

BAZY DANYCH

Kwerendy krzyżowe

Kwerenda krzyżowa oblicza sumę, średnią lub inną funkcja agregująca, a następnie grupuje wyniki według dwóch zestawów wartości — jednego wzdłuż bocznej, a drugiego wzdłuż górnej krawędzi arkusza danych. na arkuszu kalkulacyjnym ten typ tworzenia tabel nosił nazwę tabel przestawnych.

Złożone kwerendy najlepiej tworzyć „krok po kroku”: dokładamy każdą kolumnę i sprawdzamy czy działa całość. Jeśli „coś jest nie tak” możemy dokładać dodatkowe kolumny (które potem usuniemy) lub wręcz utworzyć nową kwerendę. Jeśli kolumny podają poprawne wyniki, grupujemy lub tworzymy kwerendę krzyżową.

1. Kwerendy krzyżowe

1.1. Przygotuj kwerendę krzyżową, która wyświetli tabelę pokazaną na rysunku. Tabela grupuje pochodzenie studenta (POCH) – lewa strona i zamieszkanie studenta (ZAM) – góra. Tabela liczy średnią ocenę (KW33).

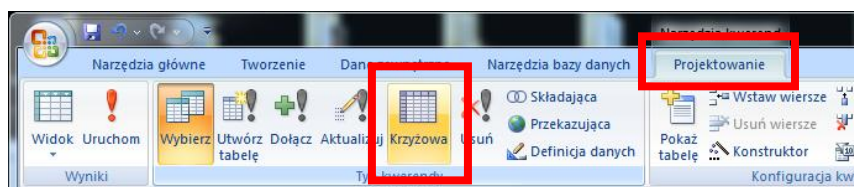
| | POCH | M | W |
|---|------|------|------|
| C | | 3,30 | 3,35 |
| I | | 3,53 | 3,32 |
| R | | 3,45 | 3,37 |

- wstaw tabelę **studenci** do nowej kwerendy
- wstaw kolejno pola **POCH, ZAM, OCENA**
- zakładka **Projektowanie**
- pole **Krzyżowa**

pojawia się dwa nowe wiersze w kwerendzie:

Podsumowanie i Krzyżowe

- wiersz **Podsumowanie**
 - pole **OCENA**, wybierz **Średnia**
- wiersz **Krzyżowe**
 - pole **POCH**, wybierz **Nagłówek wiersza**
 - pole **ZAM**, wybierz **Nagłówek kolumny**
 - pole **OCENA**, wybierz **Wartość**



| Pole: | POCH | ZAM | OCENA |
|---------------|------------------|------------------|----------|
| Tabela: | studenci | studenci | studenci |
| Podsumowanie: | Grupuj według | Grupuj według | Średnia |
| Krzyżowe: | Nagłówek wiersza | Nagłówek kolumny | Wartość |
| Sortuj: | | | |
| Kryteria: | | | |

popraw wyświetlanie pola **OCENA** – format stałoprzecinkowy z dwoma miejscami po przecinku

1.2. Utwórz tabelę, która podział na rodzaj zakupionych książek i miejsce zamieszkania. Tabela sumuje wartość zakupionych książek (KW34).

kwerenda potrzebuje wszystkich trzech tabel, pozostałe pola ustawiamy, jak poprzednio

| Pole: | RODZAJ | ZAM | CENA |
|---------------|------------------|------------------|---------|
| Tabela: | książki | studenci | książki |
| Podsumowanie: | Grupuj według | Grupuj według | Suma |
| Krzyżowe: | Nagłówek wiersza | Nagłówek kolumny | Wartość |
| Sortuj: | | | |
| Kryteria: | | | |

1.3. Utwórz kwerendę, która wyświetli pokazaną na obrazku tabelę. Grupowanie według miast – pole **RODZAJ** z tabeli **książki**. Grupowanie (**MIASTO-WIEŚ**) według pola **ZAM** z tabeli **studenci**. Tabela zawiera podsumowanie cen zakupionych książek – pole **CENA** z tabeli **książki** (KW35).

napisy **MIASTO** i **WIEŚ** uzyskamy za pomocą instrukcji warunkowej

| RODZAJ | MIASTO | WIEŚ |
|----------------|--------------|--------------|
| bazy | 10 878,45 zł | 10 565,90 zł |
| bezpieczeństwo | 11 076,10 zł | 11 155,80 zł |
| biuro | 19 200,05 zł | 20 894,56 zł |
| grafika | 22 955,05 zł | 24 649,32 zł |
| internet | 17 800,99 zł | 18 993,33 zł |
| multimedia | 3 498,07 zł | 4 951,39 zł |
| podstawy | 13 644,06 zł | 12 907,68 zł |
| programowanie | 26 736,67 zł | 26 244,96 zł |
| czarzet | 4 906,00 zł | 4 551,60 zł |
| | 12 414,60 zł | 14 318,00 zł |

| Pole: | RODZAJ | MIEJSCE: IIf([ZAM]="M";"MIASTO";"WIEŚ") | CENA |
|---------------|---------------|---|---------|
| Tabela: | książki | | książki |
| Podsumowanie: | Grupuj według | Grupuj według | Suma |
| Krzyżowe: | Nagłówek w | Nagłówek kolumny | Wartość |
| Sortuj: | | | |
| Kryteria: | | | |

1.4. Utwórz tabelę, która zawiera średnie dochody z podziałem na pochodzenie i miejsce zamieszkania - dla mężczyzn. Tabela przedstawiona na obrazku (KW36).

