

Zastosowanie Excela na lekcjach informatyki w gimnazjum – ćwiczenia

Ćwiczenie 1

Do danych przedstawionych w tabeli zastosuj tzw. wykres kombinowany. Przyjmijmy, że klasa **I a** zostanie przedstawiona w postaci wykresu kolumnowego, a klasa **I b** w postaci wykresu liniowego.

Tabela 1 Ilość uczestników w zawodach sportowych klas I

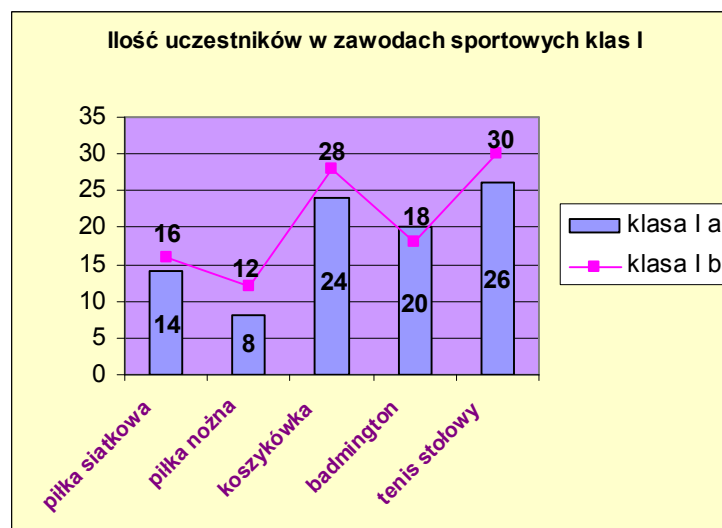
dyscypliny	klasa I a	klasa I b
piłka siatkowa	14	16
piłka nożna	8	12
koszykówka	24	28
badminton	20	18
tenis stołowy	26	30

W tym celu należy:

1. Zaznaczyć dane, które chcemy przedstawić na wykresie.
2. Z menu „Wstaw” wybierz opcję „Wykres”.
3. Wybieramy typ wykresu: *kolumnowy* i przyciskamy przycisk „Dalej”.
4. W następnym oknie dialogowym pojawia się zakres danych na podstawie których ma być utworzony wykres. Ze względu na to, że dane zaznaczyliśmy już wcześniej i nasz wykres wygląda prawidłowo, przechodzimy „Dalej”.
5. Pojawia się okno w którym możemy zmodyfikować wykres.
 - w zakładce „Tytuły” wpisujemy tytuł wykresu
 - w zakładce „Legenda” włączamy lub wyłączamy opcję „Pokazuj legendę”.
W naszym przypadku włączamy ją.
 - taką samą czynność wykonujemy w zakładce „Etykiety danych”, w zależności od tego czy chcemy, aby na wykresie pojawiły się dodatkowe dane.
6. W ostatnim oknie decydujemy o umieszczeniu wykresu jako obiektu w arkuszu obok danych lub na osobnym arkuszu.
7. Klikamy „Zakończ”.
8. Ustawiamy kursor na serii danych odnoszących się do *klasy I b* i z menu kontekstowego (prawy przycisk myszy) wybieramy polecenie „Typ wykresu”.
9. Z listy typów wybieramy wykres *liniowy* i zatwierdzamy OK.

Uwaga: Przy zmianie typu wykresu dla jednej serii danych należy zaznaczyć pole wyboru „Zastosuj do zaznaczenia”

10. Formatujemy wykres wg własnych upodobań zaznaczając prawym przyciskiem myszy poszczególne elementy wykresu.
11. W końcowym efekcie nasz wykres przybierze postać:



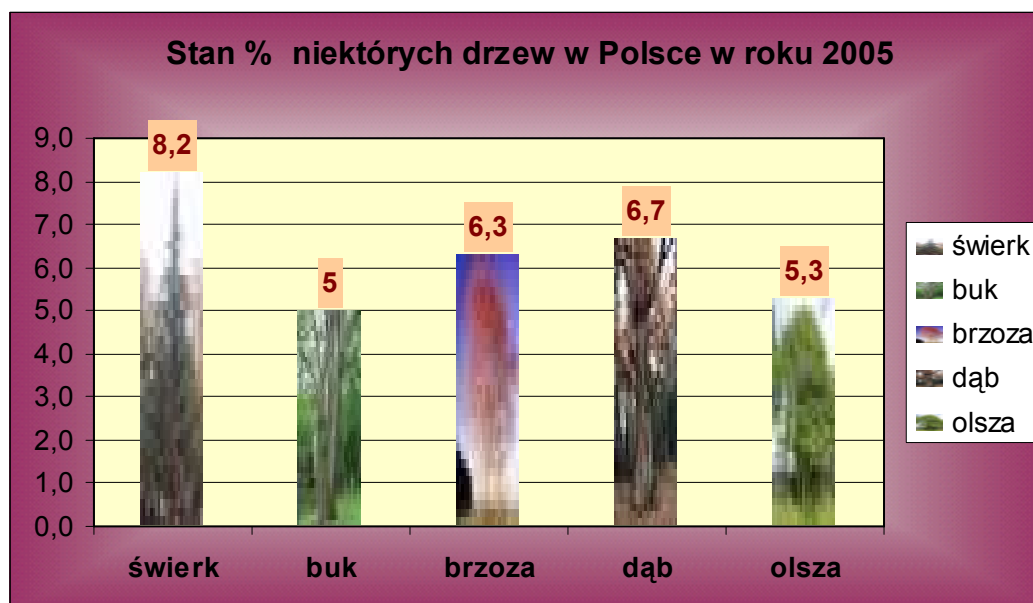
Ćwiczenie 2

Utwórz wykres kolumnowy do danych przedstawionych w tabeli. Kolumny przedstaw w postaci obrazu poszczególnych drzew.

Tabela 2 Stan % niektórych drzew w Polsce w roku 2005

rodzaje drzew	ilość w %
świerk	8,2
buk	5
brzoza	6,3
dąb	6,7
olsza	5,3

1. Korzystając z grafiki w Internecie wyszukujemy obrazy drzew i zapisujemy je w uprzednio założonym folderze pod nazwą „Drzewa”.
2. Tworzymy wykres *kolumnowy* (patrz zadanie 1).
 - nadajemy tytuł „Stan % niektórych drzew w Polsce w roku 2005”.
 - w zakładce „Etykiety danych” zaznaczamy „wartość”.
3. Otwieramy folder „Drzewa”, kopiujemy obraz np. świerku.
4. Ustawiamy kursor na jednej z kolumn reprezentujących serię danych *świerku*. Klikając podwójnie myszką w pewnym odstępnie czasu, zaznaczamy ją. Z klawiatury wybieramy skrót **ctrl + v** (wklej). Postępujemy tak z pozostałymi kolumnami.
5. Formatujemy wykres wg własnych upodobań.



Ćwiczenie 3

Pogrupuj średnie uczniów od najwyższej do najniższej. Wyróżnij kolorem zielonym najwyższe średnie (od 4,75 wzwyż).

Tabela 3 **Imiona i nazwiska uczniów wraz z ich średnimi.**

imię i nazwisko	średnia
Adamski Marek	3,50
Bernacka Agnieszka	4,33
Czukaj Kamila	5,20
Ebertowska Natalia	4,80
Jodła Krystyna	3,61
Kowalczyk Patryk	4,20
Król Bartosz	5,10
Lewandowska Patrycja	4,00
Lis Marek	3,90
Moneta Danuta	4,75
Mszak Izabela	3,16
Nowak Krystian	4,89
Nowicki Gustaw	4,20
Okoń Grażyna	3,75
Opieniek Tomasz	5,24
Purkaz Hanna	4,00
Popiołek Milena	3,32
Rewal Jakub	5,12

Wykonujemy następujące czynności:

1. Zaznaczamy dowolną komórkę w obrębie średniej i z menu „Dane” wybieramy polecenie „sortuj”. Zaznaczamy opcje „malejąco”.
2. Aby nadać tło komórkom z najwyższymi średnimi, wykonujemy następujące czynności:
 - zaznaczamy zakres komórek „średnie” i z menu „Format” wybieramy polecenie „Formatowanie warunkowe”
 - z pierwszej rozwijanej listy wybieramy *wartość komórki jest*, a w pole następnę wybieramy *większa lub równa*
 - w następnym polu odwołujemy się do komórki której wartość wynosi 4,75
 - klikamy na przycisk „Formatuj” i przechodzimy do zakładki “Desenie”
 - wybieramy kolor zielony; zatwierdzamy ustawienia, w obu oknach klikamy OK.
3. Tabela przyjmie następujący wygląd:

imię i nazwisko	średnia
Opieniek Tomasz	5,24
Czukaj Kamila	5,20
Rewal Jakub	5,12
Król Bartosz	5,10
Nowak Krystian	4,89
Ebertowska Natalia	4,80
Moneta Danuta	4,75
Bernacka Agnieszka	4,33
Kowalczyk Patryk	4,20
Nowicki Gustaw	4,20
Lewandowska Patrycja	4,00
Purkaz Hanna	4,00
Lis Marek	3,90
Okoń Grażyna	3,75
Jodła Krystyna	3,61
Adamski Marek	3,50
Popiołek Milena	3,32
Mszak Izabela	3,16

Ćwiczenie 4

Utwórz wykres z dwiema osiami pionowymi korzystając z poniższej tabeli.

