**2020 Database System Project #2**

**Constructing SQL**

컴퓨터공학과

20181593 계인혜

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 다음 데이터를 입력하시오.   (insert) – select문을 이용해 모든 데이터가 제대로 입력되어 있는지를 보여야 함. | |
| 질의문 | Insert into types(typeid, name) values (‘T1’, ‘Drama’);  Insert into types(typeid, name) values (‘T2’, ‘Science’);  Insert into types(typeid, name) values (‘T3’, ‘History’);  Select \* from types; |
| 결과 |  |
| 질의문 | Insert into authors(authorid, name) values (‘A1’, ‘W.Blake’);  Insert into authors(authorid, name) values (‘A2’, ‘A.Christie’);  Insert into authors(authorid, name) values (‘A3’, ‘W.Shakespeare’);  Select \* from authors; |
| 결과 |  |
| 질의문 | Insert into books(bookid, name, pagecount, authored, typeid) values (‘B-101’, ‘BookA’, 298, ‘A1’, ‘T1’);  Insert into books(bookid, name, pagecount, authored, typeid) values (‘B-102’, ‘BookB’, 321, ‘A2’, ‘T1’);  Insert into books(bookid, name, pagecount, authored, typeid) values (‘B-103’, ‘BookC’, 367, ‘A1’, ‘T2’);  Insert into books(bookid, name, pagecount, authored, typeid) values (‘B-104’, ‘BookD’, 293, ‘A3’, ‘T3’);  Insert into books(bookid, name, pagecount, authored, typeid) values (‘B-105’, ‘BookE’, 222, ‘A2’, ‘T2’);  Insert into books(bookid, name, pagecount, authored, typeid) values (‘B-106’, ‘BookF’, 223, ‘A3’, ‘T1’);  Insert into books(bookid, name, pagecount, authored, typeid) values (‘B-107’, ‘BookG’, 362, ‘A1’, ‘T3’);  Select bookid, name, pagecount, authorid, typeid from books; |
| 결과 |  |
| 질의문 | Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-301’, ‘B-101’, ‘S7’, ‘2021-02-08’, ‘2021-02-10’, ‘T1’, ‘A1’);  Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-302’, ‘B-102’, ‘S2’, ‘2021-03-01’, ‘2021-03-15’, ‘T1’, ‘A2’);  Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-303’, ‘B-107’, ‘S2’, ‘2021-05-17’, ‘2021-05-23’, ‘T3’, ‘A1’);  Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-304’, ‘B-105’, ‘S1’, ‘2021-02-21’, ‘2021-03-14’, ‘T2’, ‘A2’);  Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-305’, ‘B-103’, ‘S11’, ‘2021-02-08’, ‘2021-02-26’, ‘T2’, ‘A1’);  Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-306’, ‘B-101’, ‘S1’, ‘2021-02-28’, ‘2021-03-21’, ‘T1’, ‘A1’);  Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-307’, ‘B-104’, ‘S10’, ‘2021-02-15’, ‘2021-03-01’, ‘T3’, ‘A3’);  Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-308’, ‘B-101’, ‘S3’, ‘2021-04-13’, ‘2021-04-15’, ‘T1’, ‘A1’);  Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-309’, ‘B-104’, ‘S7’, ‘2021-04-15’, ‘2021-04-21’, ‘T3’, ‘A3’);  Insert into borrows(borrowid, bookid, studentid, dateOut, returned, typeid, authorid) values (‘L-310’, ‘B-103’, ‘S6’, ‘2021-05-01’, ‘2021-05-09’, ‘T2’, ‘A1’);  Select borrowid, bookid, studentid, to\_char(dateOut, ‘yyyy-mm-dd’), to\_char(returned, ‘yyyy-mm-dd’) from s; |
| 결과 |  |
| 질의문 | Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S1’, ‘Adams’, ‘M’, ‘C1’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S2’, ‘Brooks’, ‘F’, ‘C2’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S3’, ‘Curry’, ‘M’, ‘C3’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S4’, ‘Glenn’, ‘M’, ‘C4’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S5’, ‘Green’, ‘F’, ‘C1’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S6’, ‘Hayes’, ‘M’, ‘C4’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S7’, ‘Johnson’, ‘F’, ‘C3’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S8’, ‘Jones’, ‘M’, ‘C2’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S9’, ‘Lindsay’, ‘F’, ‘C2’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S10’, ‘Smith’, ‘M’, ‘C4’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S11’, ‘Turner’, ‘F’, ‘C1’);  Insert into students(studentid, name, gender, class) values (‘S12’, ‘Williams’, ‘F’, ‘C4’);  Select studentid, name, gender, class from students; |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 페이지 수(pagecount)가 300 이상인 모든 책의 이름을 나열하라. | |
| 질의문 | SELECT NAME FROM BOOKS WHERE PAGECOUNT >= 300; |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 페이지 수(pagecount)가 200 이상 250 미만인 모든 책의 이름을 나열하라. | |
| 질의문 | SELECT NAME FROM BOOKS  WHERE (PAGECOUNT >= 200) AND (PAGECOUNT < 250); |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 반(class)이 C1반이거나 C2반인 모든 여학생의 이름을 나열하라   (질의문을 복사하여 SQL에 입력하면 작은 따옴표를 인식을 못하는 것 같습니다.  이 부분만 고치면 결과가 잘 나옵니다!) | |
| 질의문 | (SELECT NAME FROM STUDENTS WHERE CLASS =‘C1’) UNION  (SELECT NAME FROM STUDENTS WHERE CLASS =‘C2’); |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 페이지 수(pagecount)가 가장 큰 책의 이름을 찾아라 | |
| 질의문 | SELECT NAME FROM BOOKS  WHERE PAGECOUNT = (SELECT MAX(PAGECOUNT) FROM BOOKS); |
| 결과 |  |
| 1. 페이지 수(pagecount)의 내림차순으로 책의 이름을 나열하라. | |
| 질의문 | SELECT NAME, PAGECOUNT FROM BOOKS  ORDER BY PAGECOUNT DESC; |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 반(class) 별로 학생 수를 구하라. | |
| 질의문 | SELECT CLASS, COUNT(STUDENTID) FROM STUDENTS  GROUP BY CLASS  ORDER BY CLASS; |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 반(class) 별로 남학생의 수를 구하라.   (질의문을 복사하여 SQL에 입력하면 작은 따옴표를 인식을 못하는 것 같습니다.  이 부분만 고치면 결과가 잘 나옵니다!) | |
| 질의문 | SELECT CLASS, COUNT(STUDENTID) FROM STUDENTS  WHERE GENDER = ‘M’  GROUP BY CLASS  ORDER BY CLASS; |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 책을 빌려간 모든 학생들의 이름과 그 학생들이 빌려간 책의 이름을 나열하라. | |
| 질의문 | SELECT S.NAME AS SNAME, B.NAME AS BNAME  FROM STUDENTS S, BORROWS BO, BOOKS B  WHERE (BO.STUDENTID = S.STUDENTID) AND (BO.BOOKID = B.BOOKID); |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. C1반의 학생이 빌려간 모든 책의 이름을 나열하라.   (질의문을 복사하여 SQL에 입력하면 작은 따옴표를 인식을 못하는 것 같습니다.  이 부분만 고치면 결과가 잘 나옵니다!) | |
| 질의문 | SELECT DISTINCT B.NAME  FROM STUDENTS S, BORROWS BO, BOOKS B  WHERE (BO.STUDENTID = S.STUDENTID) AND (BO.BOOKID = B.BOOKID) AND(S.CLASS = ‘C1’)  ORDER BY B.NAME; |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. C1반의 학생 별로 책을 읽은 횟수를 나열하라.   (질의문을 복사하여 SQL에 입력하면 작은 따옴표를 인식을 못하는 것 같습니다.  이 부분만 고치면 결과가 잘 나옵니다!) | |
| 질의문 | CREATE OR REPLACE VIEW Q11 AS  SELECT \* FROM STUDENTS WHERE CLASS = ‘C1’;  SELECT Q11.NAME, COUNT(B.BORROWID) AS CNT  FROM Q11 LEFT OUTER JOIN BORROWS B  ON B.STUDENTID = Q11.STUDENTID  GROUP BY Q11.NAME  ORDER BY Q11.NAME; |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. C1 또는 C2반의 학생 중에 21.02.15~21.03.16 동안 책을 대여(dateOut)해간 학생의 이름을 나열하라.   (질의문을 복사하여 SQL에 입력하면 작은 따옴표를 인식을 못하는 것 같습니다.  이 부분만 고치면 결과가 잘 나옵니다!) | |
| 질의문 | CREATE OR REPLACE VIEW Q12 AS  (SELECT STUDENTID, NAME FROM STUDENTS WHERE CLASS = ‘C1’) UNION  (SELECT STUDENTID, NAME FROM STUDENTS WHERE CLASS = ‘C2’);  SELECT Q12.STUDENTID, TO\_CHAR(DATEOUT, ‘YYYY-MM-DD’) AS DATEOUT  FROM Q12, BORROWS B  WHERE (Q12.STUDENTID = B.STUDENTID) AND  B.DATEOUT BETWEEN TO\_DATE(‘2021-02-15’, ‘YYYY-MM-DD’)  AND TO\_DATE(‘2021-03-16’, ‘YYYY-MM-DD’); |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ‘Brooks’라는 학생이 읽은 책의 이름을 나열하라.   (질의문을 복사하여 SQL에 입력하면 작은 따옴표를 인식을 못하는 것 같습니다.  이 부분만 고치면 결과가 잘 나옵니다!) | |
| 질의문 | SELECT B.NAME  FROM STUDENTS S, BORROWS BO, BOOKS B  WHERE (BO.STUDENTID = S.STUDENTID) AND (BO.BOOKID = B.BOOKID) AND  (S.NAME = ‘Brooks’)  ORDER BY B.NAME; |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 가장 많은 책을 쓴 작가의 이름을 찾아라. 2명 이상이면 모두 나열하라. | |
| 질의문 | CREATE OR REPLACE VIEW Q14 AS  SELECT AUTHORID, COUNT(BOOKID) AS CNT  FROM BOOKS  GROUP BY AUTHORID;  SELECT NAME FROM AUTHORS  WHERE AUTHORID = (SELECT A.AUTHORID FROM Q14 A WHERE A.CNT =  (SELECT MAX(CNT) FROM Q14 B)); |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 가장 많은 페이지 수를 지닌 책을 읽은 학생의 이름을 나열하라. | |
| 질의문 | CREATE OR REPLACE VIEW Q15 AS  SELECT BOOKID FROM BOOKS  WHERE PAGECOUNT = (SELECT MAX(PAGECOUNT) FROM BOOKS);  SELECT S.NAME  FROM STUDENTS S, (SELECT B.STUDENTID FROM BORROWS B, Q15  WHERE Q15.BOOKID = B.BOOKID) B  WHERE S.STUDENTID = B.STUDENTID; |
| 결과 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 가장 많은 책을 쓴 작가들의 책을 읽은 학생의 이름을 나열하라. | |
| 질의문 | CREATE OR REPLACE VIEW Q16 AS  SELECT BOOKID FROM BOOKS  WHERE AUTHORID = (SELECT AUTHORID FROM Q14  WHERE CNT = (SELECT MAX(CNT) FROM Q14));  SELECT S.NAME  FROM STUDENTS S, (SELECT STUDENTID FROM Q16, BORROWS  WHERE Q16.BOOKID = BORROWS.BOOKID) B  WHERE S.STUDENTID = B.STUDENTID  ORDER BY S.NAME; |
| 결과 |  |