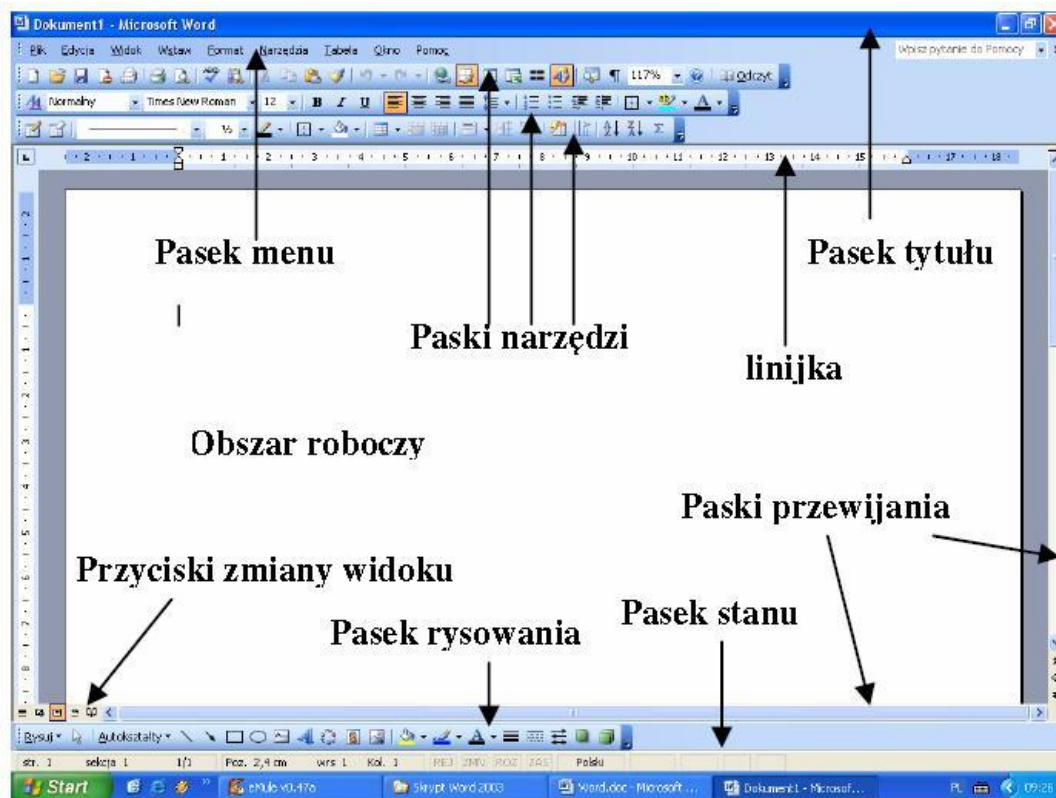


# Technologie informacyjne w zarządzaniu – ćwiczenia

## 1. Edytor tekstowy na przykładzie edytora Microsoft Word

*Trochę teorii:*

Okno programu MS Word 2003:



**Pasek tytułu** zawiera nazwę programu i nazwę aktualnie modyfikowanego dokumentu oraz menu sterowania programem.

**Pasek menu** zawiera opcje programu posiadające rozwijalne menu, w obrębie których znajdują się polecenia programu i nazwy grup poleceń. Opcje programu znajdujące się na pasku menu to:

a) **Plik** - znajdują się tu polecenia dotyczące operacji na plikach (zapisywania, otwierania), drukowania, zmiany układu strony, właściwości dokumentu oraz wyjścia z programu. W standardowej konfiguracji menu Plik zawiera także listę ostatnio otwieranych dokumentów.

b) **Edycja** - zawiera polecenia służące do cofania i ponawiania poleceń, przenoszenia obiektów ze schowka i do schowka, wstawiania hiperłączy, usuwania obiektów, zaznaczania, wyszukiwania i zmiany poszczególnych fragmentów tekstu lub pojedynczych wyrazów edytowanym dokumencie, poruszania się po dokumencie.

c) **Widok** - zawiera nazwy grup poleceń i polecenia umożliwiające zmianę trybu wyświetlania dokumentu, wyświetlanie i ukrywanie pasków narzędzi, włączanie i wyłączanie linijki, wyświetlanie planu dokumentu, wyświetlanie i modyfikowanie nagłówka, stopki, przypisów i komentarzy, włączanie trybu pełnego ekranu oraz dostosowanie powiększenia.

d) **Wstaw** - zawiera polecenia umożliwiające wstawianie do tekstu różnorodnych elementów, takich jak znaki podziału, numery stron, daty i godziny, symbole, komentarze, przypisy, podpisy, odsyłacze, indeksy i spisy, rysunki, pola tekstowe, pliki, obiekty (na przykład równania), zakładki i hiperłącza (związane z internetem). Oprócz tego w tym menu występuje polecenie **Autotekst** ułatwiające uzupełnianie dokumentów.

e) **Format** - zawiera polecenia dotyczące formatowania dokumentu i strony. Używając znajdujących się w nim poleceń można zdefiniować wygląd czcionki, akapitu, list wypunktowanych i numerowanych oraz obramowań i cieniowań. Można też zmienić liczbę kolumn, układ tabulatorów, inicjały, kierunek tekstu, wielkość liter, automatycznie sformatować tekst, skorzystać z galerii stylów, zmodyfikować lub dodać styl czy zmienić tło.

f) **Narzędzia** - zawiera równe polecenia nie związane bezpośrednio z wprowadzaniem i formatowaniem tekstu. Używając tych poleceń można sprawdzić pisownie w dokumencie, wybrać język, skorzystać ze słownika, włączyć lub wyłączyć dzielenie wyrazów, dokonać automatycznego podsumowania i zmodyfikować ustawienia autokorekty. Znajdują się tu także polecenia dotyczące wspólnego korzystania z dokumentu w sieci, korespondencji seryjnej, a także przygotowania etykiet i kopert. Można zarejestrować lub zmodyfikować makro (podprogram wykonujący zarejestrowane czynności), zastosować szablony i dodatki. Można również zmodyfikować i dostosować wygląd i działanie całego programu.

g) **Tabela** - nie służy wyłącznie do pracy z tabelami. Oprócz narzędzi rzeczywiście związanych z tworzeniem i redagowaniem tabel znajdują się także narzędzia do konwertowania tekstu pochodzącego z innego programu na tabelę oraz do sortowania list. Dostępna jest także opcja włączająca i wyłączająca linie siatki, a także polecenia umożliwiające automatyczne wykonywanie obliczeń na pozycjach tabeli.

h) **Okno** - zawiera polecenia dotyczące tworzenia nowych okien ich rozmieszczenia i podziału. Znajduje się tu także lista aktualnie otwartych okien - klikając na jej pozycjach można przełączyć się do dowolnego okna.

i) **Pomoc** - zawiera polecenia służące do uzyskiwania informacji na temat programu. W tym menu znajduje się także podmenu zawierające polecenia umożliwiające połączenie z Internetem i uzyskiwanie pomocy w sieci www.

### **Paski narzędzi (Standard i Formatowanie)**

Na paskach tych znajdują się przyciski odpowiadające najczęściej wydawanym poleceniom, służącym na przykład do otwarcia lub zamknięcia dokumentu, wydrukowania go, sprawdzenia pisowni, utworzenia tabeli, zmiany widoku itd. Dzięki tym paskom nie musimy używać menu i dostęp do poleceń jest dużo szybszy. Wszystkie polecenia z pasków narzędzi są dostępne także w obrębie opcji znajdujących się na pasku menu okna programu.

#### **1. Pasek Standard**



1. **plik nowy domyślny** - rozpoczęcie edycji nowego dokumentu z wykorzystaniem standardowych ustawień edytora;

2. **otwórz plik** - wczytanie z dysku istniejącego dokumentu; Word wyświetla okno dialogowe umożliwiające wybór pliku do wczytania;

3. **zapisz plik** - zapisanie na dysku dokumentu pod aktualną nazwą; w przypadku, gdy nazwa nie została nadana (pierwszy zapis), wyświetlone zostanie okno dialogowe umożliwiające nadanie nazwy;

4. **nie rozpowszechniaj** - zarządzanie prawami dostępu do informacji (IRM) to funkcja, która umożliwia indywidualnym autorom określenie uprawnień dla osób, które mogą uzyskiwać dostęp do dokumentów lub wiadomości email i używać ich oraz uniemożliwia drukowanie, przesyłanie dalej lub kopiowanie poufnych informacji przez nieupoważnione osoby. Po ograniczeniu uprawnień do dokumentu lub wiadomości przy użyciu tej technologii ograniczenia dostępu i użytkowania są wymuszane niezależnie od tego, gdzie znajdują się informacje, ponieważ uprawnienia do dostępu do wiadomości email lub dokumentu są przechowywane bezpośrednio w pliku.

5. **koperta wiadomości email** - otwiera program Outlook Express w oknie programu Word 2003 i pozwala utworzyć email z bieżącego dokumentu

6. **plik drukuj domyślny** - wydrukowanie lub wysłanie do programu systemowego (Menadżera wydruku) wydruku całego dokumentu lub określonych stron;

7. **podgląd wydruku pliku** - umożliwia obejrzenie dokumentu w takiej postaci, w jakiej ukaże się na wydrukowanej stronie;

8. **narzędzia sprawdzanie** — sprawdzenie poprawności ortograficznej zaznaczonego tekstu lub całego dokumentu;
9. **zbadaj** - za pomocą tego polecenia można szybko odwoływać się do informacji online i znajdujących się na komputerze użytkownika, bez opuszczania programu pakietu Office. W łatwy sposób można wstawiać definicje, ceny akcji i inne informacje do dokumentu, jak również dostosowywać ustawienia do własnych potrzeb badawczych.
10. **edycja wytnij** – usunięcie z dokumentu zaznaczonego fragmentu i umieszczenie go w podręcznej pamięci;
11. **edycja kopiuj** – skopiowanie zaznaczonego fragmentu do podręcznej pamięci bez usuwania go z tekstu;
12. **edytuj wklej** – wstawienie zawartości podręcznej pamięci do tekstu w miejscu, w którym znajduje się kursor tekstowy;
13. **kopiuj format** – powoduje skopiowanie formatu zaznaczonego obiektu lub tekstu i zastosowanie go na nowym tekście lub obiekcie, który będzie kliknięty myszka jako następny;
14. **edycja cofnij** – przywrócenie stanu poprzedzającego ostatnią operację;
15. **edycja wykonaj ponownie** – ponowienie ostatniej czynności;
16. **wstaw hiperłącze** - służy nie tylko do poruszania się po sieci www, ale także po własnym dysku, czy nawet w obrębie jednego dokumentu;
17. **wyświetl pasek narzędzi obramowania** – można wykonać większość czynności związanych z dostosowaniem i formatowaniem tabeli;
18. **tabela wstaw ogólne** – wstawianie tabeli do dokumentu;
19. **wstaw tabelę programu Excel** – wstawianie arkusza utworzonego w programie Microsoft Excel do dokumentu;
20. **formatuj kolumny** – formatowanie aktualnej sekcji lub całego dokumentu do postaci wielokolumnowej (postać gazetowa);
21. **wyświetl pasek narzędzi rysowanie** – uruchomienie programu graficznego, który umożliwia tworzenie, edycje i wstawienie do dokumentu obiektów graficznych;
22. **wyświetl plan dokumentu (menu Widok)** – włącza lub wyłącza plan dokumentu czyli otwiera okno po lewej stronie ekranu zawierające szkic struktury dokumentu;
23. **pokaż wszystko** – pokazuje lub ukrywa znaki sterujące, np. znak końca akapitu, spacji, końca sekcji itp.
24. **widok powiększenie** – umożliwia dostosowanie wielkości/powiększenia dokumentu
25. **Microsoft Office Word – Pomoc** – pomoc pakietu Microsoft Office
26. **tryb do czytania** – włącza tryb do czytania
27. **opcje paska narzędzi** – wyświetla dostępne opcje.

## 2. Pasek Formatowanie



1. **okienko formatowania** – pozwala sformatować dokument lub fragment tekstu według określonego gotowego lub własnego stylu;
2. **styl** – umożliwia zmianę stylu;
3. **czcionka** – umożliwia zmianę czcionki z listy dostępnych w systemie;
4. **wybór rozmiaru czcionki** – umożliwia zmianę rozmiaru czcionki,
5. **styl czcionki (pogrubienie, kursywa, podkreślenie)** – umożliwia zmianę kroju czcionki,
6. **sposób wyrównania (akapit: z lewej, wyśrodkowany, z prawej, wyjustowany)** – umożliwia określenie sposobu wyrównywania tekstu w obrębie akapitu;
7. **interlinia** – modyfikuje rozmiar interlinii,
8. **format: numerowanie domyślne/punktor domyślny** – umożliwia tworzenie list numerowanych lub wypunktowanych;
9. **zmniejsz/zwiększ wcięcie** – umożliwia określenie wcięcia;
10. **zewnątrzna krawędź** – umożliwia określenie ramki tekstu;
11. **wyróżnienie** – kolorowy marker, umożliwiający zakreślenie tekstu;

**12. kolor czcionki** – umożliwia wybór koloru czcionki.

**13. opcje paska narzędzi** – wyświetla dostępne opcje.

Zawartość poszczególnych pasków użytkownik może modyfikować zgodnie z własnymi potrzebami.

### **Paski przewijania pionowego i poziomego**

Paski te umożliwiają przemieszczanie się po dokumencie.

**a) Pasek przewijania pionowego** - wykorzystywany jest do przemieszczania się po poszczególnych stronach edytowanego dokumentu. Po umieszczeniu kursora myszy na suwaku przewijania i naciśnięciu lewego przycisku możliwe jest przemieszczanie się po redagowanym dokumencie przesuwając suwak w górę lub w dół (przy wykonywaniu tej operacji program wyświetla informację, która strona tekstu zostanie wyświetlona na ekranie po zwolnieniu przycisku myszy). Można też wykorzystać przyciski przewijania pionowego znajdujące się na obu końcach paska przewijania pionowego.

