

Liceum ogólnokształcące II semestr

(zajęcia na 21 marca 2021 r.)

Zadania należy wykonać korzystając z programów MS Office - płatny lub Open Office - bezpłatny - do pobrania pod adresem: <https://www.openoffice.org/pl/download/index.html> (aby uaktywnić link przyciśnij klawisz Ctrl i kliknij lewym klawiszem myszy).

Temat 1: Filtrowanie bazy danych w arkuszu kalkulacyjnym

Drugą często stosowaną operacją na bazie danych jest filtrowanie. Filtrowanie pozwala na wyświetlenie tylko danych, które spełniają zadany warunek.

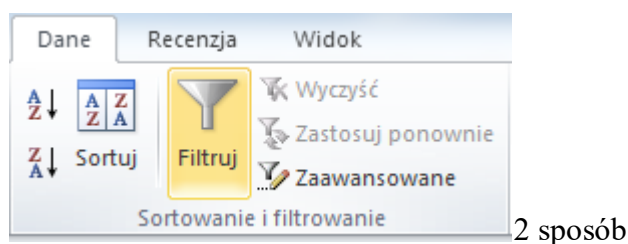
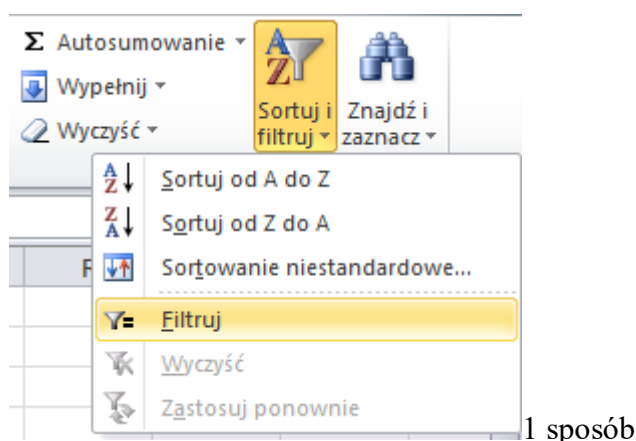
Np. w utworzonej tabeli (bazie danych) można przefiltrować wszystkie kobiety urodzone w danym roku, albo wszystkie osoby o nazwisku Nowak płci męskiej.

Filtrowanie danych to jedna z bardziej przydatnych funkcji **Excela**, która w prosty sposób pozwala na wyświetlanie w arkuszu kalkulacyjnym wybranych przez nas wierszy, co jest szczególnie przydatne w pracy z dużą ilością danych.

Dzięki filtrowaniu możemy tworzyć gotowe wykresy w oparciu o widoczne dane, wykonywać operacje matematyczne (np. autosumowanie) bez stosowania dodatkowych formuł, czy usuwać z tabeli konkretne grupy wierszy.

Jak ustawić filtr?

Na początek należy wybrać pojedynczą komórkę w obrębie tabeli, którą filtrujemy, a następnie włączyć **filtr** w zakładce NARZĘDZIA GŁÓWNE -> SORTUJ I FILTRUJ -> **FILTRUJ** lub w drugi sposób na karcie DANE -> **FILTRUJ**.



Po wybraniu **filtra** w tabeli pojawiają się charakterystyczne trójkątki.

PRACOWNIK	STANOWISKO	PENSJA	STAŻ	ADRES
Bill Gates	pracownik szeregowy	3000	4	Los Angeles
Bolesław Chrobry	menadżer	5000	11	Kraków
Józef Piłsudski	dyrektor	10000	21	Wilno
Barack Obama	pracownik szeregowy	2500	8	Waszyngton
sir Alex Ferguson	dyrektor	9000	15	Manchester
Donald Trump	menadżer	6000	12	New York
Maria Skłodowska-Curie	dyrektor	11000	22	Paryż
Jan Brzechwa	menadżer	5000	14	Warszawa
Julian Tuwim	dyrektor	8000	11	Warszawa
Maria Konopnicka	pracownik szeregowy	3000	4	Warszawa
Władimir Putin	pracownik szeregowy	2000	11	Moskwa
Margaret Thatcher	menadżer	6000	13	Londyn

