

Język SQL, zapytania wybierające dane, złączenia, grupowanie

Podstawowa składnia zapytania w języku SQL (Structured Query Language = Strukturalny język zapytań):

SELECT *lista kolumn*

FROM *tabela1* JOIN *tabela2* ON *tabela1.kolumnaA=tabela2.kolumnaB* [JOIN *tabela3* ON *tabela3.kolumnaC...*]

[WHERE *kolumnaX = wartoscX* AND/OR *kolumnaY >= wartoscY*]

[GROUP BY *lista kolumn*]

[HAVING warunek typu where]

[ORDER BY *lista kolumn*]

O złączeniach

Iloczyn kartezjański: ... FROM *tabela1*, *tabela2*

Złączenie wewnętrzne: ... FROM *tabela1* JOIN *tabela2* ON *tabela1.kolumna1 = tabela2.kolumna2*

Złączenia zewnętrzne: ... FROM *tabela1* LEFT | RIGHT JOIN *tabela2* ON *tabela1.kolumna1 = tabela2.kolumna2*

Gdy nazwy kolumn złączeniowych są identyczne, **działa także, gdy jest więcej niż jedna „wspólna” kolumna:**

... FROM *tabela1* **NATURAL JOIN** *tabela2* ..(np klienci NATURAL JOIN nagsprzedaz – złączenie po id klienta)

... FROM *tabela1* **JOIN** *tabela2* **USING** (*wspolna_kolumna*)

Funkcje agregujące: SUM, COUNT {licznik} , AVG {średnia}, MIN, MAX

Sformułuj zapytania.

1. Wszystkie dane dokumentów sprzedaży wraz z pełną nazwą i adresem klienta uporządkowane alfabetycznie według nazw klientów; tylko pierwszych 7 dokumentów sprzedaży
2. Nazwy i adresy klientów, którzy kupowali w pierwszych pięciu dniach dowolnego miesiąca
3. Identyfikatory produktów kupowanych między 25 a 30 dniem każdego miesiąca przez klienta K03.
4. Nazwy i adresy klientów, którzy kupili produkty Malfarba
5. Nazwy i adresy klientów z Sopotu lub Gdańska, którzy kupowali liczone na metry lub kilogramy produkty w cenie wyższej niż 40
6. Nazwy i producenci produktów, które nie były sprzedawane
7. Identyfikatory sprzedanych produktów nie zapisanych w tabeli produkty
8. Numery faktur i identyfikatory klientów, którym je wystawiono, ale o których to klientach nic poza identyfikatorem nie wiadomo
9. Łączne sprzedane ilości poszczególnych produktów w postaci: a. (idproduktu, laczna_ilosc); b. nazwa produktu, laczna_ilosc) – są różnice?
10. Numery, daty wystawienia i wartości brutto i poszczególnych dokumentów sprzedaży (faktur)
11. Dla każdego klienta (identyfikator) podaj wartość netto jego zakupów z okresu 15 lutego – 15 marca
12. Dla każdego klienta (identyfikator) podaj datę ostatniej sprzedaży i liczbę wystawionych mu faktur
13. Dla każdego klienta podaj wartość brutto jego zakupów z podziałem na zapłacone i niezapłacone.
14. Dni (data) z utargiem (brutto) większym niż 2000
15. Liczone na sztuki produkty, które były sprzedawane co najmniej 5 razy; których łączna wartość sprzedaży wyniosła więcej niż 2000
16. Identyfikatory klientów, których ostatnia wizyta w sklepie odbyła się po 10 marca
17. Producent, którego produkty dały największe wpływy
18. Nazwy klientów z siedzibami w tym samym mieście, co WodKanRem

Wprowadzenie do baz danych, laboratorium 2

19. Nazwy, adresy klientów, którzy nic nie kupowali w lutym
20. Identyfikator produktu, który był najczęściej kupowany
21. Dla każdego produktu podaj, ilu różnych klientów go kupowało
22. Średnia wartość wystawionej faktury
23. Nazwy klientów i numery faktur o wartości wyższej niż średnia wartość faktury
24. Jakie ilości poszczególnych produktów kupowano w poszczególnych miesiącach
25. Identyfikatory produktów, których wartość sprzedaży (netto) w marcu wyniosła więcej niż 1000
26. Numery dokumentów sprzedaży, na które kupowano farby i taśmę malarską (na jednym dokumencie)