**b) Pasek przewijania poziomego** - wykorzystuje się go do przesuwania szerokich stron w poziomie np.: podczas pracy przy dużym powiększeniu redagowanego dokumentu.

### **Przyciski zmiany widoku**

Przyciski te służą do zmiany trybu wyświetlania dokumentu, który może mieć wygląd:

- normalny,
- układ online,
- konspekt,
- tryb do czytania.

Dokładnie ten sam efekt uzyskamy wybierając polecenia z menu opcji **Widok**.

### **Pasek stanu**

Na pasku tym wyświetlane są informacje o trybie pracy programu, numerze strony i sekcji, w której znajduje się kursor, liczbie stron tekstu itd.

### **Korzystanie z menu**

Zasady korzystania z menu programu Word 2003 nie różnią się od zasad korzystania z menu innych aplikacji Windows. Aby rozwinąć menu określonej opcji, należy kliknąć myszką na nazwę tej opcji *lub* wcisnąć jednocześnie klawisze lewy **Alt** i klawisz z literą wskazaną w nazwie menu (podkreślona). Po rozwinięciu menu należy wybrać właściwe polecenie klikając na nim myszką *lub* wciskając jednocześnie klawisze lewy **Alt** i klawisz z literą wskazaną w nazwie polecenia (podkreślona). Większość opcji i poleceń ma swoje odpowiedniki w postaci przycisków na paskach narzędzi.

### **Utworzenie dokumentu w programie Word 2003**

Prace w programie Word 2003 należy rozpocząć od otworzenia wcześniej utworzonego dokumentu (zachowanego na dysku) lub od utworzenia nowego dokumentu.

### **Ćwiczenie 1:**

Ćwiczenie polega na stworzeniu dokumentu w następujący sposób: przepisujemy tekst i wykonujemy podane w nim polecenia dotyczące formatu dokumentu, tzn. układu strony, rodzaju i wielkości czcionki, itp.

## Ćwiczenie w edytorze tekstu MS WORD

Marginesy w tworzonym dokumencie zostały ustawione zostały na 2cm. Dodano numerację stron w prawym dolnym rogu. Wiersz tytułowy napisany jest czcionką pogrubioną typu Arial, wielkość 16 pkt. Tytuł jest wycentrowany i podkreślony. W pierwszym akapicie zastosowano czcionkę Times New Roman 12 pkt. Odstęp między wierszami wynosi 1 wiersz. Tekst jest wyjustowany. Wcięcie akapitu wynosi 1cm. Pomiedzy pierwszym a drugim akapitem wstawiono znak Enter. W drugim i kolejnych akapitach został zmieniony odstęp pomiedzy wierszami na stałe na 1,5 wiersza.

W dokumencie można stosować czcionki różnego typu, wielkości i koloru. Część tekstu może być wyróżniona poprzez zastosowanie **pogrubienia czcionki** lub użycie *pisma pochylego* (*kursywy*), czy podkreślenia. Część informacji może być przedstawiona w formie list punktowanych. Poniżej proszę podać w formie listy numerowanej 5 przykładów czcionki różnego typu i wielkości, np.:

### **1. Calibri, 14 pkt. – pogrubienie, kursywa, kolor czerwony**

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Innym sposobem listowania jest stosowanie listy wypunktowanej (należy zastosować znak punktora inny niż domyślna kropka, dodatkowo w kolorze niebieskim):

- ❖ jabłko
- ❖ gruszka
- ❖ pietruszka.

Tekst może być również formatowany w kolumnach. Na stronie można umieścić dowolną liczbę kolumn rozdzielonych dowolnym odstępem. Formatując ten akapit proszę wstawić

najpierw dwie kolumny rozdzielone odstępem 3cm, a następnie tekst tego akapitu sformatować ponownie w trzech kolumnach w odstępach 1cm.

Tekst może być również formatowany w kolumnach. Na stronie można umieścić dowolną liczbę kolumn rozdzielonych dowolnym

odstępem. Formatując ten akapit proszę wstawić najpierw dwie kolumny rozdzielone odstępem 3cm, a następnie tekst tego akapitu

skopiować i sformatować ponownie w trzech kolumnach w odstępach 1cm.

Dowolny tekst można pisać małymi lub dużymi literami. Pojedyncze duże litery uzyskuje się używając klawisza Shift naciskanego wraz z daną literą, natomiast jeżeli chcemy używać dużych liter w sposób ciągły wciskamy klawisz Caps Lock. Jeżeli posiadamy tekst napisany małymi literami możemy go zmienić na duże litery i odwrotnie wybierając z opcji Format polecenie Zmień wielkość liter (wypróbuj tę opcję kopiując tekst poniżej).

dOWOLNY TEKST MOŻNA PISAĆ MAŁYMI LUB DUŻYMI LITERAMI. POJEDYNCZE DUŻE LITERY UZYSKUJE SIĘ UŻYWAJĄC KLAWISZA SHIFT NACISKANEGO WRAZ Z DANĄ LITERĄ, NATOMIAST JEŻELI CHCEMY UŻYWAĆ DUŻYCH LITER W SPOSÓB CIĄGŁY WCISKAMY KLAWISZ CAPS LOCK. JEŻELI POSIADAMY TEKST NAPISANY MAŁYMI LITERAMI MOŻEMY GO ZMIENIĆ NA DUŻE LITERY I ODWROTNIIE WYBIERAJĄC Z OPCJI FORMAT POLECENIE ZMIENŃ WIELKOŚĆ LITER (WYPRÓBUJ TĘ OPCJĘ KOPIUJĄC TEKST PONIŻEJ).

**A**by uatrakcyjnić redagowany tekst często w książkach możemy spotkać się z ozdobną, powiększoną pierwszą literą rozdziału. Spróbujmy wykonać teraz tego typu ćwiczenie. Zredaguj pierwszą literę tego akapitu tak, aby format tego inicjału wyglądał w następujący sposób: położenie- wpuszczony, czcionka - Monotype Corsiva, wysokość w wierszach - 3, odległość od tekstu - 0,1cm.

Można też zmienić nieco odstęp między znakami na r o z s t r z e l o n e (3 pkt.) lub zagęszczone (1pkt), a nawet położenie (obniżone 3 pkt.) poszczególnych (obniżone 6 pkt.) słów (podniesione 3 pkt.). Niekiedy wymagane jest wprowadzenie indeksów górnych lub dolnych dla prawidłowego przedstawienia zapisów np. równań matematycznych, czy chemicznych:

$$a^2 + b^2 = c^2 - \text{twierdzenie PitaGORASA}$$

**H<sub>2</sub>O** – wzór chemiczny wody

Dodatkowo oprócz standardowych znaków stosowanych w języku polskim czasem występuje konieczność wprowadzenia znaków specjalnych. Niektóre z nich dostępne są na klawiaturze, jednak nie wszystkie. W tym ćwiczeniu wstaw podane przykładowe znaki specjalne:

© symbol praw autorskich,

® symbol zarejestrowanego znaku towarowego,

™ symbol niezarejestrowanego znaku towarowego

§ znak paragrafu

♪ nutka

♂, ♀ symbol płci męskiej i żeńskiej

♣ znak trefl w kartach

Często w tekstach używa się jako symboli liter alfabetu greckiego. Przećwiczmy ich wprowadzanie:

$\alpha$  alfa

$\beta$  beta

$\gamma$  gamma

$\delta$  delta

$\epsilon$  epsilon

$\zeta$  dzeta

$\eta$  eta

$\theta$  teta

$\iota$  jota

$\kappa$  kappa

$\lambda$  lambda

$\mu$  mi

$\nu$  ni

$\xi$  ksi

$\omicron$  omnikorn

$\pi$  pi

$\rho$  ro

$\sigma$  sigma

$\tau$  tau

$\upsilon$  ypsilon

$\phi$  fi

$\chi$  chi

$\psi$  psi

$\omega$  omega

Bardzo pomocna jest również umiejętność tworzenia tabel, które umożliwiają zebranie głównych informacji w dokumencie. Poniżej skonstruuj tabelę według podanego wzoru:

- pięć kolumn i dziesięć wierszy,
  - gdzie kolumny są takiej samej szerokości,
  - a cała tabela dopasowana jest do szerokości strony zgodnie z ustawionymi marginesami,
  - natomiast wiersze pojedyncze mają wysokość 1cm,
- niektóre pola tabeli należy scalić lub podzielić zgodnie z poniższym przykładem

- oraz ustawić właściwe obramowanie:
  - linia przerywana – szerokość 1,5 pkt.,
  - linia ciągła 3 pkt.
- i cieniowanie tabeli:
  - a) cieniowanie:
    - wypełnienie – żółty,
    - desenie:
      - styl: 25%,
      - kolor – czerwony,
  - b) wypełnienie
    - wypełnienie, odpowiednio – lazurowy i zielony
- tekst w komórkach ma wielkość 10 pkt. z interlinią pojedynczą.

WPROWADZAMY TEKST W PIONIE WYRÓWNUJEMY DO ŚRODKA W PIONIE I W POZIOBIE				
	<b>Wydatki miesięczne</b>	<b>Kwota</b>		-
	Styczeń	265	tekst można wprowadzać również w tym kierunku	-
	Kwiecień	310		-
	Marzec	310		-
	Maj	350		-
	Luty	160		-
	Czerwiec	205		-
	Lipiec	345		-
	<b>Razem</b>			-

W tabelach można również dokonywać prostych obliczeń matematycznych. W stworzonej powyżej tabeli zostały podane wartości wydatków miesięcznych, które należy zsumować zgodnie z poniższą instrukcją:



### Sumowanie wartości w kolumnach:

- Aby zsumować wartości w kolumnie, ustawiamy się w komórce znajdującej się najniżej (tam gdzie ma się znajdować wynik sumowania).
- Następnie z menu **Tabela** wybieramy opcję **Formuła...**
- W okienku **Formuła** wybieramy opcję *Wklej Funkcję* i wybieramy z listy funkcję **SUM**.
- Jako argument funkcji wpisujemy (ABOVE), czyli „powyżej”
- Przyjmujemy format liczb # ##0

Przykłady najczęściej stosowanych w Wordzie formuł:

=SUM(ABOVE) > suma liczb „powyżej”

=MAX(ABOVE) > największa z liczb znajdujących się „powyżej”

=AVERAGE(LEFT) > średnia z liczb znajdujących się „po lewej stronie”

=COUNT(ABOVE) > liczba cyfr (zliczanie) znajdujących się „powyżej”

Przy użyciu tabeli można również sortować wyrazy w kolejności alfabetycznej. Proszę skopiować fragment tabeli zawierający komórki z informacją o wydatkach miesięcznych, a następnie proszę dokonać sortowania wpisanych miesięcy w kolejności alfabetycznej, a następnie w kolejności odwrotnej (tabele należy ustawić obok siebie korzystając z opcji podziału strony na kolumny):

Wydatki miesięczne	Kwota
Czerwiec	205
Kwiecień	310
Lipiec	345
Luty	160
Maj	350
Marzec	310
Styczeń	265
<b>Razem</b>	

Wydatki miesięczne	Kwota
Styczeń	265
Marzec	310
Maj	350
Luty	160
Lipiec	345
Kwiecień	310
Czerwiec	205
<b>Razem</b>	

Można również ukryć ramki tak, aby były widoczne w trakcie pracy, natomiast nie drukowały się. Skopiuj utworzoną wcześniej tabelę i sformatuj ją w taki sposób, aby obramowanie dotyczyło tylko komórek zawierających informacje o wydatkach:

WPROWADZAMY TEKST W PIONIE  
WYRÓWNUJEMY DO ŚRODKA W PIONIE I W POZIOMIE

Wydatki miesięczne	Kwota
Styczeń	265
Kwiecień	310
Marzec	310
Maj	350
Luty	160
Czerwiec	205
Lipiec	345
<b>Razem</b>	

tekst można wprowadzać  
również w tym kierunku

Istnieje również możliwość zmiany wprowadzonego już tekstu na tabelę. W tym celu skopiuj wypisane wcześniej symbole alfabetu greckiego i przekonwertuj je w prostą tabelę złożoną z 4 kolumn.

