

## 데이터베이스시스템 과제 #8

박종현, 2025-05-11  
공과대학 컴퓨터정보통신공학과

[8-1]

Database Explorer

8-1.sql

```
1 USE cookDB;
2
3 CREATE TABLE stdTBL (
4     stdName VARCHAR(10) NOT NULL PRIMARY KEY,
5     addr CHAR(4) NOT NULL
6 );
7
8 CREATE TABLE clubTBL (
9     clubName VARCHAR(10) NOT NULL PRIMARY KEY,
10    roomNo CHAR(4) NOT NULL
11 );
12
13 CREATE TABLE stdClubTBL (
14     num int AUTO_INCREMENT NOT NULL PRIMARY KEY,
15     stdName VARCHAR(10) NOT NULL,
16     clubName VARCHAR(10) NOT NULL,
17     FOREIGN KEY(stdName) REFERENCES stdTBL(stdName),
18     FOREIGN KEY(clubName) REFERENCES clubTBL(clubName)
19 );
20
21 INSERT INTO stdTBL VALUES
22     ( stdName, '김호동', '401' ),
23     ( stdName, '김호동', '402' ),
24     ( stdName, '김호동', '403' ),
25     ( stdName, '김호동', '404' ),
26     ( stdName, '김호동', '405' ),
27     ( stdName, '김호동', '406' ),
28     ( stdName, '김호동', '407' ),
29     ( stdName, '김호동', '408' )
```

Services

Tx

Database

8-1.sql 24 ms

stdName	addr
김호동	401
김호동	402
김호동	403
김호동	404
김호동	405
김호동	406
김호동	407
김호동	408

[2025-05-11 00:18:05] 6 rows affected in 6 ms

The screenshot shows the Database Explorer in VS Code with two open scripts:

- 8-1\_1.sql** (selected):

```
1 ✓  SELECT S.stdName, S.addr, C.clubName, C.roomNo
2     FROM stdTBL S
3         INNER JOIN stdclubTBL SC
4             ON S.stdName = SC.stdName
5         INNER JOIN clubTBL C
6             ON SC.clubName = C.clubName
7     ORDER BY S.stdName;
```
- 8-1\_2.sql**:

```
8 ✓  SELECT C.clubName, C.roomNo, S.stdName, S.addr
9     FROM stdTBL S
10        INNER JOIN stdclubTBL SC
11            ON SC.stdName = S.stdName
12        INNER JOIN clubTBL C
13            ON SC.clubName = C.clubName
14     ORDER BY C.clubName;
```

The Services and Output tabs are also visible at the bottom.

8-1\_2.sql - 8-1\_2.sql

	stdName	addr	clubName	roomNo
1	강호동	경북	바둑	102호
2	강호동	경북	축구	103호
3	김용만	서울	축구	103호
4	박수홍	서울	봉사	104호
5	이휘재	경기	축구	103호

8-1\_2.sql - 8-1\_2.sql

Result 1-2

clubName	roomNo	stdName	addr
바둑	102호	강호동	경북
봉사	104호	이휘재	경기
봉사	104호	박수홍	서울
축구	103호	강호동	경북
축구	103호	김용만	서울
축구	103호	이휘재	경기

## [8-2]

Database Explorer

8-1\_1.sql 8-1\_2.sql 8-2\_1.sql

```

1 ✓ USE cookDB;
2
3 ✓ SELECT S.stdName, S.addr, C.clubName, C.roomNo
4     FROM stdTBL S
5         LEFT OUTER JOIN stdClubTBL SC
6             ON S.stdName = SC.stdName
7         LEFT OUTER JOIN clubTBL C
8             ON SC.clubName = C.clubName
9
10 ORDER BY S.stdName;
11 ✓
12 ✓ SELECT C.clubName, C.roomNo, S.stdName, S.addr
13     FROM stdTBL S
14         LEFT OUTER JOIN stdClubTBL SC
15             ON SC.stdName = S.stdName
16         RIGHT OUTER JOIN clubTBL C
17             ON SC.clubName = C.clubName
18
19 ORDER BY C.clubName;
20

