

## Treść zadania

Pewien dziennikarz przygotowuje się do prowadzenia debaty na temat zmian demograficznych w Polsce w ostatnich latach. W związku z tym uzyskał dostęp do bazy danych z danymi gromadzonymi przez Główny Urząd Statystyczny. W bazie tej znajdują się m. in. 4 tabele: Grupy, Ludnosc, Woj i Zbiorcze o strukturze opisanej poniżej.

Tabela Woj to słownik województw, każde województwo opisane jest trzema atrybutami:

- KOD – to wewnętrzny kod województwa reprezentowany liczbą całkowitą o wartościach w przedziale od 1 do 16;
- NAZWA – pole tekstowe przechowujące pisaną dużymi literami nazwę województwa;
- OBSZAR – to liczba rzeczywista reprezentująca powierzchnię danego województwa wyrażoną w kilometrach kwadratowych.

Tabela Grupy zawiera informacje o grupach wiekowych, na jakie podzielone są zgromadzone dane. Tabela składa się z 2 kolumn:

- KAT – kategoria wiekowa reprezentowana liczbą całkowitą pełniącą rolę klucza głównego;
- WIEK – tekstowy opis danego przedziału wiekowego (np. 5-9 oznacza osoby w wieku od 5 do 9 lat włącznie). Cała populacja podzielona jest na rozłączne przedziały wiekowe co 5 lat (za wyjątkiem ostatniej grupy 85 i więcej reprezentującej osoby w wieku 85 lat i starsze).

Tabela Ludnosc przechowuje dane demograficzne o mieszkańcach naszego kraju podzielone na województwa, kategorie wiekowe i płci. Dane dotyczą ostatniego dnia wskazanego roku. Tabelę tworzy 5 kolumn:

- KOD – wewnętrzny kod województwa powiązany z tabelą Woj;
- KAT – identyfikator kategorii wiekowej odwołujący się do tabeli Grupy;
- PŁEĆ – jednoznakowe pole tekstowe o 2 dopuszczalnych wartościach (K – kobiety, M – mężczyźni);
- ROK – rok, którego dotyczy dany wiersz (liczba całkowita między 2016 a 2022);
- WARTOSC – liczba mieszkańców wskazanego województwa o podanej płci mieszczących się w danej grupie wiekowej (liczba całkowita).

Wreszcie tabela Zbiorcze zawiera zbiorcze dane na temat populacji zamieszkującej każde z województw w danym roku bez podziału na grupy wiekowe i płci. Tabelę tę tworzą trzy kolumny, każda z nich przyjmuje wartości będące liczbami całkowitymi:

- KOD – to wewnętrzny kod województwa;
- ROK – rok, którego dotyczy dana wartość;
- WARTOSC – liczba mieszkańców wskazanego województwa na koniec podanego roku.

---

Korzystając z tej bazy danych proszę podać treści zapytań SELECT stanowiących odpowiedzi na następujące pytania (w nawiasach podano liczbę punktów możliwych do uzyskania za każde z zadań):

1. Które województwo zajmuje powierzchnię większą niż 30 000 km<sup>2</sup> (1 pkt).
2. Ile osób zamieszkiwało województwo ŚLĄSKIE na koniec roku 2020 (2 pkt).
3. Dla każdego z województw podaj gęstość zaludnienia na koniec 2021 roku. Gęstość zaludnienia to średnia liczba mieszkańców przypadająca na kilometr kwadratowy. W wyniku zapytania powinny się znaleźć 2 kolumny: nazwa województwa i wyliczona gęstość zaludnienia (3 pkt).

4. W którym województwie (podaj nazwę i liczbę mężczyzn) mieszkało w 2020 roku najmniej mężczyzn w wieku od 30 do 34 lat (4 pkt)?
5. Podaj w kolejności alfabetycznej nazwy województw, w których w roku 2022 mieszkało więcej dziewcząt w wieku od 10 do 14 lat niż chłopców w wieku od 5 do 9 lat (5 pkt).

Każdą odpowiedź powinno tworzyć pojedyncze zapytanie SELECT.

Do rozwiązania problemu skorzystaj z SQL Online IDE dostępnego pod adresem <https://sqliteonline.com/> a rozwiązania skopiuj na Platformę Zdalnej Edukacji.