$\alpha$ alfa	$\beta$ beta	$\gamma$ gamma	$\delta$ delta
$\epsilon$ epsilon	$\zeta$ dzeta	$\eta$ eta	$\theta$ teta
$\iota$ jota	$\kappa$ kappa	$\lambda$ lambda	$\mu$ mi
$\nu$ ni	$\xi$ ksi	$\omicron$ omnikorn	$\pi$ pi
$\rho$ ro	$\sigma$ sigma	$\tau$ tau	$\upsilon$ ypsilon
$\phi$ fi	$\chi$ chi	$\psi$ psi	$\omega$ omega

W pracach naukowych, a także w pracy zawodowej, często korzysta się z możliwości zapisu w edytorze tekstowym z równań i zapisów matematycznych. Korzystając z edytora równań matematycznych wstaw następujące zapisy matematyczne, wzory i macierze (polecenie: Wstaw – Obiekt – Typ obiektu: Microsoft Equation 3.0):

$$x^2, y_t, z^{kt}, x_{y^2}$$

$$\int_3^{12} \left( \frac{\sqrt[3]{x}}{x^2 + 2x} \right) dx =$$

$$y = \begin{cases} x dx > 0 \\ x - 2 dx \leq 1 \end{cases}$$

$$(\alpha + \beta)(\alpha - \beta) =$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} =$$

$$x \sqrt{\frac{a}{b}} \sin \alpha + \sqrt{\frac{a+b}{c}} \cos \beta =$$

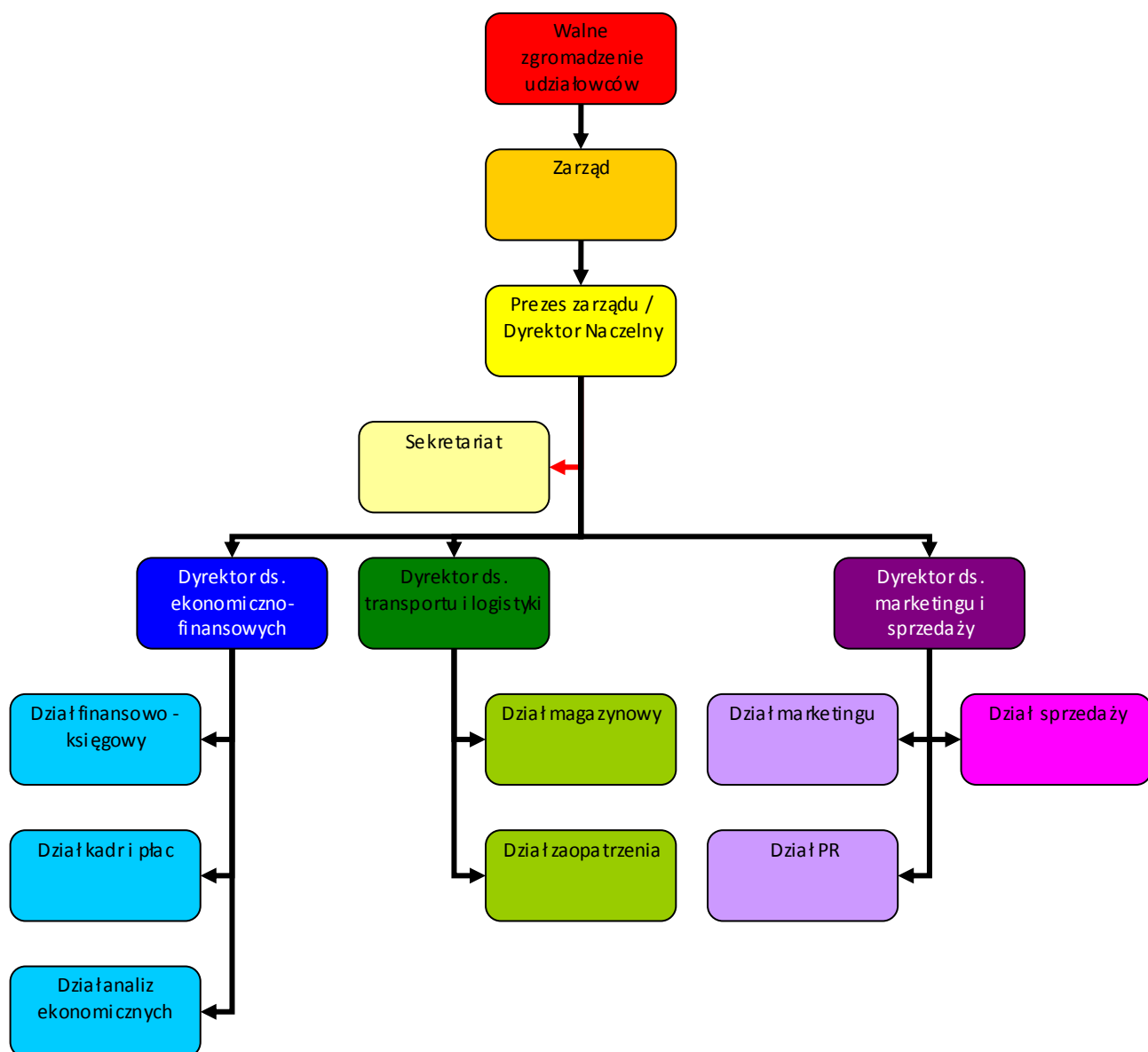
$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} 9 & 13 \\ 14 & 2 \end{vmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 12 \\ 3 \\ 5 \\ 34 \end{bmatrix}$$

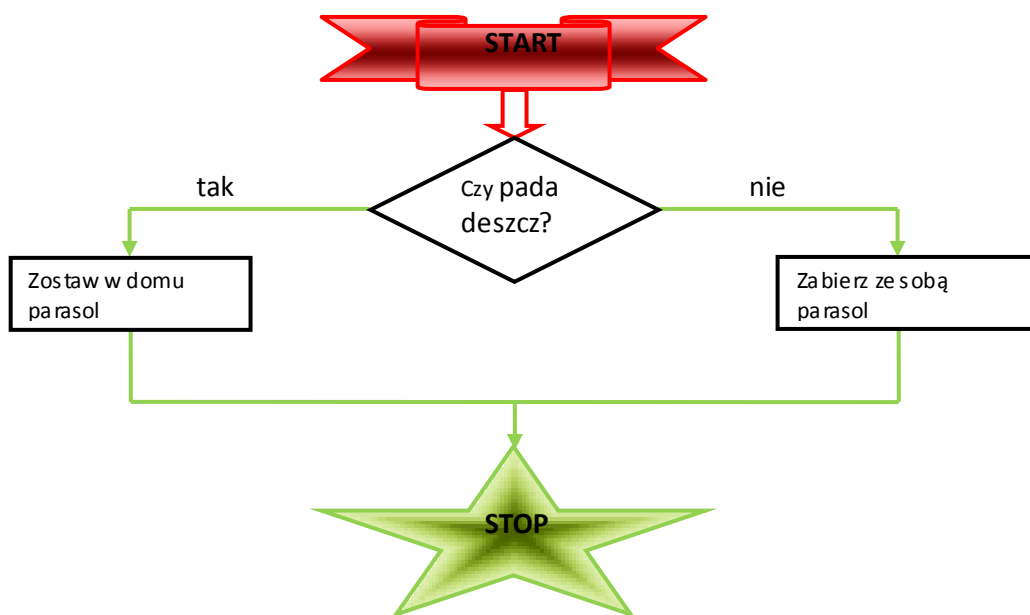
W pracach naukowych często wykorzystywanym elementem jest również dodawanie różnego rodzaju elementów graficznych, m.in. schematów. Proszę stworzyć schemat organizacyjny przedsiębiorstwa zgodnie z poniższym przykładem:

- rozmiar schematu : wysokość 15cm, szerokość 17cm
- czcionka: Calibri, 9 pkt., interlinia pojedyncza



A następnie schemat blokowy:

- wypełnienie autokształtu – odpowiednio kolor czerwony i zielony, efekt wypełnienia – cieniowanie zgodne z rysunkiem poniżej, przezroczystość 70 % , grubość linii 1,5 pkt.
- czcionka: Calibri, 9 pkt. lub 11 pkt., interlinia pojedyncza
- po wykonaniu schematu dokonaj grupowania obiektów, aby scalić wykres w jeden nierozzerwalny element



Układ obrazka względem tekstu może być różny w zależności od ustawień, które mu nadamy.

Word oferuje pięć różnych stylów otoczenia, opisanych niżej:

Styl	Opis
Równo z tekstem	Wstawia obraz równo za tekstem, w miejscu, w którym znajduje się kursor. Tekst zostaje umieszczony nad obrazem oraz pod nim
Ramka	Zawija tekst wokół ramki, otaczającej obiekt graficzny
Przyległy	Zawija tekst wokół rzeczywistych krawędzi obiektu graficznego
Za tekstem	Umieszcza obiekt graficzny w warstwie za tekstem
Przed tekstem	Umieszcza obiekt graficzny w warstwie przed tekstem

Spróbuj wprowadzić odpowiednie polecenia, aby otrzymać poniższy efekt:

- akapit ma wcięcie od lewej i prawej po 2 cm
- pierwsze dwa akapity są nadal wyjustowane z interlinią pojedynczą, zaś trzeci akapit jest wyśrodkowany
- drugi obrazek został częściowo przycięty, rozciągnięty do szerokości ustawionego akapitu, kolor ustawiony w odcieniach szarości i dwukrotnie rozjaśniony

Pewna żaba była słaba, więc przychodzi do doktora i powiada, że jest chora.

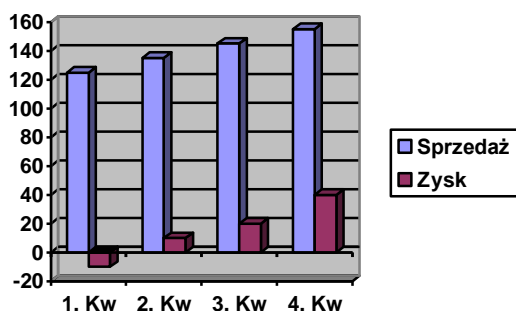
Doktor włożył okulary, bo już był cokolwiek stary, potem ją dokładnie zbadał, no i wreszcie tak poci, niech pani unika stawie nie kapie, niech niech pani deszczu unika, strumykach, niech pani kałuże omija, niech pani pani, pani kochana, na siebie chucha i dmucha, bo pani musi być sucha!”



Wraca żaba od doktora, myśli sobie:  
 „Jestem chora, a doktora chora słucha, mam być sucha - będę sucha.”  
 Leczyła się żaba, leczyła, suszyła się długo, suszyła, aż wyschła tak, że po troszku została z niej garstka proszku.  
 A doktor drapie się w ucho: „Nie uszło jej to na sucho!”

Bezpośrednio w Wordzie, bez konieczności sięgania do programu MS Excel, możemy tworzyć wykresy niezbędne do przedstawienia omawianych w tworzonym dokumencie danych. W tym poleceniu należy wstawić wykres zgodny z danymi zawartymi w tabeli:

	1. Kw	2. Kw	3. Kw	4. Kw
Sprzedaż	125	135	145	155
Zysk	-10	10	20	40



Wstawione kształty można wypełniać (autokształt ma rozmiar 2 cm, zaś punkty ustawione są w dwóch kolumnach):

- kolorem



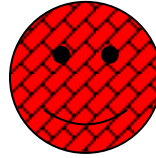
- teksturą



- gradientem



- deseniem



- obrazem



Dodatkowo można tworzyć dokumenty z nagłówkami i stopką, znakiem wodnym oraz clipartami, tak jak w przykładzie poniżej. Postaraj się odtworzyć wzór dokumentu zgodnie z podanymi zaleceniami:

- oddziel tworzony element ćwiczenia od wcześniejszych dodając podział na sekcję (teoria poniżej) od kolejnej strony
- usuń numer strony i dodaj obramowanie strony
- dodaj nagłówek z datą i godziną utworzenia dokumentu
- nagłówek sformatowany jako wordart – rozmiar czcionki 96, pogrubiony, kursywa
- logo kul wstawione jako rozmycie, z dwukrotnym zmniejszeniem kontrastu, rozmiar obrazu wynosi 10 pkt, kolejność: pod tekstem
- formatowanie czcionek w tekście:
  - Times New Roman, wyśrodkowana, wyboldowana, 16 pkt
  - Times New Roman, wyśrodkowana 12 pkt
  - Times New Roman do lewej, kursywa 12 pkt.
  - Times New Roman, do lewej, wyboldowana, 16 pkt
  - Times New Roman, do lewej, 12 pkt.
- dodane cliparty to odpowiednio: nauczyciel, uczelnia, mail

## **Teoria:** **Sekcje**

Za pomocą sekcji można różnicować układ dokumentu pomiędzy stronami lub w obrębie jednej strony. Jest to fragment dokumentu, w którym użytkownik ustawia pewne opcje formatowania strony takie jak numerowanie wierszy, liczbę kolumn lub nagłówki i stopki.



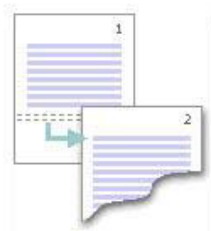
1. Sekcja w postaci jednej kolumny
2. Sekcja w postaci dwóch kolumn

Aby podzielić dokument na sekcje należy wstawić podziały sekcji, a następnie sformatować odpowiednio każdą sekcję. Na przykład można sformatować sekcję jako tekst w jednej kolumnie, który będzie wstępem do sprawozdania, a następnie sformatować kolejne sekcje jako tekst w dwóch kolumnach, w których znajdzie się zasadnicza treść sprawozdania.

### **Typy podziałów sekcji**

Na poniższych przykładach przedstawię typy dostępnych podziałów sekcji, które można wstawić. (Na każdej ilustracji podwójna kropkowana linia przedstawia znak podziału sekcji).

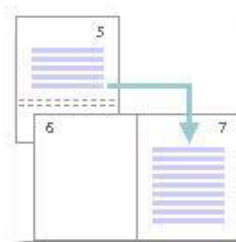
**Następna strona** - Wstawienie znaku podziału sekcji i rozpoczęcie nowej sekcji na następnej stronie.



**Ciągły** - Wstawienie znaku podziału sekcji i rozpoczęcie nowej sekcji na tej samej stronie.



**Strona nieparzysta lub strona parzysta** - Wstawienie znaku podziału sekcji i rozpoczęcie nowej sekcji na następnej nieparzystej lub następnej parzystej stronie.





## Elementy formatowania, jakie można ustawić dla sekcji

- Marginesy, rozmiar lub orientację papieru, źródło papieru dla drukarki
- Obramowanie stron, wyrównanie w pionie, nagłówki i stopki
- Kolumny, numerację stron, numerację wierszy, przypisy dolne i końcowe

Należy pamiętać, że podział sekcji steruje formatowaniem sekcji w tekście, który go poprzedza. Na przykład po usunięciu podziału sekcji poprzedzający go tekst stanie się częścią następnej sekcji i przyjmie jej formatowanie.

## Wstawianie podziału sekcji

Kliknij miejsce, w którym chcesz wstawić nową sekcję. W menu **Wstaw** kliknij polecenie **Podział**. W obszarze **Typy podziałów sekcji** kliknij opcję opisującą miejsce, od którego ma się rozpoczynać nowa sekcja.