Tabela 4 Ilość ocen w klasach II z języka polskiego

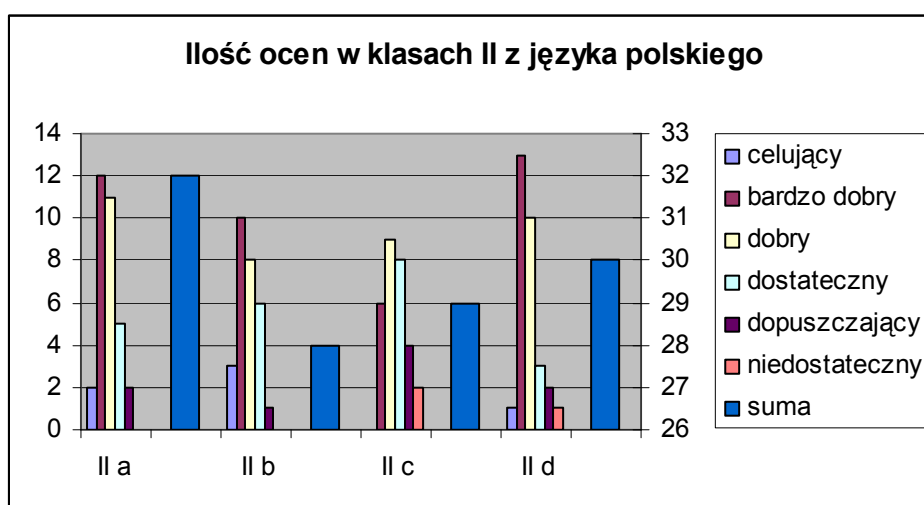
	celujący	bardzo dobry	dobry	dostateczny	dopuszczający	niedostateczny	suma
II a	2	12	11	5	2	0	32
II b	3	10	8	6	1	0	28
II c	0	6	9	8	4	2	29
II d	1	13	10	3	2	1	30

UWAGA: Tworząc wykres napotkamy się na pewną trudność – jedna z serii zasłoni pozostałe. W tym celu musimy zmodyfikować tabelę z danymi. Wstawiamy najpierw puste wiersze pomiędzy wiersze z liczbami (wstaw/wiersze) a następnie w kolumnie z sumą przenosimy wszystkie wartości o jedną komórkę w dół. Nasza tabela będzie wyglądała następująco:

	celujący	bardzo dobry	dobry	dostateczny	dopuszczający	niedostateczny	suma
II a	2	12	11	5	2	0	
							32
II b	3	10	8	6	1	0	
							28
II c	0	6	9	8	4	2	
							29
II d	1	13	10	3	2	1	
							30

Dalej postępujemy wg punktów:

1. Tworzymy wykres kolumnowy (patrz zadanie 1).
 - nadajemy tytuł „Ilość ocen w klasach II z języka polskiego”.
2. Na wykresie klikamy dwukrotnie na jedną z kolumn reprezentujących serię *sumy* i na zakładce „Oś” zaznaczamy pole „Oś dodatkowa”
3. Wykres przyjmie postać:



4. Formatujemy wg własnych upodobań.

Ćwiczenie 5

Klasy drugie brały udział w konkursach przedmiotowych. Przedstaw poniższe wyniki na wykresie kołowym. Wyszczególnij klasę, która miała największy procent w udziale.

Tabela 5 Uczestnictwo klas II w konkursach przedmiotowych.

klasa	ilość osób
II a	34
II b	26
II c	19
II d	32

W tym celu:

1. Utwórz wykres kołowy.
 - nadaj mu tytuł „Uczestnictwo klas II w konkursach przedmiotowych”.
 - w zakładce „Legenda” odznacz „pokazuj legendę” (w naszym przypadku nie będzie ona potrzebna).
 - w zakładce „Etykiety danych” zaznacz „nazwę kategorii” i „wartość procentową”.
 - umieść wykres w nowym arkuszu.
2. Najedź myszką na wykres i z menu kontekstowego wybierz „Formatuj serie danych”.
3. W zakładce „Opcje” obróć kąt pierwszego wycinka o tyle stopni, aby klasa o największym procencie była z przodu.
4. Najedź myszką na serię danych tej klasy i po kliknięciu na nią przesuń do przodu.
5. Sformatuj wykres wg własnych upodobań.
6. Końcowy efekt naszej pracy:

