**Arkusz kalkulacyjny - Zadanie 7- dodatkowe**

1. **Tabele zamiast zakresów.**

Otwórz plik o nazwie *Sumy pośrednie-przykład*.

Jeśli dane zapisane w arkuszu są obszerne, wówczas odnalezienie określonej informacji może od nas wymagać dużo wysiłku i czasu. W takim przypadku należy wpierw posortować dane według ustalonej kolejności, a także przefiltrować je tak, by ukryć te, które w danym momencie nie są nam potrzebne.

W celu ułatwienia sortowania, filtrowania, podsumowywania i formatowania danych, warto przekonwertować zawierający je zakres arkusza do specjalnego typu obiektu zwanego tabelą. Komórki przypisane do tabeli utworzą wówczas spójną całość.

* W arkuszu *Sumy pośrednie*przekonwertuj zakres danych w tabelę, zaznaczając dowolną komórkę należącą do zakresu B2:I6578, a następnie klikając przycisk *Tabela* znajdujący się na karcie *Wstawianie* w grupie *Tabele.*
* Aby dokonać porządkowania danych w tak dużej bazie należy wyeliminować powtarzające się wiersze- jeżeli zachodzi taka konieczność:

- Zaznaczamy dowolną komórkę tabeli a następnie klikamy przycisk *Usuń duplikaty* znajdujący się na karcie *Dane* w grupie *Narzędzia danych* lub na karcie *Projektowanie* w grupie *Narzędzia.* Ile było duplikatów?

* Dokonaj sortowania w tabeli według nazwy firmy, alfabetycznie.

Analogicznie możemy filtrować w celu wybrania np. produkcji z jednego miesiąca.

1. **Sumy częściowe- szybkie podsumowywanie danych**

Excel umożliwia szybkie podsumowanie odpowiednio pogrupowanych wierszy. Jeżeli wiersze przeznaczone do podsumowania tworzą tabelę danych (a nie zakres), wówczas należy najpierw przekonwertować ją do zwykłego zakresu:

Będąc w dowolnej komórce tabeli kliknij przycisk *Konwertuj na zakres* (karta *Projektowanie*, grupa *Narzędzia*).

* Aby obliczyć sumę produkcji dla poszczególnych firm w naszych danych, musimy mieć zakres posortowany według firm.
* Zaznaczamy dowolną komórkę zakresu a następnie klikamy przycisk *Suma częściowa* (na karcie *Dane* w grupie *Konspekt*).
* Po otwarciu okna *Sumy częściowe* rozwijamy listę przypisaną do pola *Dla każdej zmiany w:* i wybieramy opcję FIRMA.
* Rozwijamy listę przypisaną do pola *Użyj funkcji* i wybieramy opcję SUMA

[ Należy tu zauważyć, że wbrew nazwie, suma pośrednia wcale nie musi realizować sumowania- np. wówczas gdy wybierzemy ŚREDNIA]

* W polu *Dodaj sumę częściową do* zaznacz jedynie pole opcji przypisane do kolumny LICZBA. Po kliknięciu OK pomiędzy grupami dotychczasowych wierszy pojawią się całkiem nowe wiersze, niosące informację o sumie ilości produkcji w każdej firmie.

Proszę zauważyć że dane oraz ich podsumowania utworzyły strukturę hierarchiczną określaną mianem konspektu. Dodatkowe przyciski 1, 2, 3 pozwalają na wyświetlanie bądź ukrycie wybranych grup wierszy, określając tym samym stopień szczegółowości zestawienia.

* Kliknij na przycisk 2- i zobacz co otrzymałeś, a następnie na przycisk 1.

Do następnego arkusza skopiuj dane dotyczące tylko jednej firmy, a następnie wyznacz średnią wielkość produkcji dziennej w każdym miesiącu, analogicznie jak wyżej.