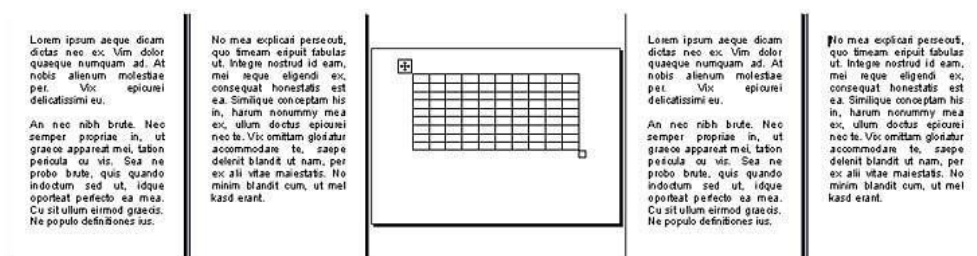
## Praktyczne przykłady - ćwiczenie w domu:

### Kolumny

1. Otwórz nowy dokument. Wklej dowolny tekst i wstaw **Ciągły** podział sekcji w połowie dokumentu.
2. Zaznacz fragment tekstu i zamień układ tekstu na 2-kolumnowy.
3. Aby powrócić do standardowego układu tekstu ponownie wstaw ciągły podział sekcji i przeprowadź formatowanie akapitu do jednej kolumny.

### Różna orientacja stron

1. Otwórz nowy dokument. Wstaw kilka stron i dwa podziały sekcji. W wyniku tej operacji powinny być utworzone trzy sekcje.
2. Przewiń dokument do trzeciej sekcji, wybierz polecenie **Plik|Ustawienia strony** i na zakładce **Marginesy** zaznacz orientację poziomą.



Data utworzenia 2016-03-07 21:11:00

# Certyfikat

znajomości podstaw edytora Microsoft Office Word

dla

Jednocześnie potwierdza najwyższy poziom zaangażowania w realizację przewidzianych treści programowych. Uczestnik podczas ćwiczeń zgłębiał wiedzę z zakresu m. in. formatowania dokumentu, tworzenia tabel, wstawiania grafiki oraz równań matematycznych.

*Prowadzący zajęcia:*



**Monika Klocek**



Katolicki Uniwersytet Lubelski



monika.klocek@kul.pl

### **Jeszcze trochę teorii:**

#### **Skróty klawiszowe – ułatwiona nawigacja po dokumencie:**

- Ctrl+Strzałka w lewo - przesunięcie kursora o jeden wyraz w lewo
- Ctrl+Strzałka w prawo - przesunięcie kursora o jeden wyraz w prawo
- Ctrl+Strzałka w górę - przesunięcie kursora o jeden akapit w górę
- Ctrl+Strzałka w dół - przesunięcie kursora o jeden akapit w dół
- End - przesunięcie kursora na koniec wiersza
- Home - przesunięcie kursora na początek wiersza
- Page Up - przesunięcie kursora o jeden ekran w górę (przewijanie)
- Page Down - przesunięcie kursora o jeden ekran w dół (przewijanie)
- Ctrl+Page Down - przesunięcie kursora na początek następnej strony
- Ctrl+Page Up - przesunięcie kursora na początek poprzedniej strony
- Ctrl+End - przesunięcie kursora na koniec dokumentu
- Ctrl+Home - przesunięcie kursora na początek dokumentu
- CTRL+c – kopiuje
- CTRL+x – wytnij
- CTRL+v – wklej
- CTRL+a – zaznacz wszystko
- CTRL+N – tworzenie nowego dokumentu
- CTRL+O – otwórz dokument
- CTRL+S – zapisywanie dokumentu.
- CTRL+F – wyszukiwanie tekstu.
- CTRL+P – drukowanie dokumentu.
- CTRL+SHIFT+SPACJA – wstawianie spacji nierozdzielającej.
- CTRL+ENTER – wstawianie podziału strony.
- CTRL+B – pogrubienie zaznaczonego tekstu.
- CTRL+I – pochylenie zaznaczonego tekstu (kursywa).
- CTRL+U – podkreślenie zaznaczonego tekstu.
- BACKSPACE – usuwanie jednego znaku w lewo.
- CTRL+BACKSPACE – usuwanie jednego wyrazu w lewo.
- DELETE – usuwanie jednego znaku w prawo.
- CTRL+DELETE – usuwanie jednego wyrazu w prawo.
- SHIFT+ENTER – wstawianie podziału wiersza.
- CTRL+SHIFT+ENTER – wstawianie podziału sekcji.
- SHIFT+STRZAŁKA W PRAWO – rozszerzenie zaznaczenia o jeden znak w prawo.
- SHIFT+STRZAŁKA W LEWO – rozszerzenie zaznaczenia o jeden znak w lewo.
- SHIFT+STRZAŁKA W DÓŁ – rozszerzenie zaznaczenia o jeden wiersz w dół.
- SHIFT+STRZAŁKA W GÓRĘ – rozszerzenie zaznaczenia o jeden wiersz w górę.

W dokumentach tworzonych w Edytorze Word często występuje konieczność dodania różnego rodzaju spisów:

- spis indeksów
- spis treści
- spis ilustracji:
  - spis tabel
  - spis rysunków
  - spis wykresów
  - spis równań, itp.

Aby ułatwić sobie pracę z dużym dokumentem możemy zastosować automatyczne wstawianie spisów i indeksów w tekście.

Zacznijmy od **spisów ilustracji**. Aby stworzyć spis należy rozpocząć od nadania każdemu obiektowi w tekście podpisu, które jednocześnie dokona automatycznej numeracji zawartych w dokumencie obiektów. Dodaj więc w swoim dokumencie tekstowym podpisy dla wszystkich utworzonych wcześniej obiektów: kolejno tabel, rysunków, wykresów oraz równań. W tym celu należy skorzystać z opcji Wstaw – Odwołanie – Podpis. Należy tu zwrócić uwagę na kilka istotnych ustawień:

1. Wybierz właściwą Etykiety (Tabela/Rysunek/Równanie, lub utwórz nową Etykiety, np. o nazwie Wykres)
2. Ustaw położenie Etykiety
  - dla tabel – powyżej tabeli
  - dla rysunków – poniżej z opcją wyśrodkowaną
3. Dodaj nazwę obiektu, np. Tabela 1. Przykład formatowania (numeracja obiektu dodawana jest automatycznie, chyba że dokonamy zmiany ustawień – patrz. pkt. poniżej)
4. Zwróć uwagę na możliwość włączenia numerowania niestandardowego - istotne w pisaniu prac naukowych, gdy często w numerze obiektu dodaje się numer rozdziału, w którym obiekt się znajduje.

Gdy mamy sformatowane nagłówki określające nam zawarte w tekście obiekty, wówczas możemy przejść do wygenerowania spisu. Należy skorzystać z opcji: Wstaw – Odwołanie – Indeksy i spisy – Spis ilustracji. Zwróć tu uwagę na ustawienia wyglądu tworzonego spisu, aby nie modyfikować go przy każdej aktualizacji ponownie (wybieramy właściwą etykietę podpisu, sprawdzamy czy są podane numery stron, sprawdzamy znak tabulacji pomiędzy nazwą elementu zawartego w spisie, a numerem strony, wchodząc w opcję Modyfikuj możemy zmienić standardowe ustawienia czcionki, interlinii, itp.). Dodaj więc spisy dla wszystkich wstawionych w dokumencie obiektów.

Następnie spróbujmy wygenerować **spis treści**. W celu stworzenia spisu treści należy odpowiednio sformatować nagłówki tekstu (tytuły rozdziałów i podrozdziałów), które mają być ujęte w spisie. W swoim dokumencie dodaj następujące tytuły rozdziałów:

1. Formatowanie dokumentu
  - 1.1. Ustawienia marginesów, akapitów i rodzajów czcionki

- 1.2. Listy numerowane i punktowane
- 1.3. Układ kolumnowy
- 1.4. Inicjały
- 1.5. Opcje wprowadzania tekstu (dot. zagęszczania, rozstrzelania tekstu, itd.)
- 1.6. Indeksy, symbole i znaki specjalne
2. Tabele
  - 2.1. Wstawianie i formatowanie tabeli
  - 2.2. Formuły
  - 2.3. Sortowanie danych
  - 2.4. Konwersja tekstu na tabelę
3. Edytor równań matematycznych
  - 3.1. Wstawianie znaków matematycznych
4. Grafika
  - 4.1. Wstawianie i formatowanie schematów
  - 4.2. Grupowanie obiektów
  - 4.3. Wstawianie zdjęć i gotowych plików graficznych
  - 4.4. Wstawianie autokształtów, clipartów, wordartów i tworzenie znaków wodnych
5. Podział dokumentu na sekcje
6. Indeksy i spisy
  - 6.1. Spis ilustracji
  - 6.2. Spis treści

Następnie należy nadać im odpowiedni Styl poprzez skorzystanie z opcji: Format – Style i formatowanie. W menu po prawej stronie rozwiną się wbudowane i wcześniej zdefiniowane dostępne już style, z których możemy skorzystać. Do zbudowania spisu treści musimy nadać naszym tytułom rozdziałów i podrozdziałów odpowiednie formatowanie, w tym celu należy:

1. Ustawić kursor na danym tytule i nadać mu styl nagłówka. Tytuły rozdziałów to nagłówki pierwszego rzędu, czyli Nagłówek 1, tytuły podrozdziałów to nagłówki drugiego rzędu, czyli Nagłówek 2.
2. Styl nagłówka można zmienić korzystając z opcji Modyfikuj (po rozwinięciu strzałki przy nagłówku w menu po prawej stronie dokumentu) – można dokonać zmiany rodzaju, rozmiaru i sposobu prezentacji czcionki.
3. Po sformatowaniu wszystkich tytułów i podtytułów w dokumencie należy ustawić kursor w miejscu, gdzie chcemy wstawić spis treści i skorzystać z opcji: Wstaw – Odwołanie – Indeksy i spisy – Spis treści
4. Wstawiony spis treści można sformatować podobnie do zwykłego tekstu korzystając z opcji Modyfikuj.
5. Po zmianie w dokumencie można zaktualizować spis treści korzystając z opcji Aktualizuj spis (najbezpieczniej wybierać Aktualizuj cały spis).

W pracy zawodowej, a także prywatnie, spotykamy się z koniecznością wysyłania wielu wiadomości do różnych osób. MS Word jest również narzędziem do tworzenia serii listów, etykiet adresowych, kopert oraz pism adresowanych do dużej liczby odbiorców. Podstawowym wymogiem łączenia danych jest wybranie głównego dokumentu (może zawierać tekst oraz grafikę, które pozostają niezmiennie dla każdej wersji dokumentu docelowego) i źródła danych (jest to plik zawierający informacje wstawiane do dokumentu docelowego (coś na wzór bazy danych, np. książki adresowej). Dzięki łączeniu danych nie trzeba pisać nowego dokumentu dla każdego odbiorcy. Całość działań odbywa się przy pomocy kreatora i składa się z kilku kroków:

1. Przygotowanie dokumentu jako głównego dokumentu korespondencji seryjnej sprowadza się do wybrania tekstu, do którego będziemy wprowadzać pola korespondencji, np. napisanie treści listu, która będzie taka sama dla wszystkich odbiorców – zmieniać będzie się tylko adres odbiorcy lub inne wybrane przez nas pola (w tym celu otwieramy nowy pusty dokument tekstowy i sporządzamy list według poniżej przedstawionego wzoru). Po utworzeniu tego dokumentu wybieramy z zakładki **Narzędzia – Listy i dokumenty wysyłkowe – Korespondencja seryjna** (w nowszym Wordzie: Korespondencja → Listy i dokumenty wysyłkowe → Rozpocznij korespondencję seryjną).
2. Po otwarciu okna kreatora korespondencji seryjnej należy zaznaczyć jaki typ dokumentu podstawowego korespondencji wybieramy (czy tworzymy, np. list, kopertę, itd.), a następnie zaznaczamy z jakiego dokumentu początkowego będziemy korzystać (czy jest to bieżący otwarty dokument, czy inny zapisany na dysku). W dole okna kreatora mamy możliwość powrotu do kroku poprzedniego.
3. Kolejnym krokiem tworzenia korespondencji seryjnej jest wybór źródła danych zawierających adresatów (czyli swego rodzaju bazy danych), z której będą pobierane dane wykorzystywane w końcowym dokumencie. Źródłem danych może być dowolny plik określonego typu:
  - Plik WORDA zawierający tabelę o określonej strukturze, tzn. w pierwszym wierszu znajdują się nagłówki kolumn, w kolejnych rekordy – czyli kompletne dane dla pojedynczego wpisu
  - Plik EXCELA zawierający tabelę z danymi
  - Baza danych programu ACCESS
  - Kontakty z programu Outlook
- Wracając do kreatora korespondencji, wskazując źródło danych, możemy skorzystać z istniejącej (wcześniej utworzonej) listy adresowej będącej plikiem jednego z wymienionych powyżej typów (my otwieramy nowy pusty dokument tekstowy i tworzymy tabelę według poniżej przedstawionego wzoru). Zaznaczamy w oknie pozycję **Użyj istniejącej listy**, a następnie **Przeglądaj** w celu wskazania pliku z listą adresową. Jeżeli plik spełnia wymagania odnośnie źródła danych zobaczymy wszystkie rekordy, które zawiera w postaci okna: **Adresaci korespondencji seryjnej**. Przy pomocy tego okna będziemy mogli zdecydować, które pozycje z dostępnych wykorzystać w naszej korespondencji, a które pominąć. Dodatkowo będzie możliwość edytowania dostępnych danych, sprawdzenia ich poprawności. Jeżeli wszystko jest w porządku, potwierdzamy nasz wybór przy pomocy przycisku **OK**. Po kliknięciu na **Przeglądaj** i wskazaniu pliku ze źródłem danych, zobaczymy okno **Adresaci korespondencji seryjnej** opisane powyżej.

