## Temat: Prezentujemy dane w postaci wykresu w arkuszu kalkulacyjnym.

Wiesz już, że aby wydrukować tabelę i wykres, musisz najpierw sprawdzić na podglądzie wydruku, czy część tabeli lub wykresu nie została obcięta.

Dziś do pracy wykorzystamy darmowy arkusz kalkulacyjny z pakietu OpenOffice.

### SPOSOBY ROZWIĄZYWANIA PROBLEMU W ARKUSZU KALKULACYJNYM

W celu rozwiązania problemu określ algorytm postępowania, uwzględnij dane wejściowe i czynności, które należy wykonać. Działanie algorytmu zostanie zakończone, gdy skończona liczba kroków doprowadzi do rozwiązania problemu.

**algorytm postępowania** - ciąg jasno sformułowanych zadań, które przeprowadzone w odpowiedniej kolejności mają spowodować pozytywne przejście od stanu początkowego do zamierzonego stanu końcowego.

#### Zadanie 1.

Przedstaw w tabeli zestawienie powierzchni siedmiu kontynentów oraz liczby ich ludności. Podaj liczbę ludności na koniec XIX oraz XX wieku, a także z obecnych czasów (w źródłach dostępnych w internecie wyszukaj najbardziej aktualne dane). Opracuj wykresy, po czym na ich podstawie:

- 📕 wskaż:
  - największy i najmniejszy kontynent,
  - kontynent o największej i najmniejszej liczbie ludności;

**oblicz**:

- ile razy największy kontynent jest większy od najmniejszego,
- ile razy liczba ludności największego kontynentu jest większa od liczby ludności najmniejszego kontynentu (bez Antarktydy),
- który kontynent jest najbardziej zaludniony, a który najmniej (policz liczbę mieszkańców poszczególnych kontynentów na przykład na 100 km<sup>2</sup>),

	Α	В	С	D		
1		Powierzchnia kontynentów				
2						
3		Kontynent	% powierzchni Ziemi	Powierzchnia w tys. km kw.		
4		Azja	8,7	44389		
5		Afryka	5,9	30305		
6		Antarktyda	2,6	13180		
7		Europa	2,1	10529		
8		Ameryka Pd	3,5	17819		
9		Ameryka Pn	4,8	24241		
10		Australia i Oceania	1,7	8536		
11						

- policz ogólną liczbę mieszkańców naszej planety;
- znając łączną powierzchnię kontynentów, porównaj ją z powierzchnią oceanów;
- wykonaj wykres prezentujący wielkość kontynentów;

Aby zrealizować zadanie, wykonaj poniższe czynności. Opiszę część z nich, z pozostałymi na pewno poradzisz sobie sam/sama.

- **1.** Odszukaj w internecie potrzebne dane.
- 2. Uruchom program **OpenOffice Calc**.
- 3. Wprowadź dane do arkusza. Fragment potrzebnych danych przedstawia rysunek obok. Uzupełnij tabelę o **liczbę ludności** w określonych wiekach.
- 4. Zaznacz dane, które mają zostać przedstawione na wykresie (włącznie z tytułami kolumn, bez tytułu tabeli).
- 5. Kliknij przycisk Wykres OK, 🔟 . Możesz też wybrać na pasku menu WSTAW 🕨 Wykres
- 6. W oknie, które się pojawi, w środkowym polu wybierz typ wykresu *Kołowy*, a następnie w prawym polu *Wykres rozsunięty pierścieniowy* (rysunek pod tekstem). Kliknij przycisk Dalej, aby przejść do kolejnego etapu.