```

Services

8-1\_2.sql 129 ms  
8-1\_1.sql 161 ms  
8-2\_1.sql 848 ms  
8-2\_1.sql 93 ms

Output Result 1-2 Result 1-3

clubName roomNo stdName addr

clubName	roomNo	stdName	addr
바둑	102호	강호동	경북
봉사	104호	이휘재	경기
봉사	104호	박수홍	서울
수영	101호	<null>	<null>

8-2\_1.sql - 8-2\_1.sql

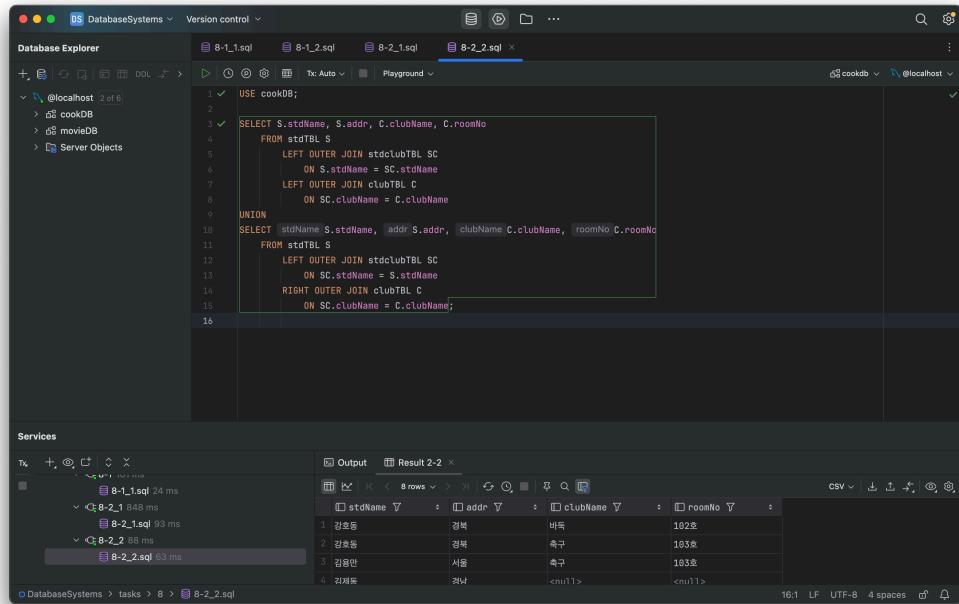
Result 1-2

stdName	addr	clubName	roomNo
강호동	경북	바둑	102호
강호동	경북	축구	103호
김용만	서울	축구	103호
김제동	경남	<null>	<null>
박수홍	서울	봉사	104호

8-2\_1.sql - 8-2\_1.sql

Result 1-3

clubName	roomNo	stdName	addr
바둑	102호	강호동	경북
봉사	104호	이휘재	경기
봉사	104호	박수홍	서울
수영	101호	<null>	<null>
축구	103호	강호동	경북
축구	103호	김용만	서울
축구	103호	이휘재	경기



Database Explorer

```

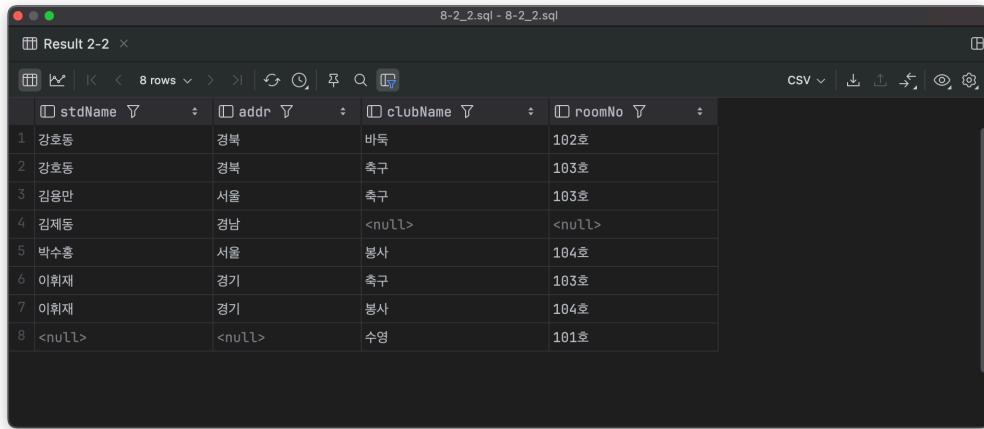
USE cookDB;
SELECT S.stdName, S.addr, C.clubName, C.roomNo
FROM stdTBL S
LEFT OUTER JOIN stdClubTBL SC
ON S.stdName = SC.stdName
LEFT OUTER JOIN clubTBL C
ON SC.clubName = C.clubName
UNION
SELECT stdName S.stdName, addr S.addr, clubName C.clubName, roomNo C.roomNo
FROM stdTBL S
LEFT OUTER JOIN stdClubTBL SC
ON SC.stdName = S.stdName
RIGHT OUTER JOIN clubTBL C
ON SC.clubName = C.clubName;

```

Services

Output

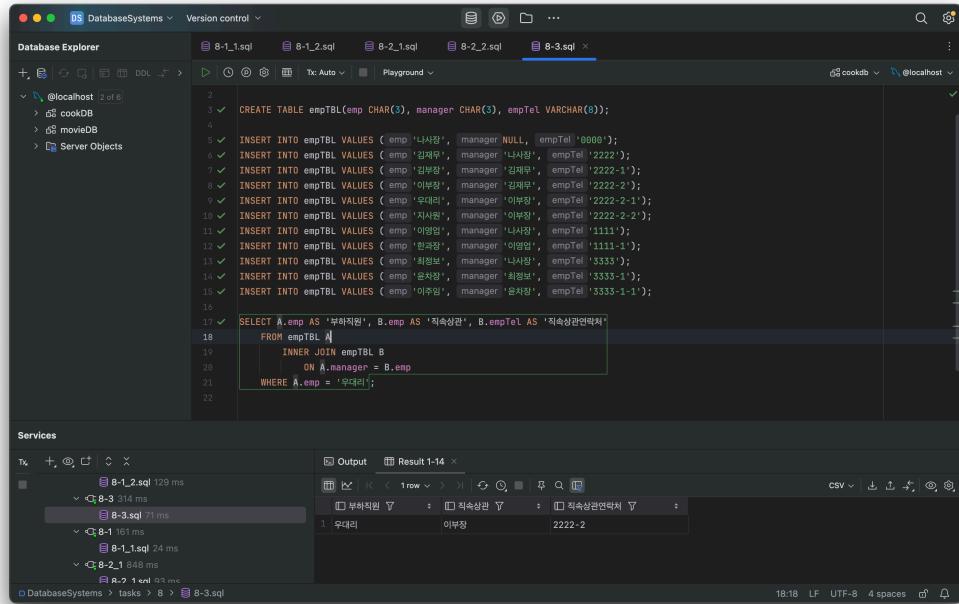
stdName	addr	clubName	roomNo
김호동	경북	바둑	102호
김호동	경북	축구	103호
김용만	서울	축구	103호
김제동	경남	<null>	<null>



Result 2-2

stdName	addr	clubName	roomNo
1. 강호동	경북	바둑	102호
2. 강호동	경북	축구	103호
3. 김용만	서울	축구	103호
4. 김제동	경남	<null>	<null>
5. 박수홍	서울	봉사	104호
6. 이휘재	경기	축구	103호
7. 이휘재	경기	봉사	104호
8. <null>	<null>	수영	101호