- Gdybyśmy po zatwierdzeniu adresatów chcieli dokonać jeszcze jakiś modyfikacji, musimy skorzystać z dostępnej od tej chwili opcji **Edytuj listę adresatów...** Jeżeli wszystko jest w porządku przy pomocy przycisku **Następny** przechodzimy do kolejnego kroku.
  - W przypadku małej liczby adresatów możemy skorzystać z opcji wbudowanej w kreatorze: **Wpisz nową listę – Utwórz – Dostosuj** (wybieramy opcje, które nas interesują, ewentualnie dodajemy nowe) – dodajemy kolejne pozycje adresowe i zapisujemy utworzone źródło danych na dysku
4. Kolejnym, czwartym krokiem tworzenia korespondencji seryjnej jest wstawienie pól danych do dokumentu głównego. Do tej pory dokument zawierał tylko treść stałą dla wszystkich odbiorców, natomiast w tym momencie wzbogacimy go o pola zmiennie – pobierane ze wskazanego w poprzednim korku źródła danych. Pola te zależą od źródła, które wskazaliśmy i dostępnych tam kolumn (słów kluczowych):
- W tym celu klikamy na pozycję **Więcej elementów...**, dzięki czemu zobaczymy okno **Wstawianie pola korespondencji seryjnej**:
  - Przy pomocy tego okna wybieramy pola, które chcemy wstawić do dokument głównego. Przy pomocy lewego klawisza myszki wybieramy pole które chcemy wstawić i klikamy na przycisk **Wstaw**. Pole to pojawi się w dokumencie głównym, w miejscu gdzie stał kursor. Jeżeli chcemy wstawić więcej pól od razu ponawiamy procedurę, jednak w takim przypadku pola te w dokumencie głównym będą zlepione z sobą. Oczywiście później przy pomocy **ENTERA** i **SPACJI** możemy je pooddziałać od siebie. Ewentualnie po wstawieniu pierwszego pola klikamy na przycisk **Zamknij**, co spowoduje zamknięcie okna. Następnie przenosimy kursor w wybrane miejsce dokumentu i ponownie włączamy okno wstawiania klikając na **Więcej elementów**. Zarówno jedna jak i druga metoda jest równie skuteczna, z której skorzystamy zależy od nas.
5. Przechodzimy do kroku piątego kreatora korespondencji seryjnej, czyli połączenia dokumentu głównego z konkretnymi danymi ze źródła danych, wykorzystując wybrane w poprzednim kroku pola danych. Można powiedzieć, że jest to taki krok podsumowujący, gdzie możemy zobaczyć już w dokumencie docelowym, czy wszystkie dane źródłowe, których chcieliśmy użyć zostały uwzględnione. Wykorzystując przyciski przewijania, możemy zobaczyć te dane w miejscu wstawionych pól. Dodatkowo jest możliwość wykluczenia jakiejś pozycji ze skalania, która będzie już ostatnim – szóstym krokiem procesu. Oprócz tego, poprzez pozycję **Edytuj listę adresatów...** możemy wprowadzić ostatnie poprawki w wybranych do skalania danych źródłowych. Jeżeli wszystko się zgadza przechodzimy do kroku szóstego – **Ukończ skalanie**:
6. W tym momencie mamy dwie możliwości zakończenia całego procesu tworzenia korespondencji seryjnej:
- **Drukuj** – spowoduje wyświetlenie okna pozwalającego określić zakres wydruku, czy wszystkie pozycje, czy wybrane. Następnie będziemy mogli wybrać drukarkę, której chcemy użyć do drukowania całego dokumentu. Wszystko potwierdzamy klikając na **OK** – co spowoduje powstanie wydruku.
  - **Edytuj poszczególne listy...** – spowoduje wyświetlenie okna pozwalającego określić zakres stworzonego dokumentu, czy wszystkie pozycje, czy wybrane. Następnie utworzy nam się nowy dokument WORDa zawierający wybrane przez nas rekordy.

Dokument taki możemy zapisać na dysku pod wybraną nazwą i w razie potrzeby wydrukować.

Tym sposobem zakończyliśmy tworzenie dokumentacji seryjnej.

Poniżej:

1. list:

- nowe zastosowane tu elementy to:
  - dzielenie wyrazów (należy włączyć w tym dokumencie: Narzędzia – Język – Dzielenie wyrazów)
  - przypis dolny (Wstaw – Odwołanie - Przypis dolny)
  - sprawdzanie spacji - w tym poznanie twardej spacji - i innych niedrukowanych znaków formatowania (włączamy wyświetlenie znaków niedrukowanych klikając opcję – Pokaż wszystko, gdy mamy za dużo spacji w tekście stosujemy Edycja – Zmień – Znajdź *dwie spacje* – Zamień na *jedna spacja* – Zamień wszystko, przierzucamy „i” do kolejnego wersu stosując twarą spację: Shift-Ctrl-spacja)

2. i tabela wzorcowa z listą adresatów



Lublin, 22.03.2016

Własne imię i nazwisko

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Zarządzanie, I rok

<pan/pani>

<imię> <nazwisko>

<nazwa firmy>

<zwrot grzecznościowy>

Jestem studentem/tką I roku kierunku Zarządzanie w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II i w związku z pisaną przeze mnie pracą dyplomową zwracam się z uprzejmą prośbą o umożliwienie mi przeprowadzenia ankiety wśród pracowników firmy <nazwa firmy>.

Jednocześnie informuję, iż ankieta będzie wykorzystana jedynie do celów naukowych<sup>1</sup>.

Proszę o pozytywne rozpatrzenie mojej prośby.

Z poważaniem,  
Własne imię i nazwisko

---

<sup>1</sup> W przypadku zainteresowania wynikami jestem skłonny/a przekazać na Państwa adres raport z przeprowadzonego badania.

pan/pani	zwrot grzecznościowy	imię	nazwisko	nazwa firmy
Pan	Szanowny Panie	Stanisław	Kowalski	Extrakomp sp. z o.o.
Pani	Szanowna Pani	Anna	Nowak	Komputronix sp.j.
Pani	Szanowna Pani	Maria	Kwiatkowska	Computron S.A.
Pan	Szanowny Panie	Tomasz	Rozwadowski	PC- company S.A.
Pani	Szanowna Pani	Małgorzata	Gdula	Mikrocomp sp. j.

## 2. Prezentacja multimedialna na przykładzie Microsoft PowerPoint

### *Trochę teorii:*

Program Microsoft PowerPoint to program graficzny, który zapewnia wiele ciekawych metod tworzenia dynamicznych prezentacji odbiorcom. Daje możliwość wykorzystania elementów graficznych (rysunki, tabele, wykresy, efekty wizualne itd.). Podstawowym składnikiem prezentacji są **slajdy**, można też przygotować notatki dla prezentera, materiały dla uczestników spotkania, oraz konspekt. PowerPoint zawiera pokaźny zbiór szablonów, na których można oprzeć prezentację. Aby przyciągnąć uwagę odbiorców, można dodać dynamiczne przejścia slajdów oraz bardziej realistyczne efekty animacji.

### *Zasady tworzenia prezentacji:*

1. Dobre przygotowanie do prezentacji
  - Zebranie materiałów na temat tworzonej prezentacji
  - Analiza audytorium i ustalenie celu pokazu
  - Dopasowanie projektu do miejsca i czasu prezentacji
  - Nakreślenie planu, wg którego będzie prowadzona prezentacja
2. Zasady projektowania slajdów
  - Każdy slajd powinien mieć tytuł
  - Aby slajdy były czytelne, nie powinno być więcej niż 5-6 linii tekstu na slajdzie (max 10)
  - Tekst powinien składać się z haseł, a nie rozbudowanych akapitów
  - Należy pamiętać o tym, że odbiorca zwraca największą uwagę na górną część slajdu
3. Kolorystyka projektu
  - Konsekwentnie stosuj kolory
  - Kolorystyka i tło mają wspomagać prezentację, a nie dominować
  - Kontrast – podstawowa zasada przy dobieraniu kolorów tekstu i tła
  - Odpowiedni dobór kolorów sprzyja koncentracji widza
4. Odpowiedni dobór czcionek
  - Stosuj czytelną czcionkę, bez zbędnych ozdobników
  - Zadbaj, aby tekst i pozostałe elementy były czytelne z większej odległości
  - Konsekwentnie używaj 1, maksymalnie 2 rodzajów czcionek
  - Unikaj zbyt częstych zmian wielkości czcionki – wprowadza to chaos do projektu
5. Rozplanowanie elementów na slajdzie
  - Slajd powinien być czytelny
  - Każdy slajd powinien mieć podobny schemat
  - Elementy nie mogą zachodzić na siebie

## 6. Grafika

- Obiekty graficzne urozmaicają wygląd slajdu
- Elementy graficzne muszą być również czytelne
- Zadaniem grafiki jest wspomaganie tekstu
- Wykorzystuj stopniowanie – tzn. wyświetlaj kolejne elementy slajdu potrzebne do prezentacji

## 7. Stopniowanie tekstu i grafiki

- W MS PowerPoint możliwe jest stopniowe wyświetlanie elementów, poprzez animacje wejścia
- Wprowadza to chronologię i porządek w schemacie
- Pozwala widzowi lepiej zrozumieć przedstawiane zagadnienia

## 8. Pokazy multimedialne

- Filmy wzbogacają prezentację i sprawiają, że staje się ona bardziej interesująca

## 9. Źródła

- W dobrej prezentacji powinna znaleźć się lista materiałów wykorzystywanych przy tworzeniu pokazu

### *Elementy, których powinno unikać się przy tworzeniu prezentacji:*

#### 1. Nieprawidłowe zastosowanie kolorów

- Slajd kolorystycznie nie pasuje
- Uwaga widza skupia się na kolorach
- Tekst jest słabo widoczny
- Zły dobór kolorów dekoncentruje odbiorcę

#### 2. Nieprawidłowe zastosowanie czcionek

- Nieczytelna czcionka
- Źle dobrana wielkość czcionki powoduje, że tekst jest niewidoczny z dalszej odległości
- Stosowanie w jednym tekście kilku rodzajów czcionek sprawia, że odbiorca nie może skupić się na informacji i jest nieestetyczne
- Częste zmiany wielkości czcionki wprowadzają chaos

#### 3. Nieprawidłowe zastosowanie grafiki

- Grafika nie jest związana tematycznie z prezentacją
- Elementy graficzne są nieprawidłowo rozmieszczone
- Tekst jest nieczytelny, ponieważ zachodzi na obrazki

### *Widoki przeglądania slajdów:*

**Widok normalny** – standardowy widok, pokazuje pole konspektu, notatek oraz podgląd slajdu. W widoku normalnym mamy możliwość wprowadzania treści w oknie konspektu oraz bezpośrednio na slajdzie. Możemy również dodawać notatki prelegenta, czyli informacje, które nie są wyświetlane podczas pokazu slajdów. Notatki prelegenta pojawiają się w prezentacji jeśli zapiszemy ją jako stronę sieci Web!

**Widok konspektu** – tekstowe obrazowanie slajdu. Służy do wprowadzania tekstów na slajdy przy użyciu pola konspektu. Mamy również możliwość podglądu poszczególnych slajdów oraz wprowadzania notatek prelegenta.

**Widok slajdu** – pojedynczy slajd zajmuje większą część przestrzeni roboczej, pozwala dobrze rozplanować układ elementów. Pole konspektu zamienia się w pasek nawigacji, na którym widzimy poszczególne numery slajdów. W tym widoku wprowadzamy informacje bezpośrednio na slajd. Nie możemy dodawać tutaj notatek prelegenta.

**Widok sortowania slajdów** – podgląd wszystkich utworzonych slajdów. Widok służący do sortowania slajdów, nadawania efektów prezentacji, przeglądania zawartości wielu slajdów jednocześnie. Pod każdym slajdem znajduje się jego kolejny numer w prezentacji oraz ikonki pozwalające przeglądać efekt przejścia slajdu oraz efekty animacji przypisane do elementów na slajdzie. Jeśli numer slajdu jest przekreślony, oznacza to, że slajd został ukryty.

**Wyświetl pokaz slajdów** – wyświetla pełnoekranowy pokaz, zaczynając od aktywnego slajdu (klawisz Shift + F5). Aby wyświetlić pokaz od pierwszego slajdu wciśnij klawisz F5. Aby wyjść z tego widoku należy wcisnąć klawisz ESC na klawiaturze.

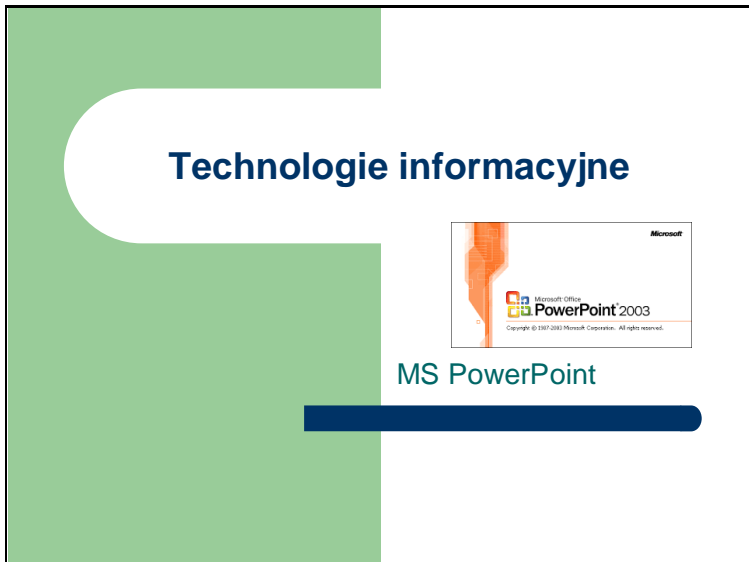
**Poruszanie się pomiędzy slajdami** np. za pomocą klawiszy:

- strzałka w prawo, spacja - slajd do przodu,
- strzałka w lewo, backspace - slajd wstecz.

