Excel – Wykresy

Program Excel pozwala na przedstawienie danych w postaci graficznej.

Ćwiczenie 1) Z Internetu należy ściągnąć plik Polska.csv. Zawiera on gotowe dane dotyczące podziału Polski na województwa. Zaimportuj go do programu Excel.

	Α	В	С	D	E	F	G	Н		J	K	L
1	Województwo	Siedziba władz	Powierz	Ludność	Miasta	Il stopień a	dm.	Gminy				
2			chnia									
3			w km?			powiaty	m. na prav	ogółem	miejskie	wiejskie	miejsko-wie	ejskie
4	dolnośląskie	Wrocław	19 947	2 904 198	91	26	4	169	35	78	56	
5	kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz i Toruń	17 972	2 086 210	52	19	4	144	17	92	35	
6	lubelskie	Lublin	25 122	2 139 726	47	20	4	213	20	166	27	
7	lubuskie	Gorzów Wielkopolsk	13 988	1 018 084	42	12	2	82	9	40	33	
8	łódzkie	Łódź	18 219	2 493 603	44	21	3	177	18	133	26	
9	małopolskie	Kraków	15 183	3 372 618	61	19	3	182	14	121	47	
0	mazowieckie	Warszawa	35 558	5 349 114	86	37	5	314	35	228	51	
1	opolskie	Opole	9 412	996 011	35	11	1	71	3	36	32	
2	podkarpackie	Rzeszów	17 846	2 127 657	51	21	4	160	16	109	35	
3	podlaskie	Białystok	20 187	1 188 800	40	14	3	118	13	78	27	
4	pomorskie	Gdańsk	18 310	2 307 710	42	16	4	123	22	81	20	
5	śląskie	Katowice	12 333	4 570 849	71	17	19	167	49	96	22	
6	świętokrzyskie	Kielce	11 711	1 257 179	33	13	1	102	5	69	28	
7	warmińsko-mazurskie	Olsztyn	24 173	1 439 675	49	19	2	116	16	67	33	
8	wielkopolskie	Poznań	29 826	3 475 323	113	31	4	226	19	113	94	
19	zachodniopomorskie	Szczecin	22 892	1 710 482	66	18	3	114	11	48	55	
20												
21	Polska	Warszawa	312 679	38 437 239	923	314	66	2478	302	1555	621	
22												

Arkusz będzie miał następującą postać

Ćwiczenie 2) Utwórz wykres kolumnowy. Menu Wstawianie \rightarrow Wykres



Pojawi się pusty wykres. Z menu kontekstowego wybierz opcję Zaznacz dane.



• Zakres danych wykresu

Zaznacz kolumny: **Powierzchnia w km² i Ludność**.

• Wpisy legend (serie danych)

Serie 1 – Powierzchnia w km2

Serie 2 - *Ludność*

• Etykiety osi poziomej (kategorii)

Zaznacz poszczególne województwa

Wybieranie źródła danych	? 🔀					
Zakres danych wykresu: ='Arkusz1'!\$A\$4:\$A\$19;'Arkusz1'!\$C\$4:\$D\$19						
Przełącz wiersz/kolumn	nę					
Wpisy legendy (<u>s</u> erie danych)	Etykiety osi poziomej (kategorii)					
Podaj 📝 Edytuj 🗙 Usuń 🔒 🔸	Edytuj					
Powierzchnia w km2	dolnośląskie					
Ludność	kujawsko-pomorskie					
	lubelskie					
	lubuskie					
	łódzkie 🗸 🗸					
Ukryte i puste komórki	OK Anuluj					

Ćwiczenie 3) Zmiana wykresu na kolumnowo -liniowy



Zaznacz na wykresie dane **Powierzchnia w km2**. Wybierz z menu kontekstowego pozycję **formatuj serię danych**.

Opcje serii – kreśl serie na Oś pomocnicza

Formatowanie seri	danych	? 🔀
Opcje serii Wypełnienie Kolor krawędzi Style krawędzi Cień Format 3-W	Opcje serii Nakładanie gerii Oddzielone Szerokość przerwy Brak przerwy	Nakładane Duży odstęp
	Kreśl serię na ○ Qś główna ④ Oś po <u>m</u> ocnicza	Zamknij

Zaznacz na wykresie dane **Powierzchnia w km2**. Wybierz z menu kontekstowego pozycję **Zmień typ wykresu seryjnego**. Wybierz wykres liniowy.



Pojawi się wykres zróżnicowany.

Ćwiczenie 4) Dodanie oznaczeń na wykresie

📭 🖬 🤊 - 🍋 - 🛕 🎒 - Polska - Microsoft Excel								
Narzędzia główne Wsta	wianie Układ stron	y Formuły	Dane Re	cenzja Widok				
Obszar kreślenia 🔹			da last	aina do				
Normatuj zaznaczenie								
aby dopasować do stylu	Obraz Kształty Pole • teksto	e Tytuł we wykresu▼	Tytuły Legenda osi • •	danych • danych •				
Bieżące zaznaczenie	Wstawianie		Etykiety					
Narzędzia wykresów								
Deweloper ABBYY FineReader 1	0 Projektowanie	Układ F	ormatowanie					
			⊿ ™	II II				
Osie Linie Obszar Ściana • siatki kreślenia wykrest	a Podłoże Obrót u≖wykresu≖ 3-W	Linia Linie trendu • •	Słupki wzrost-spadek	Słupki • błędów •				
Osie	Tło	Analiza						

- Wstaw tytuł wykresu: Powierzchnia i ludność polskich województw.
- Wstaw tytuły osi:
 - Poziomej: Nazwy poszczególnych województw.
 - Pionowej głównej: Powierzchnia województwa.
 - Pionowej pomocniczej: **Ilość mieszkańców w województwie**.

- Etykiety danych: Wybierz opcję środek.
- Linie siatki: Wyświetl w zależności od czytelności wykresu.

Wykres powinien przypominać poniższą postać



Ćwiczenie 5) Wyświetl w podobny sposób kolumny Powiaty oraz Gminy ogółem.