## [8-3]



Database Explorer

```

CREATE TABLE empTBL(emp CHAR(3), manager CHAR(3), empTel VARCHAR(8));
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp1', '나사장', manager NULL, empTel '08000');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp2', '김제동', manager '나사장', empTel '2222-1');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp3', '김부정', manager '김제동', empTel '2222-1-1');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp4', '이부정', manager '김제동', empTel '2222-2');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp5', '오부정', manager '이부정', empTel '2222-2-1');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp6', '자수정', manager '이부정', empTel '2222-2-2');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp7', '이수정', manager '나사장', empTel '1111-1');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp8', '한정화', manager '나사장', empTel '1111-1-1');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp9', '최정화', manager '나사장', empTel '3333');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp10', '윤사장', manager '최정화', empTel '3333-1');
INSERT INTO empTBL VALUES ('emp11', '이수연', manager '윤사장', empTel '3333-1-1');

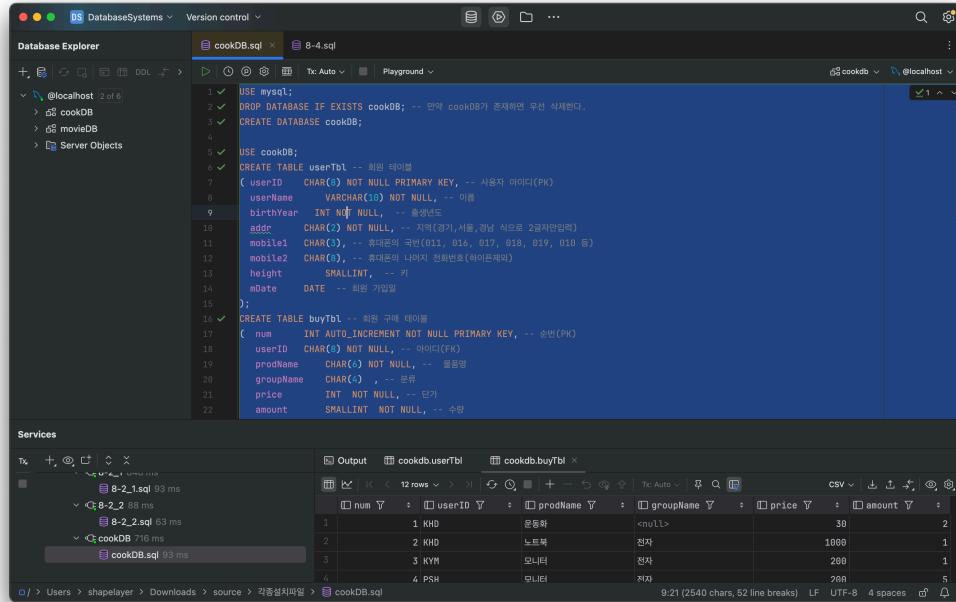
```

Services

Output

부하직원	직속상관	직속상관연락처
1. 우다리	이부장	2222-2

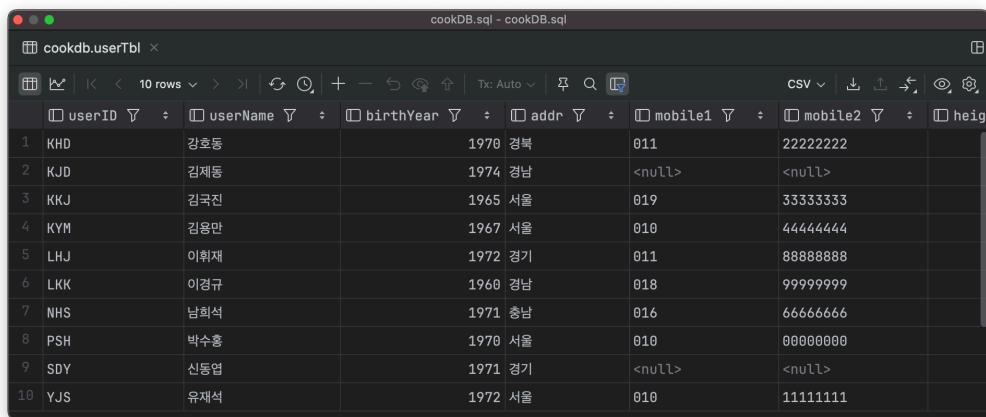
## [8-4]



