**Baza Książki, Czytelnicy, Zakupy**

**Książki(Kid, Tytuł, Autor, Dziedzina)**

**Czytelnicy(Cid, Imię, Nazwisko, Adres)**

**Zakup(Kid, Cid, DataZakupu, Cena)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Podaj imiona i nazwiska czytelników mieszkających na ulicy Polnej. Imię i nazwisko ma pojawić się w jednym polu zaetykietowanym aliasem Czytelnik. Wynik posortuj względem wyświetlanego pola rosnąco.** | Wersja 1.  SELECT CONCAT(CONCAT(IMIE, ' '), NAZWISKO) as Czytelnik  FROM CZYTELNICY  WHERE UPPER(ADRES) LIKE '%POLNA%'  ORDER BY Czytelnik;  Wersja 2.  SELECT IMIE || ' ' || NAZWISKO as Czytelnik  FROM CZYTELNICY  WHERE LOWER(ADRES) LIKE '%polna%'  ORDER BY 1; |
|  | **Podaj tytuły i autorów książek z dziedziny Informatyka oraz Matematyka. Wynik posortuj względem autora malejąco.** | Wersja 1.  SELECT TYTUL, AUTOR  FROM KSIAZKI  WHERE DZIEDZINA = 'Informatyka' OR DZIEDZINA = 'Matematyka'  ORDER BY AUTOR DESC;    Wersja 2.  SELECT TYTUL, AUTOR  FROM KSIAZKI  WHERE DZIEDZINA IN ('Informatyka', 'Matematyka')  ORDER BY AUTOR DESC; |
|  | **Wypisz tytuł książki, nazwisko czytelnika, który ją zakupił oraz cenę książki. Uwzględnij tylko te książki, których dziedzina zaczyna się na literę większą niż K.** | Wersja 1.  SELECT K.TYTUL, C.NAZWISKO, Z.CENA  FROM KSIAZKI K  INNER JOIN  ZAKUPY Z ON K.KID = Z.KID  INNER JOIN CZYTELNICY C ON Z.CID = C.CID  WHERE K.DZIEDZINA > 'K';  Wersja 2.  SELECT K.TYTUL, C.NAZWISKO, Z.CENA  FROM ZAKUPY Z  INNER JOIN CZYTELNICY C on (Z.CID = C.CID)  INNER JOIN KSIAZKI K on (Z.KID = K.KID)  WHERE SUBSTR(K. DZIEDZINA, 1, 1) > 'K'; |
|  | **Podaj Cid czytelników, którzy zakupili jakąś książkę z dziedziny bazy danych.** | Wersja 1.  SELECT CZYTELNICY.CID  FROM CZYTELNICY JOIN ZAKUPY  ON CZYTELNICY.CID=ZAKUPY.CID  JOIN KSIAZKI ON  KSIAZKI.KID=ZAKUPY.KID  WHERE KSIAZKI.DZIEDZINA IN ('Bazy danych');  Wersja 2. (bez złączania z tabelą Czytelnicy, które jest tutaj niepotrzebne)  SELECT ZAKUPY.CID  FROM ZAKUPY  JOIN KSIAZKI ON  KSIAZKI.KID=ZAKUPY.KID  WHERE UPPER(KSIAZKI.DZIEDZINA) = 'BAZY DANYCH'; |