Wartości z pola POCH i ZAM zastępujemy konkretnymi nazwami. Kolumna PLEC, wiersz Krzyżowe – pole musi być puste!

| | STATUS | MIASTO | WIEŚ |
|---|------------|--------|---------|
| | CHŁOP | 507,75 | 916,87 |
| | INTELIGENT | 932,07 | 878,22 |
| ▶ | ROBOTNIK | 914,96 | 1030,54 |

| | | | | |
|---------------|---|---|----------|---------------|
| Pole: | STATUS: Iif([POCH]="I";"INTELIGENT";Iif([POCH]="R";"ROBOTNIK";"CHŁOP")) | MIEJSCE: Iif([ZAM]="M";"MIASTO";"WIEŚ") | DOCHOD | PLEC |
| Tabela: | | | studenci | studenci |
| Podsumowanie: | Grupuj według | Grupuj według | Średnia | Grupuj według |
| Krzyżowe: | Nagłówek wiersza | Nagłówek kolumny | Wartość | |
| Sortuj: | | | | |
| Kryteria: | | | | "M" |

Jeśli zmodyfikujemy pole PLEC – zamiast konkretnej wartości kryterium dokonamy zmiany w polu Krzyżowe otrzymamy nieco zmienioną tabelę

| | | | | |
|---------------|---|---|----------|------------------|
| Pole: | STATUS: Iif([POCH]="I";"INTELIGENT";Iif([POCH]="R";"ROBOTNIK";"CHŁOP")) | MIEJSCE: Iif([ZAM]="W";"WIEŚ";"MIASTO") | DOCHOD | PLEC |
| Tabela: | | | studenci | studenci |
| Podsumowanie: | Grupuj według | Grupuj według | Średnia | Grupuj według |
| Krzyżowe: | Nagłówek wiersza | Nagłówek kolumny | Wartość | Nagłówek wiersza |
| Sortuj: | | | | |

Wprowadzenie dodatkowego grupowania w nagłówku wiersza rozdziela pole STATUS na dwa pola związane z płcią

KW36

| STATUS | PLEC | MIASTO | WIEŚ |
|------------|------|-----------|-------------|
| CHŁOP | K | 822,33 zł | 871,17 zł |
| CHŁOP | M | 507,75 zł | 916,87 zł |
| INTELIGENT | K | 820,17 zł | 999,83 zł |
| INTELIGENT | M | 932,07 zł | 878,22 zł |
| ROBOTNIK | K | 879,70 zł | 922,17 zł |
| ROBOTNIK | M | 914,96 zł | 1 030,54 zł |

UWAGA – czy jest możliwe takie zmodyfikowanie tabeli krzyżowej, aby po uruchomieniu pytała o płć?

1.5. Właściciel księgarni chce wiedzieć czy wakacje wpływają niekorzystnie na sprzedaż książek. Podejrzewa, że na wakacjach kupowane są grubsze i droższe książki. Wymyślił więc specjalny współczynnik (ilość stron * cena /1000). W tabeli chce mieć podział na: miejsce zamieszkania studentów (MIASTO, WIEŚ) oraz na okres: WAKACJE (1995-07-01 do 1995-08-31) i PRACA (pozostała część roku). Przygotuj odpowiednią kwerendę (KW37).

| | | | |
|---------------|---|---|-----------------------------------|
| Pole: | MIEJSCE: Iif([ZAM]="W";"WIEŚ";"MIASTO") | CZAS: Iif([DATA]>=#1995-07-01# And [DATA]<=#1995-08-31#);"WAKACJE";"PRACA") | WSPÓŁCZYNNIK: [STRON]*[CENA]/1000 |
| Tabela: | | | |
| Podsumowanie: | Grupuj według | Grupuj według | Średnia |
| Krzyżowe: | Nagłówek wiersza | Nagłówek kolumny | Wartość |
| Sortuj: | | | |

KW37

| MIEJSCE | PRACA | WAKACJE |
|---------|-------|---------|
| MIASTO | 25,98 | 24,9 |
| WIEŚ | 25,54 | 25,5 |

ĆWICZENIA

- Utwórz kwerendę, która zawiera sumę punktów z podziałem na miasto i pochodzenie.
- Utwórz kwerendę, która zawiera średnie ocen z podziałem na ukończoną szkołę i płć
- Utwórz kwerendę, która zawiera średnie ocen z podziałem na ukończoną szkołę i płć. Podział na trzy typy szkół: liceum, technikum i zawodowa.
- Ile książek zakupili studenci. Podział następujący:
 cena: tanie – do 20 zł, średnie – 20-100 zł, drogie – powyżej 200 zł
 grubość: cienkie – do 100 stron, średnie – 100-300 stron, grube – powyżej 300 stron