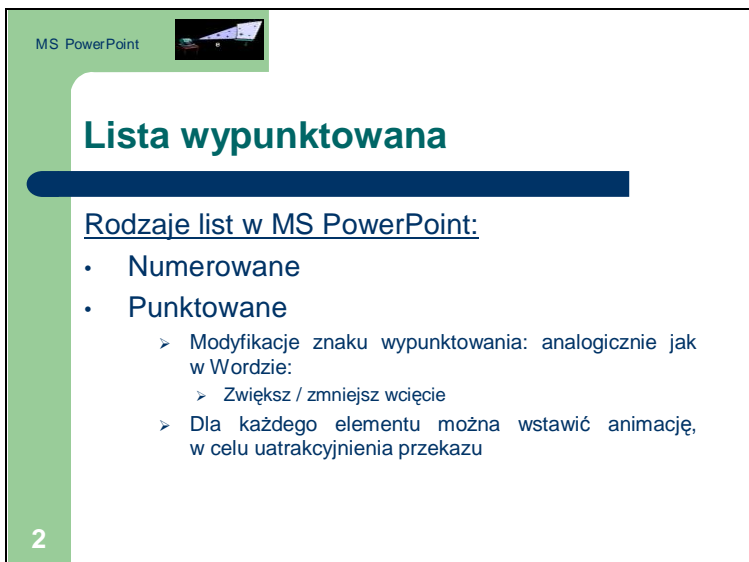
### *Ćwiczenie 1:*

Stwórz prezentację składającą się z zaprezentowanych poniżej slajdów (obok każdego slajdu zamieszczone są podpowiedzi, wg których należy przygotować prezentację). Gdy prezentacja będzie gotowa, uruchom pokaz i obejrzyj prezentację.

Uruchom PowerPointa. Dodaj kolejny pusty slajd. Kolejny (drugi) slajd wstawisz, wybierając **Wstaw**→ **Nowy slajd**. W ten sposób powstaje slajd tytułowy i slajd zawierający treść prezentacji. Wybierz szablon „Kapsuły”. Układ pierwszego slajdu to oczywiście „Slajd tytułowy”.



1. Wstaw tytuł i podtytuł slajdu oraz obraz ściągnięty z Internetu z grafiką dotyczącą MS PowerPointa



1. Ustaw wzorzec slajdów (**Widok**→ **Wzorzec**→ **Wzorzec slajdów**) Na wzorcu slajdów dokonaj zmian czcionki w stopce i ustaw ją w lewym górnym rogu – w stopce wpisujemy podtytuł oraz wstawiamy Clipart: rzutnik slajdów (**Wstaw**→ **Rysunek**→ **ClipArt**. Potem trzeba rysunek odpowiednio przesunąć i dopasować wielkość.) Potem kliknij na przycisk „**Zamknij**” lub wybierz z Widoku „**Normalny**”. Zmiany, które wprowadziłeś, będą obowiązywać odąd na wszystkich slajdach tej prezentacji.

2. Dodaj numerację slajdów, bez numerowania slajdu tytułowego
3. Do wszystkich obiektów-punktów slajdu należy dodać efekty specjalne. Aby to dokonać wybieramy z menu głównego „**Pokaz slajdów**” → „**Animacja niestandardowa**”.
4. Do każdego slajdu można wybrać czas i efekt przejścia korzystając z polecenia „**Przejsie slajdu**” w podmenu „**Pokaz slajdów**”.

MS PowerPoint

## Schemat organizacyjny

```

graph TD
    MSOffice[MS Office] --> MSWord[MS Word]
    MSOffice --> MSPowerPoint[MS PowerPoint]
    MSOffice --> MSExcel[MS Excel]
  
```

3

1. Wstaw schemat organizacyjny ze strzałkami
2. Pokoloruj elementy schematu oraz wstaw tło będące obrazem (obraz pobrany z Internetu)

MS PowerPoint

## Wykres

Program	Liczba zajęć
Word	5
PowerPoint	1
Excel	7

4

1. Wstaw wykres
2. Zmień sposób prezentacji słupków oraz ich kolor
3. Dodaj tło
4. Dodaj animację dla pojawienia się wykresu

MS PowerPoint

## Tabela

	MS Word	MS PowerPoint	MS Excel
Liczba zajęć	5	1	7
Kolokwium	0,5	0,5	1


5

1. Wstaw tabele
2. Pokoloruj nagłówki
3. Zmień układ obramowania

MS PowerPoint

## Różne układy slajdów

- Jednym z przykładów układu tekstu względem innych elementów jest tekst po lewej, a obraz po prawej



6

1. Dodaj kilka slajdów z różnymi układami tekstu względem innych elementów, takich jak: obrazek, schemat, tabela

MS PowerPoint

## Zakończenie



7

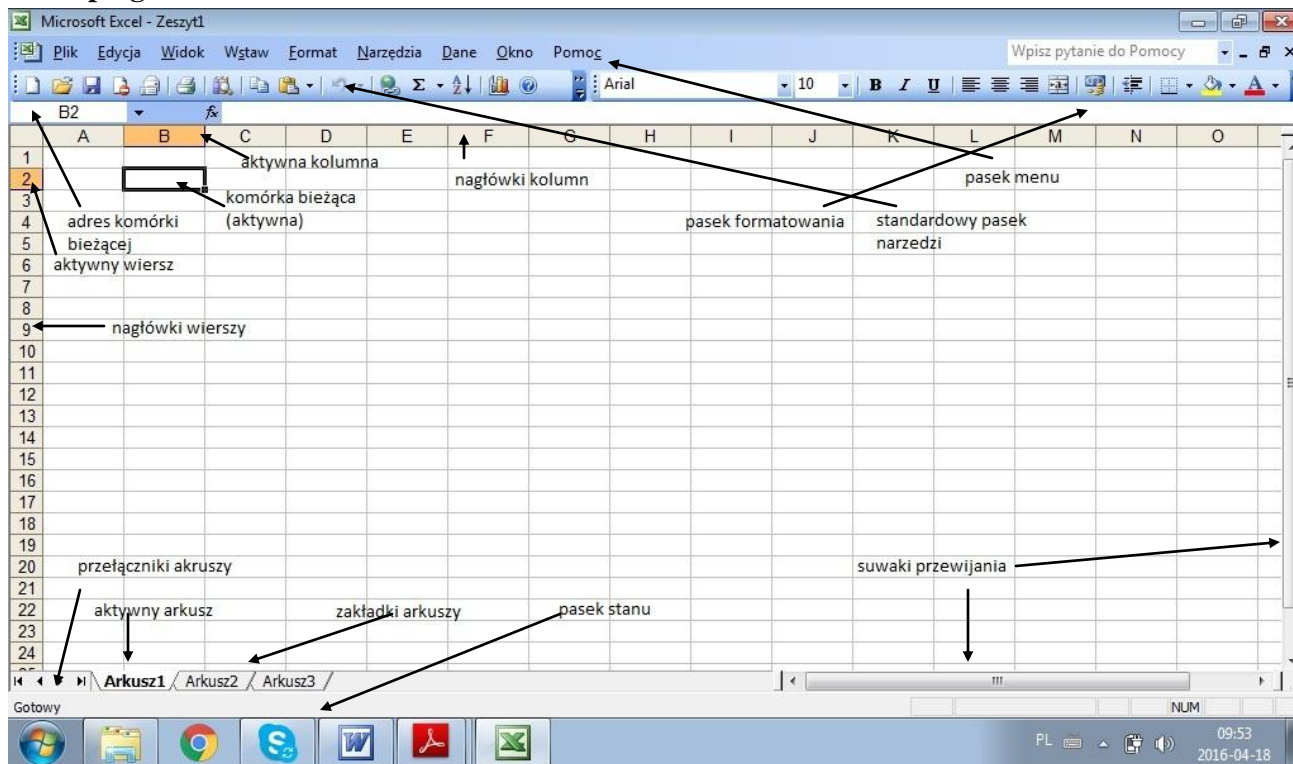
1. Wstaw gif na pożegnanie



### 3. Arkusz kalkulacyjny na podstawie Microsoft Excel

Trochę teorii:

#### Okno programu MS Excel 2003:



Na samej górze dokumentu znajduje się **Pasek tytułu** z nazwą programu, nazwą redagowanego dokumentu i standardowymi przyciskami sterującymi.

**Pasek menu** – pozwala na wybranie wszystkich czynności oferowanych przez program. Opcje programu znajdujące się na pasku menu to:

- Plik** – realizuje operacje na zbiorach oraz operacje wydruku i ustawienia parametrów wydruku.
- Edycja** – realizuje typowe operacje edycyjne, obsługę schowka pamięci podręcznej.
- Widok** – realizuje ustawienia wyglądu okna programu, pasków narzędziowych i wszystkich elementów pomocniczych.
- Wstaw** – realizuje operacje wstawiania różnych obiektów i elementów do arkusza.
- Format** – realizuje operacje zmiany parametrów obiektów oraz elementów istniejących już w arkuszu.
- Narzędzia** – pozwala na uruchomienie pomocniczych narzędzi wspomagających prace arkusza.
- Dane** – realizuje typowe operacje bazodanowe na tabelach arkusza.
- Okno** – realizuje operacje zarządzające oknami dokumentów Excela.
- Pomoc** – pozwala na odszukanie pomocy na zadany temat dotyczący użycia arkusza.

Pod paskiem menu występują paski narzędziowe, zazwyczaj dwa, choć ich liczba zależy od kontekstu (jak i upodobań użytkownika) i może się zmieniać.

1. **Standardowy pasek narzędzi** – zawiera przyciski częściowej wykonywanych czynności dotyczących dokumentu-arkusza jako całości. Najczęściej występują tu:
  - a) *Nowy* – otwiera nowy pusty skoroszyt (pozwala stworzyć nowy plik, dokument)
  - b) *Otwórz* – pozwala wczytać z dysku plik arkusza MS Excel
  - c) *Zapisz* – zapisuje bieżący skoroszyt na dysku
  - d) *Drukuj* – drukuje bieżący arkusz przy domyślnych (bieżących) ustawieniach paramentów wydruku
  - e) *Podgląd wydruku* – pozwala obejrzyć bieżący arkusz w postaci, w jakiej będzie wydrukowany
  - f) *Pisownia* – pozwala sprawdzić pisownie 9otrografię) bieżącego arkusza
  - g) *Wytnij* – wycina zaznaczoną komórkę (blok komórek) i chowa do schowka pamięci podręcznej (clipboard)
  - h) *Kopiuj* – kopiuje zaznaczoną komórkę (blok komórek) do schowka pamięci podręcznej (clipboard)
  - i) *Wklej* – wkleja zawartość schowka pamięci podręcznej (clipboard) we wskazane miejsce arkusza
  - j) *Malarz formatów* – kopiuje format wskazanej komórki do dowolnej innej komórki (bloku komórek)
  - k) *Cofnij* – pozwala cofnąć ostatnią operację (klikając na strzałce listy rozwijanej można się czasami cofnąć nawet do 16 operacji wstecz, ale nie należy na to zawsze liczyć...)
  - l) *Ponów* – pozwala ponowić cofnięta operację (nawet do 16 cofniętych operacji)
  - m) *Wstaw hiperłącze* – pozwala umieścić na arkuszu łącze ze wskazaną stroną internetową
  - n) *Autosumowanie* – powoduje automatyczne zsumowanie wskazanego zakresu komórek arkusza
  - o) *Wklej funkcję* – włącza program ułatwiający wybór żądanej funkcji i wstawienie jej do komórki bieżącej
  - p) *Sortuj rosnąco* – sortuje dane w tabeli rosnąco względem zawartości bieżącej kolumny
  - q) *Sortuj malejąco* – sortuje dane w tabeli malejąco względem zawartości bieżącej kolumny
  - r) *Kreator wykresów* – uruchamia program tworzący wykres na podstawie danych z zaznaczonego zakresu komórek
  - s) *Pasek rysowania* – uruchamia pasek przycisków narzędzi rysowania
  - t) *Powiększenie* – pozwala dzięki rozwijanej liście ustalić powiększenie widoku arkusza na ekranie
2. **Pasek formatowania** – zawiera przyciski związane z częścią wykonywanymi czynnościami formatowania tekstu, czy komórki. Najczęściej występują tu:
  - a) *Czcionka* – pozwala zmienić czcionkę we wskazanej komórce (bloku komórek) na dowolną dostępną w danym środowisku MS Windows, poprzez wybór z rozwijanej listy
  - b) *Rozmiar czcionki* – poprzez wybór z rozwijanej listy umożliwia zmianę rozmiaru czcionki we wskazanej komórce (bloku komórek)
  - c) *Pogrubienie* – włącza lub wyłącza pogrubienie czcionki we wskazanej komórce (bloku komórek)
  - d) *Kursywa* – włącza lub wyłącza pochylenie czcionki we wskazanej komórce (bloku komórek)
  - e) *Podkreślenie* – włącza lub wyłącza podkreślenie czcionki we wskazanej komórce (bloku komórek)
  - f) *Wyrównaj do lewej* – wyrównuje do lewej wpis w komórce (bloku komórek)
  - g) *Wyśrodkuj* – wyśrodkowuje wpis w komórce (bloku komórek)
  - h) *Wyrównaj do prawej* – wyrównuje do prawej wpis w komórce (bloku komórek)
  - i) *Scal i wyśrodkuj* – wyśrodkowuje tekst komórki bieżącej w poprzek kilku zaznaczonych kolumn (funkcja bardzo przydatna przy formatowaniu nagłówek tabel)
  - j) *Waluta* – stosuje walutowy format zapisu liczb w komórce bieżącej lub w zaznaczonym zakresie komórek
  - k) *Zapis procentowy* – stosuje procentowy format zapisu liczb w komórce bieżącej lub w zaznaczonym zakresie komórek

- l) **Zapis dziesiętny** – stosuje dziesiętny format zapisu liczb w komórce bieżącej lub zaznaczonym zakresie komórek
- m) **Zwiększ dziesiętne** – zwiększa o jedną pozycję dziesiętną dokładność wyświetlania liczb w komórce bieżącej lub w zaznaczonym zakresie komórek
- n) **Zmniejsz dziesiętne** – zmniejsza o jedną pozycję dziesiętną dokładność wyświetlania liczb w komórce bieżącej lub w zaznaczonym zakresie komórek
- o) **Zmniejsz wcięcie** – zmniejsza odsunięcie wpisu od lewej krawędzi komórki (bloku komórek)
- p) **Zwiększ wcięcie** – zwiększa odsunięcie wpisu od lewej krawędzi komórki (bloku komórek)
- q) **Obramowanie** – pozwala wybrać z listy rozwijanej sposób obramowania komórki bieżącej lub zaznaczonego zakresu komórek
- r) **Kolor wypełnienia** – pozwala wybrać z listy rozwijanej kolor tła komórki bieżącej lub zaznaczonego zakresu komórek
- s) **Kolor czcionki** – pozwala wybrać z listy rozwijanej kolor czcionki w komórce bieżącej lub w zaznaczonym zakresie komórek

Poniżej pasków narzędziowych mamy **pasek formuły**, w którym widoczny jest zawsze adres komórki bieżącej (nazwa bloku) oraz jej zawartość.