|  | **Podaj Cid czytelników, którzy zakupili jakąś książkę z dziedziny bazy danych i jakąś książkę z dziedziny psychologia kliniczna.** | Wersja 1.  SELECT CID  FROM ZAKUPY JOIN KSIAZKI ON ZAKUPY.KID = KSIAZKI.KID  WHERE LOWER(KSIAZKI.DZIEDZINA) LIKE '%bazy danych%'  INTERSECT  SELECT CID  FROM ZAKUPY JOIN KSIAZKI ON ZAKUPY.KID = KSIAZKI.KID  WHERE LOWER(KSIAZKI.DZIEDZINA) LIKE '%psychologia kliniczna%';   Wersja 2.  SELECT CID  FROM ZAKUPY Z  INNER JOIN KSIAZKI K ON Z.KID = K.KID  WHERE K.DZIEDZINA = 'Bazy danych'  AND CID IN (SELECT CID  FROM ZAKUPY Z2  INNER JOIN KSIAZKI K2 ON Z2.KID = K2.KID AND Z.CID = Z2.CID  WHERE K2.DZIEDZINA = 'Psychologia kliniczna');  Wersja 3.  SELECT Z.CID  FROM ZAKUPY Z  INNER JOIN KSIAZKI K ON Z.KID = K.KID  INNER JOIN ZAKUPY Z2 ON 1=1  INNER JOIN KSIAZKI K2 ON Z2.KID = K2.KID AND Z.CID = Z2.CID  WHERE K.DZIEDZINA = 'Bazy danych'  AND K2.DZIEDZINA = 'Psychologia kliniczna'; |
|  | **Podaj Cid czytelników, którzy zakupili jakąś książkę z dziedziny bazy danych i nie zakupili żadnej książki z dziedziny sieci komputerowe.** | Wersja 1.  SELECT CID  FROM ZAKUPY JOIN KSIAZKI ON ZAKUPY.KID = KSIAZKI.KID  WHERE LOWER(KSIAZKI.DZIEDZINA) = 'bazy danych'  MINUS  SELECT CID  FROM ZAKUPY JOIN KSIAZKI ON ZAKUPY.KID = KSIAZKI.KID  WHERE LOWER(KSIAZKI.DZIEDZINA) = 'sieci komputerowe';  Wersja 2.  SELECT Z1.CID  FROM KSIAZKI K1  INNER JOIN ZAKUPY Z1 ON Z1.KID = K1.KID  LEFT JOIN KSIAZKI K2 ON K1.KID <> K2.KID  LEFT JOIN ZAKUPY Z2 ON Z2.KID = K2.KID AND Z1.CID = Z2.CID  WHERE LOWER(K1.DZIEDZINA) = 'bazy danych'  AND LOWER(K2.DZIEDZINA) = 'sieci komputerowe'  AND Z2.CID IS NULL; |
|  | **Dla każdej książki podaj minimalną cenę, po której została zakupiona.** | SELECT TYTUL, MIN(CENA)  FROM KSIAZKI  JOIN ZAKUPY ON ZAKUPY.KID = KSIAZKI.KID  GROUP BY TYTUL; |
|  | **Dla każdej książki podaj czytelnika, który zakupił ją po maksymalnej cenie.** | Wersja 1.  SELECT K.TYTUL AS TYTUL\_KSIAZKI, C.IMIE || ' ' || C.NAZWISKO AS CZYTELNIK  FROM KSIAZKI K  JOIN ZAKUPY Z ON K.KID = Z.KID  JOIN CZYTELNICY C ON Z.CID = C.CID  WHERE (K.KID, Z.CENA) IN (  SELECT KID, MAX(CENA)  FROM ZAKUPY  GROUP BY KID  );  Wersja 2.  SELECT K.TYTUL AS TYTUL\_KSIAZKI, C.IMIE || ' ' || C.NAZWISKO AS CZYTELNIK  FROM KSIAZKI1 K  JOIN ZAKUPY Z ON K.KID = Z.KID  JOIN CZYTELNICY C ON Z.CID = C.CID  WHERE Z.CENA = (  SELECT MAX(CENA)  FROM ZAKUPY ZW  WHERE ZW.KID = Z.KID  ); |
|  | **Dla każdego czytelnika policz, ile książek zakupił.** | SELECT IMIE, NAZWISKO, COUNT(Z.CENA)  FROM CZYTELNICY  LEFT JOIN ZAKUPY Z ON CZYTELNICY.CID = Z.CID  GROUP BY IMIE, NAZWISKO; |