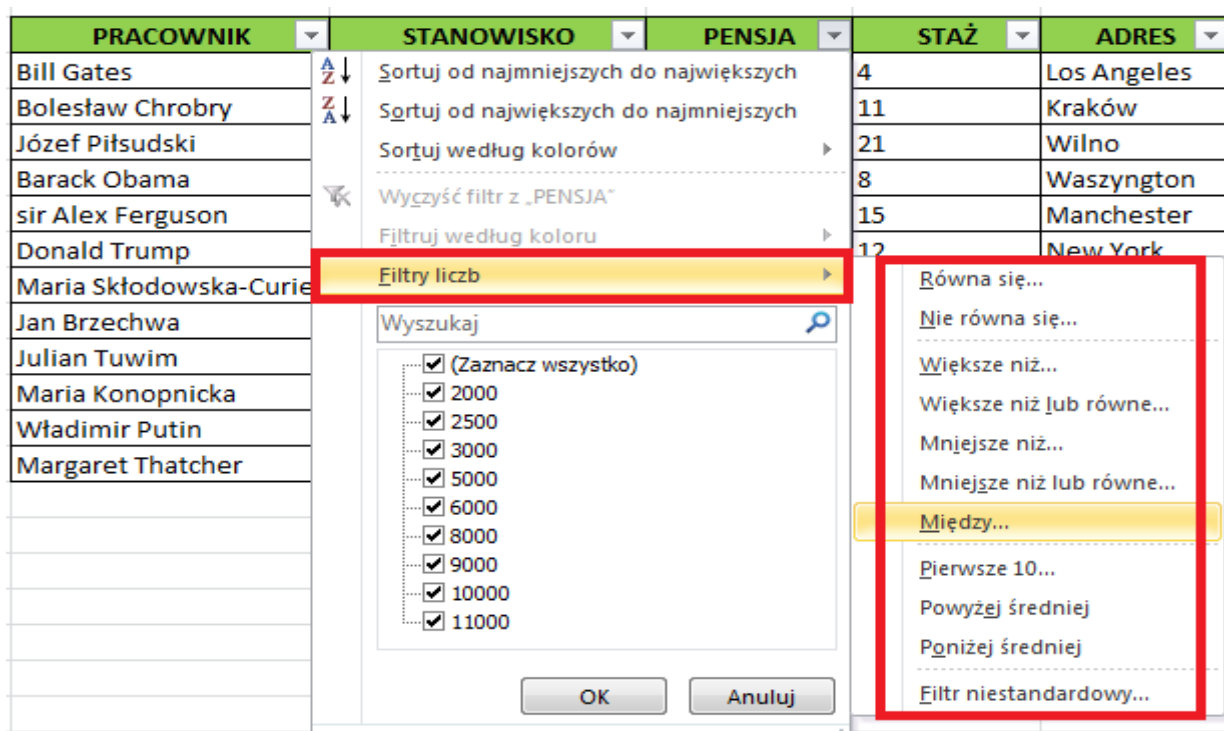
Rodzaje filtrów

Po kliknięciu w jeden z trójkątów w nagłówkach tabeli, otworzy się **okno filtrowania**, gdzie do wyboru będziemy mieli kilka możliwości.

1. Najprostszym sposobem jest wpisanie pożądanej frazy w miejsce **WYSZUKAJ** – (niebieska ramka).
2. Druga możliwość to zaznaczenie interesującej nas pozycji w **kwadraciku** poniżej pola „WYSZUKAJ”
3. Kolejna opcja to **FILTRY TEKSTU** (czerwona ramka) umożliwiającą bardziej wysublimowane kryteria wyszukiwania. Jednym z ciekawszych jest funkcja „Nie zawiera...” która pozwala na filtrowanie danych w oparciu o słowa/znaki które mają nie występować w danej tabeli.

The screenshot shows the 'STANOWISKO' column header with a dropdown arrow. The dropdown menu is open, displaying various sorting and filtering options. The 'Filtre tekstu' option is highlighted with a red box. Below it, a search box with the text 'Wyszukaj' and a magnifying glass icon is visible. A sub-menu is open, listing several text filter options: 'Równa się...', 'Nie równa się...', 'Zaczyna się od...', 'Kończy się na...', 'Zawiera...' (highlighted in yellow), 'Nie zawiera...', and 'Filtr niestandardowy...'. The background shows the spreadsheet data with the 'STANOWISKO' column partially visible.

4. Dla danych liczbowych program Excel przewidział **filtrowanie na podstawie wartości**. Podobnie jak w poprzednim przykładzie możemy wpisywać pożądane wartości w pole „WYSZUKAJ” lub zaznaczać interesujące nas pozycje w kwadracikach poniżej tego pola. Jednak najbardziej użyteczne wydaje się wybranie zakładki **FILTRY LICZB** które pozwalają na wykonanie bardziej precyzyjnych operacji np. poprzez określenie konkretnego przedziału liczbowego w obrębie którego dane będą filtrowane np. za pomocą opcji „MIĘDZY...”.