Najobszerniejsza, centralna część ekranu, to **okno arkusza danych**. Nałożona siatka dzieli ten obszar na pionowe kolumny (o nagłówkach oznaczonych literami) i poziome wiersze (o nagłówkach numerowanych liczbami naturalnymi).

Na samym dole ekranu znajduje się **pasek stanu**, a w nim informacje o stanie programu oraz wskaźniki włączonych klawiszy specjalnych.

Po uruchomieniu programu MS Excel automatycznie otworzy się nowy plik i nadana zostanie mu nazwa Zeszyt 1. Nowy plik składa się z 3 Arkuszy, aktywny Arkusz jest podświetlony na białą. Pomiędzy Arkuszami przechodzimy klikając ich nazwy. Nazwy Arkuszy możemy zmieniać klikając dwukrotnie na nazwę arkusza i wprowadzając wybraną nazwę własną. Każdy Arkusz ma 65 536 wierszy oznaczonych od 1 do 65 536 i 256 kolumn oznaczonych literami od A do IV. Przemnożenie dwóch powyższych wartości daje nam 16 777 216 komórek, w które możemy wprowadzać dane. Dokument może składać się maksymalnie z 255 arkuszy.

Wszelkie operacje, jakie w danej chwili wykonujemy – dotyczą zawsze komórki bieżącej (lub zaznaczonego bloku komórek). Adres komórki bieżącej wyświetlany jest z lewej strony paska formuły. W dalszej części paska formuły wyświetlana jest zawartość komórki bieżącej. Do komórki bieżącej możemy wpisywać:

- teksty: napisy, tytuły, etykiety...
- wartości – liczby, daty, godziny...
- wzory: równania, funkcje, odniesienia do innych komórek czy bloków komórek (zawsze poprzedzone znakiem równości „=“)

Komórka bieżąca oprócz grubszej obwódki, którą jest oznaczona, posiada również w prawym dolnym rogu mały kwadracik – uchwyt.

Blok komórek (lub inaczej zakres) – jest to obszar, który zawiera kilka komórek. Adres bloku uzyskujemy poprzez podanie:

- adresu komórki z lewego górnego rogu prostokąta, wewnątrz którego znajduje się zakres komórek
- znaku dwukropka „:”
- adresu komórki z prawego dolnego rogu prostokąta, wewnątrz którego znajduje się zakres komórek.

### ***Skróty klawiszowe:***

Strzałka w lewo – czyni aktywną komórkę na lewo od dotychczasowej komórki aktywnej

Strzałka w prawo – czyni aktywną komórkę na prawo od dotychczasowej komórki aktywnej

Strzałka w górę – czyni aktywną komórkę powyżej dotychczasowej komórki aktywnej

Strzałka w dół – czyni aktywną komórkę poniżej dotychczasowej komórki aktywnej

Ctrl + strzałka w lewo – czyni aktywną pierwszą komórkę w bieżącym wierszu (kolumna A)

Ctrl + strzałka w prawo – czyni aktywną ostatnią komórkę w bieżącym wierszu (kolumna IV)

Ctrl – strzałka w górę – czyni aktywną pierwszą komórkę w bieżącej kolumnie (wiersz 1)

Ctrl + strzałka w dół – czyni aktywną ostatnią komórkę w bieżącej kolumnie (wiersz 65536)

Home – czyni aktywną komórkę w pierwszej kolumnie (kolumnie A) tego samego wiersza

Ctrl + Home – czyni aktywną komórkę A1

Ctrl + End – czyni aktywną komórkę, która leży na przecięciu najdalszej kolumny, w której coś jest wpisane i najdalszego wiersza, w którym coś jest wpisane

Enter – czyni aktywną komórkę poniżej dotychczasowej komórki aktywnej

Tab – czyni aktywną komórkę na prawo od dotychczasowej komórki aktywnej

Page Up – czyni aktywną komórkę o ekran wyżej od dotychczasowej komórki aktywnej

Page down – czyni aktywną komórkę o ekran niżej od dotychczasowej komórki aktywnej

### ***Ćwiczenie 1:***

Sformatuj nowoutworzony dokument MS Excel zgodnie z poniższymi punktami:

1. Zmień nazwę arkuszy tak, aby pierwszy z nich nazywał się: Wprowadzenie, drugi: Wyrównanie, trzeci: Liczby
2. Zmień kolor zakładek arkuszy tak, aby zakładka Arkusz1 była koloru czerwonego, zakładka Arkusz2 – zielonego, a Zakładka Arkusz3 – niebieskiego
3. Wstaw dodatkowy czwarty arkusz i nazwij go: Przeciąganie
4. W arkuszu Wprowadzenie wpisz w komórce A1: Ala ma kota, a kot ma Alę, a komórce B1: Zajęte!
5. Spraw, aby tekst z komórki A1 był widoczny w całości:
  - a. Zachowaj szerokość kolumny
  - b. Zachowaj wysokość wiersza
6. W arkuszu Wyrównanie w komórce A1 wpisz: Ala
7. Wstaw wpisany napis do bloku komórek o zakresie A1:D5

8. Wyrównaj napisy w komórkach, aby uzyskać efekt jak poniżej:

	A	B	C	D
2	A   a	A   a	A   a	A a
3	A a	A a	A a	A a
4	A a	A a	A a	A a
5	A a	A a	A a	A a

9. Wstaw następujące dane oraz podstawowe proste formuły umożliwiające automatyczne uzyskanie wyników:

A1: liczba

B1: 13

A2: liczba

B1: 5

A3: suma

A4: różnica

A5: iloczyn

A6: iloraz

A7: druga potęga B1

A8: druga potęga B2

B3, B4, B5, B6, B7, B8: właściwe formuły

10. W arkuszu Przeciągnij wpisz w komórce A1: 1

- Przeciągnij komórkę w taki sposób, aby uzyskać pionowy ciąg czterech jedynek
- Przeciągnij komórkę (uzupełnij o ewentualnie niezbędne dane), aby uzyskać pionowy ciąg arytmetyczny od 1 do 4.
- W kolumnie B stwórz odwrotny ciąg arytmetyczny
- Przetestuj przeciągnięcie w poziomie.
- Dokonaj formatowania wyglądu, aby uzyskać tabelę 4x4 przypominającą kwadrat (patrz poniżej)
- W polu E1 pisz suma, zaś w polu E2 dokonaj Autosumowania wszystkich elementów tabeli 4x4

	A	B	C	D	E
1	1	3	5	7	suma
2	2	2	2	2	=
3	3	1	-1	-3	
4	4	0	-4	-8	
5					

11. Powtórz operację Autosumowania w komórce E3, z tą różnicą, że zamiast adresu bloku sumowanych komórek **wstaw nazwę** (utworzoną) bloku komórek tablicy 4x4. Nazwa bloku to: bloczek. (aby po najechaniu na uzupełnioną/obliczoną komórkę E3 w polu funkcji było widoczne: =SUMA(bloczek))
12. Zdefiniuj nową nazwę bloku składająca się z zakresu komórek A1:C3 o nazwie: blok
13. W komórce F1 wpisz średnia, zaś w komórce F2 oblicz średnią arytmetyczną wszystkich liczb zawartych w bloku: bloczek (skorzystaj z **kreatora funkcji**, odpowiedź: średnia znajduje się w kategorii – statystyczne)
14. Utwórz nowy arkusz: Listy, a następnie korzystając z opcji przeciągania stwórz w kolumnie A listę miesięcy od stycznia do grudnia (bez wpisywania wszystkich miesięcy ręcznie)
  - a. Następnie usuń listę i spróbuj wprowadzić listę z nazwami skróconymi: St, Lu, Mr, Kw, Mj, Czw, Lp, Si, Wr, Pa, Ls, Gr (bez wpisywania wszystkich miesięcy ręcznie – w sytuacji gdy program nie zna tego typu listy skróconej, zdefiniuj ją: Narzędzia – Opcje – **Listy niestandardowe** – Nowa lista)
  - b. Zmodyfikuj **ogólne** ustawienia programu, aby w nowo otwartych dokumentach wyświetlały się standardowo 4 arkusze.
15. Utwórz nowy arkusz: Formaty, wpisując ręcznie tylko dwie wartości: 3001 oraz 1500,5 spróbuj **formatując komórki** odtworzyć następujące zapisy (odstęp pomiędzy kolumnami stwórz korzystając z możliwości **wstawienia kolumny**):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	3001	3001	03001	3001	3001,0	3001,00	3 001,00		3 001,00	3 001,00	3 001,00
2	1500,5	1501	01501	1501	1500,5	1500,50	1 500,50		1 500,50	1 500,50	1 500,50
3	0	0	00000		,0	0,00	0,00		0,00	to jest zero...1	to jest zero...1
4	-1500,5	-1501	-01501	-1501	-1500,5	-1500,50	-1 500,50		-1501	-1501 manko!	-1501 manko!
5	-3001	-3001	-03001	-3001	-3001,0	-3001,00	-3 001,00		-3001	-3001 manko!	-3001 manko!
6											ala-ala
7											kotek-kotek
8											

- a. Oczywiście ręcznie dopisz: ala oraz kotek

Podpowiedź:

Wybrane formaty pojedyncze:

0 – obowiązkowe wyświetlenie cyfry (przy braku takiej pozycji w liczbie wstawiane jest zero)

# - wyświetlane tylko cyfry znaczące, brak części ułamkowej (nie wyświetla nieistotnych matematycznie zer)

, - separator dziesiętny

\_ - spacja – separator tysięcy, inaczej znak grupowania po trzy cyfry

„ tekst” – dopisek/tekst wyświetlany w formacie

@ - miejsce na wpisywany tekst będący poza formatem

00000 – obowiązkowe wyświetlenie pięciu cyfr, brak części ułamkowej

#,0 – wyświetlane tylko cyfry znaczące, z obowiązkowym wyświetleniem części dziesiętnej

0,00 – obowiązkowe wyświetlenie jedności, części dziesiętnych i setnych

# ##0, 00 - obowiązkowe wyświetlenie jedności, części dziesiętnych i setnych, z efektem grupowania większych liczb po trzy cyfry

[kolor] – wyświetlenie liczby w kolorze podanym w nawiasie

Formatowanie złożone:

format – obowiązuje wszystkie liczby

format1; format2 – 1 – obowiązuje liczby nieujemne (czyli dodatnie i zero), 2 – obowiązuje tylko liczby ujemne

format1; format2; format3 – 1 – obowiązuje tylko liczby dodatnie, 2 – obowiązuje tylko liczby ujemne, 3 – dotyczy tylko liczby zero

format1;format2;format3;format4 – 1 - obowiązuje tylko liczby dodatnie, 2 – obowiązuje tylko liczby ujemne, 3 – dotyczy tylko liczby zero, 4 – dotyczy tylko tekstu (napisów)

16. Wprowadź w kolejnej kolumnie następujące ułamki:

1/3

2/5

4/3

Spraw, aby zostały zapisane w formacie **liczbowym** z rozwinięciem dziesiętnym (do dwóch cyfr) oraz w kolejnej kolumnie w formacie **ułamkowym** (do jednej cyfry).

17. Dokonaj w komórce poniżej automatycznego sumowania wartości z danej kolumny.

18. Wstaw w kolejnej kolumnie datę bieżącą korzystając ze skrótu klawiszowego Ctr + średnik. Wstawiona data będzie zgodna z formatem przyjętym w panelu kontrolnym środowiska MS Windows. Poniżej wprowadź datę swojego urodzenia. Poniżej wstaw dowolną (ulubioną datę). Zmień sposób wyświetlania daty w ten sposób (**format daty**), aby wyświetlał się w podobny sposób: 4 marca 1995.