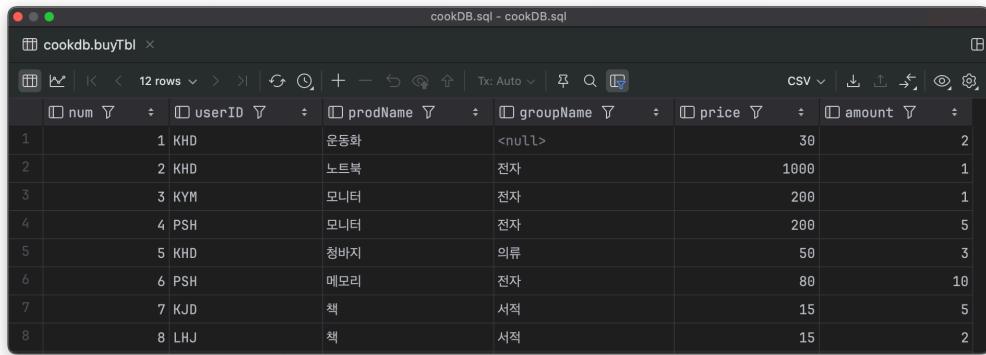
```

1 ✓ USE mysql;
2 ✓ DROP DATABASE IF EXISTS cookDB; -- 만약 cookDB가 존재하면 무언 삭제한다.
3 ✓ CREATE DATABASE cookDB;
4
5 ✓ USE cookDB;
6 ✓ CREATE TABLE userTbl -- 회원 테이블
7 ( userID CHAR() NOT NULL PRIMARY KEY, -- 사용자 아이디(PK)
8   userName VARCHAR(10) NOT NULL, -- 이름
9   birthYear INT NOT NULL, -- 출생년도
10  addr CHAR() NOT NULL, -- 지역(경기, 서울, 경남, 신주로 2글자만입력)
11  mobile1 CHAR(), -- 휴대폰의 국번(011, 016, 017, 018, 019, 010 등)
12  mobile2 CHAR(), -- 휴대폰의 나머지 전화번호(아이폰번호)
13  height SMALLINT, -- 키
14  mDate DATE -- 회원 가입일
15 );
16 ✓ CREATE TABLE buyTbl -- 회원 구매 테이블
17 ( num INT AUTO_INCREMENT NOT NULL PRIMARY KEY, -- 순번(PK)
18   userID CHAR() NOT NULL, -- 아이디(FK)
19   prodName CHAR() NOT NULL, -- 물품명
20   groupName CHAR() , -- 분류
21   price INT NOT NULL, -- 단가
22   amount SMALLINT NOT NULL, -- 수량

```



	userID	userName	birthYear	addr	mobile1	mobile2	height
1	KHD	강호동	1970	경복	011	22222222	
2	KJD	김제동	1974	경남	<null>	<null>	
3	KKJ	김국진	1965	서울	019	33333333	
4	KYM	김용만	1967	서울	010	44444444	
5	LHJ	이휘재	1972	경기	011	88888888	
6	LKK	이경규	1960	경남	018	99999999	
7	NHS	남희석	1971	충남	016	66666666	
8	PSH	박수홍	1970	서울	010	00000000	
9	SDY	신동엽	1971	경기	<null>	<null>	
10	YJS	유재석	1972	서울	010	11111111	



	num	userID	prodName	groupName	price	amount
1	1	KHD	운동화	<null>	30	2
2	2	KHD	노트북	전자	1000	1
3	3	KYM	모니터	전자	200	1
4	4	PSH	모니터	전자	200	5
5	5	KHD	청바지	의류	50	3
6	6	PSH	메모리	전자	80	10
7	7	KJD	책	서적	15	5
8	8	LHJ	책	서적	15	2

