

Uwaga:

Pliki do zadań znajdują się:

<https://github.com/RafalSpr/Liceum>

Tabele przestawne

Niekiedy istnieje potrzeba dokonania podsumowania zawartości bazy danych w formie dodatkowej tabeli. Tabele taką, podsumowującą wybrane pola bazy danych, nazywamy **tabelą przestawną**.

Zadanie 1

Otwórz plik: **tabelePrzestawne.xlsx**. W tym zadaniu przygotujemy zestawienie książek znajduje się w każdej z filii biblioteki. W tym celu wykorzystamy mechanizm tabel przestawnych.

Aby wstawić tabelę przestawną należy kliknąć w obszarze tabeli w której znajdują się dane a następnie z karty **Wstawianie** wybrać opcję **Tabela przestawna**.

Po uaktywnieniu opcji w oknie Tworzenie tabeli przestawnej należy sprawdzić zakres wybranych danych oraz określić umiejscowienie tworzonej tabeli. Po zdefiniowaniu wszystkich opcji wybieramy OK.

Następnie należy pola nagłówka tabeli przeciągnąć do odpowiednich pól tabeli przestawnej. W naszym przypadku nagłówki Biblioteka należy przeciągnąć do pola oraz również nagłówki Biblioteka przenieść do pola Wartości (zliczenie wartości zmiennych zawartych w kolumnie Biblioteka).

Powinieneś otrzymać arkusz podobny do poniższego:

Etykiety wierszy	Liczba z Biblioteka
Filia 1	182
Filia 2	150
Filia 3	131
Filia 4	130
Filia 5	92
Filia 6	470
Suma końcowa	1155

Tworzenie tabeli przestawnej

Wybierz dane, które chcesz analizować
Zaznacz tabelę lub zakres
Tabela/zakres:

Wybierz, gdzie chcesz umieścić raport w formie tabeli przestawnej
☒ Nowy arkusz
☐ Istniejący arkusz
Lokalizacja:

OK Anuluj

Zadanie 2

Wykorzystując plik z poprzedniego zadania wyznaczmy ilość książek w każdej z filii biblioteki z podziałem na rok wydania.

Aby to zrobić należy:

1. Utworzyć nową tabelę przestawną i umieścić ją w nowym arkuszu.
2. Należy umieścić nagłówek **Biblioteka** w polu oraz nagłówek **Rok wydania** również w polu **Wiersze** oraz nagłówek **Tytuł** w polu **Wartości** (spowoduje zliczenie wszystkich wartości kolumny **Tytuł** ze względu na zmienne zawarte w polu **Biblioteka** oraz **Rok wydania**).

Powinieneś otrzymać arkusz podobny do podanego obok →

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Etykiety wierszy	Liczba z Tytuł			
4	Filia 1	182			
5	1996	1			
6	1999	1			
7	2002	2			
8	2003	4			
9	2004	1			
10	2005	5			
11	2006	5			
12	2007	10			
13	2008	24			
14	2009	22			
15	2010	28			
16	2011	22			
17	2012	42			
18	2013	15			
19	Filia 2	150			

Zadanie 3

Obliczmy teraz średnią wartość książek w każdym z oddziałów. Tym razem po utworzeniu nowej tabeli przestawnej należy nagłówek **Biblioteka** przenieść do pola **Wiersze** a następnie nagłówek **Wartość** do pola **Wartości**.

Po tak przeprowadzonej operacji uzyskamy informację o wartości wszystkich książek znajdujących się w danym oddziale. Dodatkowo kolumna tabeli przestawnej została sformatowana tak by wartości były pokazane w formie waluty.

Aby zmienić domyślne działanie pola Wartości z sumowania na wyliczenie średniej należy kliknąć na strzałkę znajdującą się w polu nagłówka **Suma z Wartość** i z rozwijanego menu wybrać opcję **Ustawienia pola wartości**. W kolejnym kroku w nowo otwartym oknie w sekcji **Podsumuj pole** wartości według wybrać pozycję **Średnia**. A oto i tabela:

Etykiety wierszy	Średnia z Wartość
Filia 1	47,80 zł
Filia 2	44,65 zł
Filia 3	44,73 zł
Filia 4	42,70 zł
Filia 5	43,82 zł
Filia 6	44,63 zł
Suma końcowa	44,86147186

Zadanie 4

W tym zadaniu obliczymy procentową ilość posiadanych książek oraz uzyskamy ciekawy efekt wypełnienia wnętrza w komórkach arkusza.

Znow utwórzmy nową tabelę przestawną, a następnie umieszczamy dwa razy nagłówek **Tytuł** w polu **Wartości** a następnie nagłówek **Biblioteka** w polu **Wiersze**.

Po wykonaniu czynności uzyskamy tabelę w której zostanie obliczona ilość książek w każdym z oddziałów. Następnie zmieniamy sposób podsumowania tak by uzyskać wartość procentową posiadanych książek. Analogicznie jak w zadaniu 3 wybieramy opcję **Ustawienia pola wartości** lecz tym razem będziemy modyfikować opcje znajdujące się na karcie Pokazywanie wartości jako. Po uaktywnieniu karty w sekcji Pokaż wartości jako z rozwijanego menu **wyberamy % sumy końcowej**.

Po wprowadzeniu zmian uzyskamy wynik procentowy obrazujący ilość książek w oddziale. Dodatkowo wynik ten sformatujemy z wykorzystaniem **Formatowania warunkowego** z wykorzystaniem pasków danych.

Powinieneś otrzymać zestawienie podobne do poniższego:

The screenshot shows an Excel worksheet with a pivot table. The pivot table has 'Etykiety wierszy' (Row Labels) with 'Filia 1' through 'Filia 6' and 'Suma końcowa'. The values are 'Liczba z Tytuł' (182, 150, 131, 130, 92, 470) and 'Liczba z Tytuł2' (15,76%, 12,99%, 11,34%, 11,26%, 7,97%, 40,69%). The 'Suma końcowa' row shows a total of 1155 and 100,00%.

The 'Formatowanie warunkowe' (Conditional Formatting) menu is open, showing options like 'Reguły wyróżniania komórek', 'Reguły pierwszych/ostatnich', 'Paski danych' (highlighted with a red circle), 'Skale kolorów', 'Zestawy ikon', and 'Wyczyść reguły'. The 'Paski danych' option is selected, and the 'Wypełnienie gradient' (Gradient fill) options are visible on the right.