19. Dowiedz się jakiego dnia tygodnia miały miejsce te wydarzenia korzystając z **niestandardowego** ustawienia **formatu** daty i ściągnij poniżej dotyczącej reguł wprowadzania dat:

- d – miejsce na wyświetlenie numeru dnia (w miesiącu)
- dd – miejsce na wyświetlenie numeru dnia w miesiącu (jednocyfrowy numer będzie poprzedzony zerem)
- ddd – miejsce na wyświetlenie pełnej nazwy trzyliterowego skrótu nazwy dnia tygodnia
- dddd- miejsce na wyświetlenie pełnej nazwy dnia tygodnia
- m – miejsce na wyświetlenie numeru miesiąca
- mm – miejsce na wyświetlenie numeru miesiąca (jednocyfrowy numer będzie poprzedzony zerem)
- mmm- miejsce na wyświetlenie numeru miesiąca rzymskimi cyframi
- mmmm- miejsce na wyświetlenie pełnej nazwy miesiąca

- rr – miejsce na wyświetlenie dwucyfrowej końcówki roku
- rrrr – miejsce na wyświetlenie pełnego numeru roku

20. Dowiedz się ile dni żyjesz na tym świecie korzystając z odpowiedniej formuły (wynik ma ukazać się w komórce po prawej stronie daty bieżącej)
21. Załóżmy, że masz do zapłaty rachunek za telefon za 45 dni od dzisiaj i chcesz szybko ustalić jaki to będzie dzień, wpisz właściwą formułę, która wyliczy do kiedy masz zapłacić rachunek.
22. W kolejnej komórce przećwicz formatowanie danych w zależności od tego czy masz do czynienia z tysiącami, milionami, czy miliardami. Wstaw kolejno w kolumnach następujące liczby:

1500  
35000  
255000  
4500000  
17000000  
255000000  
3500000000

Dokonaj odpowiedniego **formatowania komórek**, aby uzyskać następujący zapis (podpowiedź dla tysiąca: ##0,0 „, tys”)

	A	B	C	D
1	1500	1,5 tys	0,0 mln	0,0 mld
2	35000	35,0 tys	0,0 mln	0,0 mld
3	255000	255,0 tys	0,3 mln	0,0 mld
4	4500000	4 500,0 tys	4,5 mln	0,0 mld
5	17000000	17 000,0 tys	17,0 mln	0,0 mld
6	255000000	255 000,0 tys	255,0 mln	0,3 mld
7	3500000000	3 500 000,0 tys	3 500,0 mln	3,5 mld
8				

23. W kolejnej kolumnie wprowadź ciąg cyfr od 1 do 17, z wcześniejszym ustawieniem **formatowania** dla kolumny w taki sposób, aby cyfry z przedziału 9-12 spełniły **warunek** wyświetlenia na żółto na granatowym tle.
24. Wstaw nowy arkusz o nazwie: Wydatki1. Wpisz w kolumnie A nazwy artykułów zakupionych dzisiaj rano w sklepie osiedlowym, do kolumny B – ceny jednostkowe tych artykułów, a do kolumny C – zakupione ilości. W kolumnie D wpisz formułę obliczającą zapłaconą kwotę.
25. Wstaw nowy arkusz o nazwie: Wydatki2. Stwórz tabelę według wzoru poniżej. Użyj odpowiedniej formuły aby uzupełnić tabelę Wydatków Tygodniowych, dokonaj w niej autosumowania właściwych komórek. Zwróć uwagę, aby kwoty były podane z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku z podaniem **waluty** (zł). Na tej podstawie stwórz trójwymiarowy wykres kolumnowy, zakres danych ma obejmować komórki od A9 do F12, serie danych mają znajdować się w wierszach, tytuł wykresy to: Wydatki Tygodniowe, wykres ma znajdować się jako obiekt w tym samym arkuszu, następnie dokonaj jego formatowania, aby wyglądał bardziej korzystnie.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Poniedziałek		Wtorek		Środa		Czwartek		Piątek	
2		cena jednostkowa	ilość	cena jednostkowa	ilość	cena jednostkowa	ilość	cena jednostkowa	ilość	cena jednostkowa	ilość
3	bułka	1,2	2	2,7	1	2,5	1	0,9	3	1,2	3
4	sok	1,3	1	1,3	0	1,95	1	2,4	2	7	3
5	piwo	2,5	0	2,5	0	2,5	0	2,5	1	2,5	5
6											
7											
8	WYDATKI TYGODNIOWE										
9		Poniedziałek	Wtorek	Środa	Czwartek	Piątek	RAZEM				
10	bułka										
11	sok										
12	piwo										
13	RAZEM										
14											

26. Utwórz prostą listę płac dla pięcioosobowej firmy, przy czym w poszczególnych kolumnach umieść:

A – nazwisko pracownika

B – imię pracownika

C – stawkę godzinową pracownika

D – liczbę wypracowanych godzin w miesiącu

E – formułę obliczającą płacę zasadniczą na podstawie stawki i liczby przepracowanych godzin

F – procent premii

G – formułę obliczającą premie na podstawie procentu premii i płacy zasadniczej

H – formułę obliczającą płacę zasadniczą brutto jako sumę kolumn płacy zasadniczej i premii

I – procent podatku

J – formułę obliczającą należną kwotę podatku na podstawie procentu od płacy brutto

K – jakieś potrącenia, składki, spłaty

L – formułę obliczającą płacę netto do wypłaty na podstawie płacy brutto, po odjęciu podatku i potrąceń

Zrób podsumowanie w pierwszym wierszu pod tabelą stworzonej listy płac. Sformatuj tabelę używając możliwości oferowanych przez **Autoformatowanie**. Popraw formaty liczb na kwotowe, a procentów na procentowe.

27. Adresowanie, czyli blokowanie zapisu w formule – Utwórz owy arkusz Adresowanie (lub otwórz nowy plik w Excelu), wpisz w komórce A1 – 1 USD (dosuń do prawego marginesu), w komórce B1 – 3,84 (dosuń do lewego marginesu), w komórkach A3,B3,C3 wpiszmy odpowiednio ZAKUPY, USD, ZŁ (tekst w tych komórkach należy pogrubić i wyśrodkować), w komórce A4 wpisz – telewizor, B4 – 500, A5 – wideo, B5 – 300, A6 – wieża stereo, B6 – 450, A7 – komputer, B7 – 1050, wpisz do komórki C4 formułę przeliczającą cenę dolarową na złotówkową. W pozostałych komórkach uzupełnij formułę poprzez przeciągnięcie, nie stosuj liczenia ręcznego (sprawdź poprawność wyników po samym przeciągnięciu, następnie popraw formatowanie komórki, aby przeciągnięcie umożliwiło poprawne przeliczenie danych). Ustaw we właściwych komórkach zapis dziesiętny, a we właściwych walutowy. Powinieneś uzyskać następującą tabelę:

	A	B	C
1	1 USD=	3,84 zł	
2			
3	<b>ZAKUPY</b>	<b>USD</b>	<b>Zł</b>
4	telewizor	500,00	1 920,00 zł
5	wideo	300,00	1 152,00 zł
6	wieża stereo	450,00	1 728,00 zł
7	komputer	1 050,00	4 032,00 zł
8			

Podpowiedź:

**Adresowanie** (zmiany dokonujemy klikając klawisz F4 w trakcie wpisywania formuły):

- Względne** – adres ulega zmianie przy kopiowaniu i przenoszeniu o wektor przesunięcia, czyli o liczbę wierszy i kolumn, o jaką nastąpiło przesunięcie w stosunku do położenia źródłowego, np.:  
A1  
C7:F123
- Bezwzględne** – adres nie ulega zmianie przy kopiowaniu, czy przenoszeniu, np. \$A\$1  
\$C\$7:\$F\$123
- Mieszane** –
  - o adres ulega zmianie przy zmianie kolumny, a nie ulega przy zmianie wiersza, np.: A\$1  
C\$7:F\$123
  - o adres ulega zmianie przy zmianie wiersza, a nie ulega zmianie przy zmianie kolumny, np.  
\$A1  
\$C7:\$F123

28. Utwórz nowy arkusz Poszukiwania. Stwórz prostą tabelę z danymi wpisując w komórkach odpowiednio:

A1, B1, C1 – OBROTY, KOSZTY, ZYSKI

A2 – 2000

B2 (wpisz formułę) - =20%\*A2+300

C2 - =A2-B2

Korzystając z **narzędzia** automatycznego **szukania wyniku** znajdź jaka powinna być wielkość obrotów, aby to zyski wyniosły 2000.

Podpowiedź:

W oknie dialogowym, które się wyświetli w polu

- Ustaw komórkę - wpisujemy (lub klikamy) adres komórki, w której chcemy otrzymać wynik
- Wartość – wpisujemy poszukiwaną kwotę
- Zmieniając komórkę – wpisujemy (lub klikamy) adres komórki, której zawartość (nie będąca formułą!) może ulegać zmianie przy poszukiwaniach rozwiązania.

29. Utwórz nowy arkusz Solver. Stwórz tabelę wpisując w komórki odpowiednio:

A1, B1, C1, D1 – TOWAR, ILOŚĆ, CENA, RAZEM

A2, A3, A4, A5, A6, A7 – gitara, keyboard, perkusja, wzmacniacz, flet, RAZEM

B2, B3, B4, B5, B6 – 10, 3, 6, 8, 20

C2, C3, C4, C5, C6 – 800, 1500, 1000, 950, 150

D2 - =B2\*C2

Oblicz przeciągając formułę kwotę wydaną na poszczególne towary, w komórce D7 dokonaj autosumowania komórek znajdujących się powyżej. Tekst w pierwszym wierszu (nagłówki) należy wytluszczyć i wyśrodkować, dodaj również obramowanie dla tabeli, a w kolumnach C i D ustawiamy format walutowy.

Zgodnie z poleceniem kwota wydana na towary jest niższa niż 50 000zł, które mamy do zagospodarowania. Należy więc dobrać odpowiednią ilość poszczególnych towarów, aby wydać tą kwotę. Skorzystaj tu z **narzędzia Solver** umożliwiającego automatyczne rozwiązanie zadań liniowych. Po utworzeniu rozwiązania **zapisz scenariusz** z wynikami pod nazwą: Zakupy za 50000.

Podpowiedź:

W oknie Solver-Parametry ustawiamy:

Komórka celu – wpisujemy tu adres komórki, w której oczekujemy rozwiązania (w naszym przypadku adres kwoty, którą chcemy wydać)

Równa – wybieramy Wartość i wpisujemy kwotę, którą chcemy wydać, czyli 50000

Komórki zmieniane – wpisujemy luba zaznaczamy zakres komórek, które ulegają zmianie przy poszukiwaniu rozwiązania (ceny nikt nam nie pozwoli zmienić, więc możemy zmienić tylko ilość towarów)

Dodatkowe ustawienia, gdyby wynik był niezadowalający lub błędny:

Dodaj – umożliwia ustawienie wartości ograniczających

Adres komórki – adresy tych komórek, na które chcemy nałożyć pewne ograniczenia

Mała lista rozwijana: mniejsze bądź równe, równe, większe bądź równe, liczba całkowita, liczba ze zbioru {0,1}

Możemy również zapisać utworzony scenariusz pod specjalną nazwą i w dowolnej chwili do niego wrócić wybierając Narzędzia – Scenariusze.

Jeżeli w **Narzędziach** nie ma pozycji **Solver**, to należy wybrać pozycję **Dodatki** i tam zaznaczyć Solver i zaakceptować.

30. Załóżmy, że po otrzymaniu wyników w poprzednim zadaniu uświadomiliśmy sobie, że szkoła, którą zaopatrujemy zgłosiła zapotrzebowanie na ponad 100 fletów, nie mamy natomiast dodatkowych pieniędzy na dokupienie większej ilości fletów, należy więc ponownie przeliczyć ilość towarów, którą należy zamówić, aby zaspokoić zamówienie ze strony szkoły i nie wydać więcej niż 50000zł. Po utworzeniu rozwiązania **zapisz scenariusz** z wynikami pod nazwą: Ponad 100 fletów.
31. Utwórz tabelę z zestawieniem wyników uzyskanych w dwóch poprzednich zadaniach (Narzędzia – Scenariusze – Podsumowanie – Podsumowanie scenariuszy). W miejsce adresów komórek **wstaw** właściwe **nazwy**, aby tabela była bardziej czytelna.
32. Utwórz kolejny arkusz o nazwie Maksimum zysku. Wyobraź sobie następnie, że masz fabrykę, która produkuje cztery rodzaje towarów: ALFA, BETA, GAMMA, DELTA, używając do ich produkcji sześciu rodzajów podzespołów: A, B, C, D, E, F. Wiedząc jakie mamy zapasy magazynowe poszczególnych podzespołów, zastanów się ile powinniśmy wyprodukować poszczególnych towarów, aby otrzymać maksymalny zysk. Utwórz następującą tabelę z danymi. Do otrzymania niezbędnych wyników skorzystaj z **narzędzia Solver**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1			zużycie materiałów w produkcji towarów						
2		zapasy magazynu	zużyto w produkcji	towar ALFA	towar BETA	towar GAMMA	towar DELTA		
3	podzespół A	450	30	1	1	0	1		
4	podzespół B	300	20	1	0	0	1		
5	podzespół C	800	60	2	2	1	1		
6	podzespół D	450	30	1	1	0	1		
7	podzespół E	600	30	1	0	1	1		
8	podzespół F	1 000	40	3	0	0	1		
9			zysk jednostkowy	27,00 zł	20,00 zł	10,00 zł	16,00 zł		
10	WSKAŹNIK ZWROTU	1	wyprodukowane ilości	10	10	10	10		
11	ZYSK CAŁKOWITY	730,00 zł	zysk łączny z towarów	270,00 zł	200,00 zł	100,00 zł	160,00 zł		
12									

Dodatkowe uwagi:

- Zakres komórek B3:B8 nazwij: Zapasy
- Zakres komórek D9:G9 nazwij: Zysk
- Zakres komórek D10:G10 nazwij: Ilości
- Komórkę D10 nazwij: Alfa, komórkę E10 nazwij: Beta, komórkę F10 nazwij: Gamma, komórkę G10 nazwij: Delta
- Komórkę B10 nazwij: Wskaźnik (uwaga: wskaźnik przyda się, jeżeli zechcemy sprawdzić, czy wraz ze wzrostem produkcji spada popyt na towary, obecna wartość 1 sprawia, że popyt nie zależy od wielkości produkcji)
- Do komórki C3 wpisz formułę - =Alfa\*D3+Beta\*E3+Gamma\*F3+Delta\*G3 i przeciągnij do komórki C8
- Zakres komórek C3:C8 nazwij: Zużyto
- W komórce D11 wpisujemy formułę - =Zysk\*Ilości^Wskaźnik i przeciągamy aż do komórki G11
- W komórce B11 wpisujemy formułę - =SUMA(D11:G11)
- Komórkę B11 nazwij: Zysk całkowity
- W komórkach D9:G9 oraz D11:G11 oraz B11 ustaw formatowanie walutowe
- Podpowiedź co zmieniamy w Solver: komórka celu: Zysk całkowity, Równa: Maks, Komórki zmieniane: Ilości, Warunki ograniczające: Zużyto<= Zapasy, Ilości>=0, Ilości=całkowita
- Następnie należy uwzględnić to, iż przy większej produkcji towar gorzej się sprzedaje, należy zmienić więc wskaźnik zwrotu na np. 0,9.