Database Explorer

```

8-4.sql
+ @localhost 2 of 6
  > cookDB
  > movieDB
  > Server Objects
  7
  8 ✓ SELECT B.userID, U.userName, SUM(price * amount) AS '총구매액'
  9   FROM buyTBL B
  10  INNER JOIN userTBL U
  11    ON B.userID = U.userID
  12  GROUP BY B.userID, U.userName
  13  ORDER BY SUM(price * amount) DESC;
  14
  15 ✓ SELECT B.userID, U.userName, SUM(price * amount) AS '총구매액'
  16   FROM buyTBL B
  17   RIGHT OUTER JOIN userTBL U
  18     ON B.userID = U.userID
  19  GROUP BY B.userID, U.userName
  20  ORDER BY SUM(price * amount) DESC;
  21
  22 ✓ SELECT U.userID, U.userName, SUM(price * amount) AS '총구매액'
  23   FROM buyTBL B
  24   RIGHT OUTER JOIN userTBL U
  25     ON B.userID = U.userID
  26  GROUP BY U.userID, U.userName
  27  ORDER BY SUM(price * amount) DESC;
  28
  Services
  Tx + 8-3.sql 71 ms
  8-4.sql 82 ms
  8-1.sql 161 ms
  8-1-1.sql 24 ms
  8-2-1.sql 848 ms
  R.2.1 end 93 ms
  DatabaseSystems > Tasks > 8 > 8-4.sql

```

Services

Output Result 2-2 Result 2-3 Result 2-4 Result 2-5

userID	userName	총구매액
PSH	박수홍	1920
KHD	강호동	1210
KYM	김용만	200
LHJ	이취재	95
KJD	김제동	75

10:29 LF UTF-8 4 spaces

8-4.sql - 8-4.sql

Result 2-2

userID	총구매액
PSH	1920
KHD	1210
KYM	200
LHJ	95
KJD	75

8-4.sql - 8-4.sql

Result 2-3

userID	userName	총구매액
PSH	박수홍	1920
KHD	강호동	1210
KYM	김용만	200
LHJ	이취재	95
KJD	김제동	75

8-4.sql - 8-4.sql

Result 2-4

userID	userName	총구매액
PSH	박수홍	1920
KHD	강호동	1210
KYM	김용만	200
LHJ	이취재	95
KJD	김제동	75
<null>	김국진	<null>
<null>	이경규	<null>
<null>	남희석	<null>
<null>	서로여	<null>

8-4.sql - 8-4.sql

Result 2-5

userID	userName	총구매액
1 PSH	박수홍	1920
2 KHD	강호동	1210
3 KYM	김용만	200
4 LHJ	이휘재	95
5 KJD	김제동	75
6 KKJ	김국진	<null>
7 LKK	이경규	<null>

Database Explorer

8-4.sql

```

24     RIGHT OUTER JOIN userTBL U
25     ON B.userID = U.userID
26     GROUP BY U.userID, U.userName
27     ORDER BY SUM(price * amount) DESC;
28
29
30     SELECT U.userID, U.userName, SUM(price * amount) AS '총구매액',
31     CASE
32     WHEN (SUM(price * amount) >= 1500) THEN '최우수고객'
33     WHEN (SUM(price * amount) >= 1000) THEN '우수고객'
34     WHEN (SUM(price * amount) >= 1) THEN '일반고객'
35     ELSE '유령고객'
36     END AS '고객등급'
37     FROM buyTBL B
38     RIGHT OUTER JOIN userTBL U
39     ON B.userID = U.userID
40     GROUP BY U.userID, U.userName
41     ORDER BY sum(price * amount) DESC;
42

```

Services

8-4.sql 69 ms

Result 4

userID	userName	총구매액	고객등급
1 PSH	박수홍	1920	최우수고객
2 KHD	강호동	1210	우수고객
3 KYM	김용만	200	일반고객
4 LHJ	이휘재	95	일반고객

8-4.sql - 8-4.sql

Result 4

userID	userName	총구매액	고객등급
1 PSH	박수홍	1920	최우수고객
2 KHD	강호동	1210	우수고객
3 KYM	김용만	200	일반고객
4 LHJ	이휘재	95	일반고객
5 KJD	김제동	75	일반고객
6 KKJ	김국진	<null>	유령고객
7 LKK	이경규	<null>	유령고객