|  | **Dla każdej książki policz, ile czytelników ją kupiło.** | SELECT TYTUL, COUNT(Z.CENA)  FROM KSIAZKI  LEFT JOIN ZAKUPY Z ON KSIAZKI.KID = Z.KID  GROUP BY TYTUL; |
|  | **Podaj Kid książek zakupionych przez co najmniej dwóch czytelników.** | SELECT KID, COUNT(DISTINCT CID) AS LICZBA\_CZYTELNIKOW  FROM ZAKUPY  GROUP BY KID  HAVING COUNT(DISTINCT CID) >= 2; |
|  | **Podaj imiona i nazwiska czytelników, którzy nie kupili żadnej książki i mieszkają pod adresem „Polna 34”.** | SELECT C.IMIE, C.NAZWISKO  FROM CZYTELNICY C  LEFT JOIN ZAKUPY Z ON C.CID = Z.CID  WHERE Z.KID IS NULL AND C.ADRES = 'Polna 34'; |
| 1. **Us** | **Dla każdej książki podaj maksymalną i minimalną cenę po jakiej ją zakupiono.** | SELECT K.KID, K.TYTUL, MAX(Z.CENA) AS MAKSYMALNA\_CENA, MIN(Z.CENA) AS MINIMALNA\_CENA  FROM ZAKUPY Z  JOIN KSIAZKI K ON Z.KID = K.KID  GROUP BY K.KID, K.TYTUL  ORDER BY K.KID; |
|  | **Podaj imiona i nazwiska czytelników, którzy zakupili każdą książkę.** | SELECT C.IMIE, C.NAZWISKO  FROM CZYTELNICY C  JOIN ZAKUPY Z ON C.CID = Z.CID  GROUP BY C.CID, C.IMIE, C.NAZWISKO  HAVING COUNT(DISTINCT Z.KID) = (SELECT COUNT(\*) FROM KSIAZKI); |
|  | **Znajdź pary czytelników, z których pierwszy zakupił tę samą książkę taniej niż drugi.** | SELECT A.CID AS PIERWSZY\_CZYTELNIK, B.CID AS DRUGI\_CZYTELNIK, A.KID AS KID\_KSIAZKI, A.CENA AS CENA\_PIERWSZEGO, B.CENA AS CENA\_DRUGIEGO  FROM ZAKUPY A  JOIN ZAKUPY B ON A.KID = B.KID AND A.CID <> B.CID  WHERE A.CENA < B.CENA; |
|  | **Podnieś o 30% cenę książek z dziedziny Informatyka.** | SELECT CENA AS CENA\_PRZED\_PODWYZKA,   CENA \* 1.3 AS CENA\_PO\_PODWYZCE  FROM ZAKUPY  JOIN KSIAZKI K ON ZAKUPY.KID = K.KID  WHERE K.DZIEDZINA IN ('Informatyka') ; |
|  | **Dopisz dwie osoby do tabeli Czytelnicy.** | INSERT INTO Czytelnicy SELECT COUNT(\*)+1, 'Jan', 'Kowalski', 'Sezamkowa 23' FROM Czytelnicy;  INSERT INTO Czytelnicy SELECT COUNT(\*)+1, 'Paweł', 'Nowak', 'Sezamkowa 24' FROM Czytelnicy; |
|  | **Usuń z tabeli Czytelnicy osoby, które nie zakupiły żadnej książki. Rozwiązanie nie może odwoływać się do danych konkretnych czytelników.** | Wersja 1.  DELETE FROM CZYTELNICY  WHERE CID **NOT IN** (SELECT DISTINCT CID FROM ZAKUPY **WHERE CID NOT NULL**);  Wersja 2.  DELETE FROM CZYTELNICY  WHERE NOT EXISTS (  SELECT 1  FROM ZAKUPY  WHERE CZYTELNICY.CID = ZAKUPY.CID); |