	Kreator wykresów		<
	Kroki	Wybierz typ wykresu	
<b>→</b>	<ol> <li>Typ wykresu</li> <li>Zakres danych</li> <li>Seria danych</li> <li>Elementy wykresu</li> </ol>	Kolumnowy   Słupkowy   Kołowy   Kołowy   Warstwowy   Liniowy   Punktowy (XY)   Dymek   Siatkowy   Giełdowy   Kolumnowo-liniowy     Realistyczny	
	Pomoc	<< Westecz Dalej >> Utwórz Anuluj	

- 7. W oknie, które się wyświetli, ustala się zakres, czyli to, które dane mają zostać przedstawione na wykresie. Zostały one
- przez Ciebie wskazane na początku ćwiczenia kliknij więc przycisk *Dalej*, aby przejść do kolejnego etapu.
- W następnym oknie można dodać dane do wykresu, ale w tym ćwiczeniu nie jest to konieczne. Kliknij *Dalej*.
- W kolejnym oknie wypełnij pole Tytuł wpisz na przykład Powierzchnia kontynentów (rysunek obok)

<u>Kroki</u>	Wybierz tytuły, legendę i ustawienia siatki				
1. Typ wykresu	Tytuł	Powierzchnia konty	nentów	Wyświetl legendę	
2. Zakres danych	<u>P</u> odtytuł			○ <u>L</u> ewo	
3. Seria danych				<u> P</u> rawo	
4. Elementy wykresu	Oś <u>X</u>			⊖ <u>G</u> óra	
	Oś <u>Y</u>			○ <u>D</u> ół	
	Oś <u>Z</u>				
	Wyświetl	siatki			
	🗌 Oś <u>X</u>	🗹 Oś <u>Y</u>	Oś <u>Z</u>		
Pomor		<< Wsterz	Dalei >>	Utwórz Anuli	i

**10.** Na zakończenie kliknij *Utwórz* — wykres zostanie umieszczony obok tabeli z danymi (rysunek poniżej).

Powierzchnia kontynentów					
Kontynent	% powierzchni Ziemi	Powierzchnia w tys. km kw.			
Azja	8,7	44389			
Afryka	5,9	30305			
Antarktyda	2,6	13180			
Europa	2,1	10529			
Ameryka Pd	3,5	1781			
Ameryka Pn	4,8	24241			
Australia i Oceania	1,7	, 853			



**11.** Zapisz plik pod odpowiednią nazwą.

# Aby wydrukować tabelę i wykres, musisz najpierw sprawdzić na podglądzie wydruku, czy część tabeli lub wykresu nie zostanie obcięta.

#### Zadanie 2.

Wykonaj zrzuty ekranowe obrazujące zawartość podglądów wydruków utworzonych na lekcji dokumentów. Zapisz zrzuty w swoim katalogu, nadając im nazwę zgodną z ich zawartością.

#### Zadanie 3\*\*\*\*

Przygotuj w programie PowerPoint prezentację na temat opisany w zadaniu 1. Opracowany wykres umieść na jednym ze slajdów. Przygotuj pokaz prezentacji tak, aby jednym z animowanych obiektów był wstawiony wykres.

W celu wykonania zadania wykorzystaj wszystkie etapy, które umożliwiają skuteczne rozwiązanie problemu — począwszy od planowania, a skończywszy na uzyskaniu końcowego wyniku. Gdy będzie taka potrzeba, wprowadź poprawki.

## Praca domowa

Utwórz w arkuszu kalkulacyjnym wykres prezentujący średnią Twoich ocen oraz pięciorga kolegów lub koleżanek z klasy, z wszystkich przedmiotów szkolnych. Opracuj niezbędną do wykresu tabelę z danymi. Pamiętaj o estetycznym, czytelnym opracowaniu tabeli oraz wykresu.

Dokument umieść w chmurze i udostępnij nauczycielowi.

#### dla chętnych

W tabeli wykonanej w poprzedniej pracy umieść dodatkowo formułę która po obliczeniu średniej z wszystkich przedmiotów poda informację, że jeżeli średnia jest większa niż 4,57 – masz czerwony pasek, w przeciwnym wypadku informacja byłaby o treści: jeszcze Ci trochę brakuje.

#### Pytania z działu

- 1. Czym się różni praca w arkuszu kalkulacyjnym Cale, Excel oraz Excel Online?
- 2. Co to jest adres komórki?
- 3. Co to jest wykres w arkuszu kalkulacyjnym?
- 4. Jakie znasz sposoby tworzenia wykresu?
- 6. W jaki sposób można zmienić zakres danych w gotowym wykresie?
- 7. Jakie znasz typy wykresów?