Filtry wyłączamy w ten sam sposób w jaki je włączyliśmy np. zakładka DANE -> FILTRUJ.

Na koniec – kilka wskazówek

- **Używany filtr** ma ikonę strzałki z leżkiem (nagłówek STANOWISKO), nieużywany – sam trójkącik (np. nagłówek PENSJA).
- Używanie filtrów w arkuszu kalkulacyjnym łatwo rozpoznać po niebieskim kolorze numeracji wierszy (po lewej stronie).
- Filtr działa tylko do pierwszej pustej linii w tabeli, dlatego jeśli pusta linia wystąpi w środku tabeli, dane za nią nie będą filtrowane (warto o tym pamiętać!)

Proszę obejrzeć film edukacyjny na temat filtrowania

https://www.youtube.com/watch?v=kD0Orr-wj4&feature=emb_logo

W celu utrwalenia i przećwiczenia filtrowania baz danych otwórz bazę danych utworzoną na poprzedniej i proszę wykonać filtrowanie wg następujących kryteriów

- kobiety,
- kobiety urodzone starsze niż 18 lat,
- mężczyźni o imieniu na literę J.

Uwaga. W tak małej bazie danych (10 rekordów, wierszy) może okazać się, że nikt nie spełnia zaznaczonych kryteriów i baza jest pusta - tak może być, to nie jest błąd.

Temat 2: Tworzenie i formatowanie wykresów

Wykresy tworzy się prosto i intuicyjnie. Należy:

- wpisać do arkusza dane,
- zaznaczyć dane (niekonieczne, ale zalecane),
- wybrać odpowiednie polecenie do tworzenia (wstawiania) wykresów i narysować prostokątny obszar, w którym pojawi się wykres.

W programach Calc i Excel 2003 pojawia się kreator wykresów. W czterech kolejnych oknach kreatora dokonuje się ustawień dotyczących wykresu.

W programie Excel 2007 użytkownik może kliknąć na przycisku z wybranym typem wykresu, a wykres pojawi się w arkuszu. (Jest też możliwość wywołania kreatora).

Po wstawieniu wykresu możliwa (i wskazana) jest jego modyfikacja:

- wykres można przesunąć w inne miejsce, zmienić jego rozmiar,
- można zmienić niemal wszystkie elementy,
- można ustawić elementy, do których nie było dostępu w kreatorze.

Proszę obejrzeć filmy edukacyjne na tematy tworzenia wykresów w programie Open Office Calc i w MS Excel.

https://www.youtube.com/watch?v=NowEyN00_tY&feature=emb_logo

https://www.youtube.com/watch?time_continue=12&v=2v-2qJ1Kh1U&feature=emb_logo

https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=INNL2x4fi9c&feature=emb_logo

https://www.youtube.com/watch?time_continue=8&v=oKIkJebusIU&feature=emb_logo

Jako ćwiczenie proszę utworzyć 3 wykresy (kolumnowy lub słupkowy, kołowy i liniowy) na podstawie poniższych danych (należy je przepisać do swojego arkusza).

tytuł wykresu:	Dane dotyczące wynagrodzenia pracowników działu sprzedaży		
imię i nazwisko	płaca zasadnicza	premia	
Adam Kowalski	2700,00	500,00	
Beata Górna	2100,00	300,00	
Ewa Sarna	3500,00	350,00	
Władysław Bury	3200,00	200,00	
Anna Kocoń	2000,00	200,00	
tytuł wykresu:	Wyniki głosowania dotyczącego wycieczki szkolnej (dane procentowe)		

miejsowość	liczba głosów
Zakopane	17
Wrocław	25
Sandomierz	12
Kraków	5
Warszawa	7

tytuł wykresu: Kursy walut (EUR i USD) w miesiącach 2019 roku		
miesiąc	kurs EUR	kurs USD
styczeń	4,30	3,70
luty	4,20	3,79
marzec	4,25	3,71
kwiecień	4,50	3,65
maj	4,44	3,45
czerwiec	4,22	3,55
lipiec	4,17	3,70
sierpień	4,20	3,75
wrzesień	4,28	3,60
październik	4,35	3,50
listopad	4,39	3,60
grudzień	4,30	3,66