00 zł	9 473,00 zł
6		marzec	2 134,00 zł	1 002,00 zł	2 308,00 zł	1 431,00 zł	2 431,00 zł	9 306,00 zł
7		kwiecień	2 645,00 zł	1 145,00 zł	2 895,00 zł	1 549,00 zł	1 759,00 zł	9 993,00 zł
8		maj	2 540,00 zł	1 881,00 zł	3 604,00 zł	2 193,00 zł	1 216,00 zł	11 434,00 zł
9		czerwiec	1 944,00 zł	2 099,00 zł	4 002,00 zł	2 248,00 zł	1 411,00 zł	11 704,00 zł
10		suma:	13 677,00 zł	9 770,00 zł	18 093,00 zł	11 104,00 zł	10 646,00 zł	63 290,00 zł
11								

W wierszu nagłówkowym bazy danych użyj czcionki **Arial Black**, w pozostałych zaś domyślnej czcionki **Arial**.



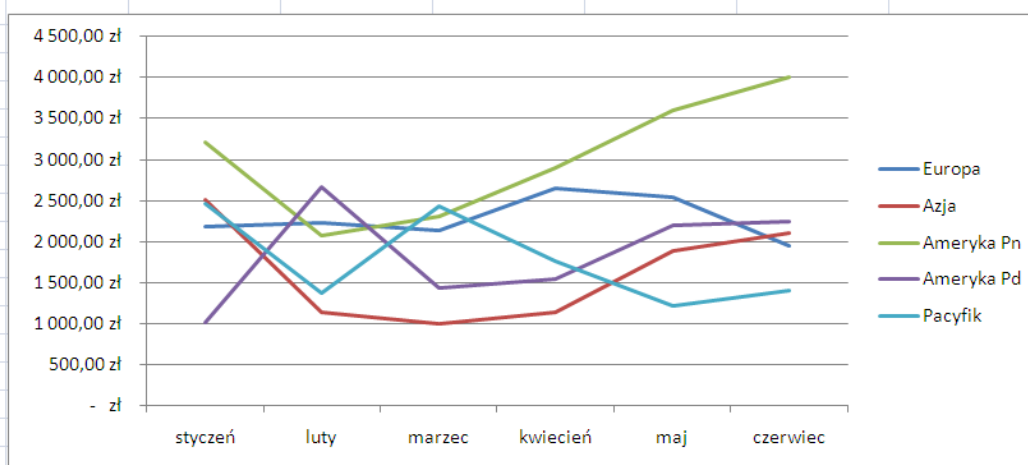
KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Użyj wykresu liniowego do zobrazowania tendencji przyrostowej dochodów poszczególnych oddziałów przedsiębiorstwa w poszczególnych miesiącach. Wykres umieść poniżej tabeli w tym samym arkuszu, co dane. Zauważ, że wykres nie przedstawia ani wiersza ani kolumny sumy:

	A	B	C	D	E	F	G	H
2								
3		miesiące	Europa	Azja	Ameryka Pn	Ameryka Pd	Pacyfik	suma:
4		styczeń	2 182,00 zł	2 509,00 zł	3 209,00 zł	1 020,00 zł	2 460,00 zł	11 380,00 zł
5		luty	2 232,00 zł	1 134,00 zł	2 075,00 zł	2 663,00 zł	1 369,00 zł	9 473,00 zł
6		marzec	2 134,00 zł	1 002,00 zł	2 308,00 zł	1 431,00 zł	2 431,00 zł	9 306,00 zł
7		kwiecień	2 645,00 zł	1 145,00 zł	2 895,00 zł	1 549,00 zł	1 759,00 zł	9 993,00 zł
8		maj	2 540,00 zł	1 881,00 zł	3 604,00 zł	2 193,00 zł	1 216,00 zł	11 434,00 zł
9		czerwiec	1 944,00 zł	2 099,00 zł	4 002,00 zł	2 248,00 zł	1 411,00 zł	11 704,00 zł
10		suma:	13 677,00 zł	9 770,00 zł	18 093,00 zł	11 104,00 zł	10 646,00 zł	63 290,00 zł



Umieść pod wykresem efekt cienia.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Dodaj obok poprzedniego wykresu kolejny – kołowy wykres, obrazujący udziały poszczególnych oddziałów w zyskach całego przedsiębiorstwa. Umieść na wykresie tytuł zgodny z zamieszczonym poniżej wzorcem:

	A	B	C	D	E	F	G	H
2								
3		miesiące	Europa	Azja	Ameryka Pn	Ameryka Pd	Pacyfik	suma:
4		styczeń	2 182,00 zł	2 509,00 zł	3 209,00 zł	1 020,00 zł	2 460,00 zł	11 380,00 zł
5		luty	2 232,00 zł	1 134,00 zł	2 075,00 zł	2 663,00 zł	1 369,00 zł	9 473,00 zł
6		marzec	2 134,00 zł	1 002,00 zł	2 308,00 zł	1 431,00 zł	2 431,00 zł	9 306,00 zł
7		kwiecień	2 645,00 zł	1 145,00 zł	2 895,00 zł	1 549,00 zł	1 759,00 zł	9 993,00 zł
8		maj	2 540,00 zł	1 881,00 zł	3 604,00 zł	2 193,00 zł	1 216,00 zł	11 434,00 zł
9		czerwiec	1 944,00 zł	2 099,00 zł	4 002,00 zł	2 248,00 zł	1 411,00 zł	11 704,00 zł
10		suma:	13 677,00 zł	9 770,00 zł	18 093,00 zł	11 104,00 zł	10 646,00 zł	63 290,00 zł
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								

**UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH
ODDZIAŁÓW W ZYSKU:**

Oddział	Wartość (zł)
Europa	13 677,00
Azja	9 770,00
Ameryka Pn	18 093,00
Ameryka Pd	11 104,00
Pacyfik	10 646,00

Sformatuj wykres tak, aby umieszczone zostały na nim etykiety wartości bez kodu waluty. Odsuń wycinek obrazujący najwyższą wartość od pozostałych i powiększ czcionkę na powiązanej z nią etykiecie danych. Podkreśl oddział z najwyższym wynikiem finansowym wewnątrz legendy. Umieść cień zarówno pod całym wykresem, jak i pod każdym z wycinków z danymi. Zadbaj o to, aby obydwa wykresy mieściły się w całości pod umieszczoną powyżej tabelą z danymi.





Zalecana literatura



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





13. Zalecana literatura

Piotr Czarny, *Excel 2007 PL kurs*, Wydawnictwo HELION, ISBN: 978-83-246-0836-2

Curtis D. Frye, *Microsoft Office Excel 2007 krok po kroku*, Wydawnictwo RM 2007, ISBN: 978-83-7243-579-8

Maciej Groszek, *ABC Excel 2007 PL*, Wydawnictwo HELION, ISBN: 978-83-246-1004-4

Bogdan Krzymowski, *Excel 2007 PL poradnik dla nie informatyków*, Wydawnictwo HELION, ISBN: 978-83-89391-83-4



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



