

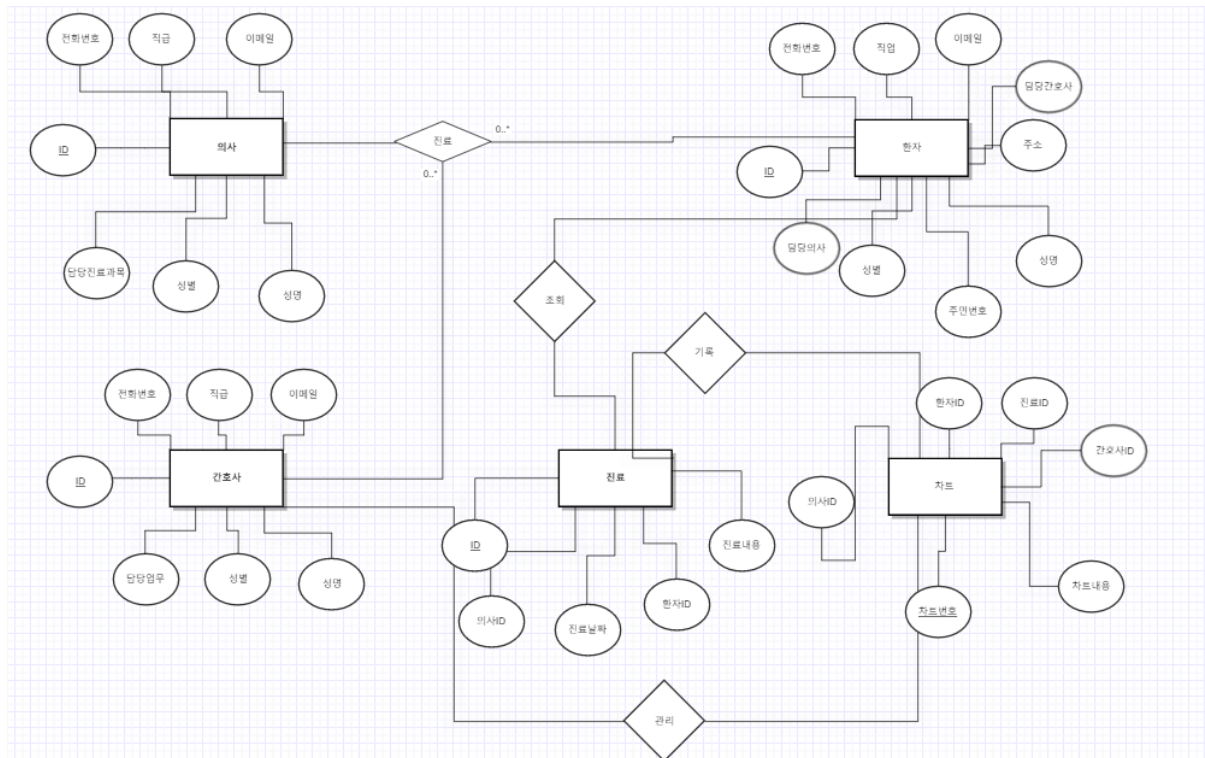
<2021 1/14 DB 시험 김민재 답안>

1. 개념적설계

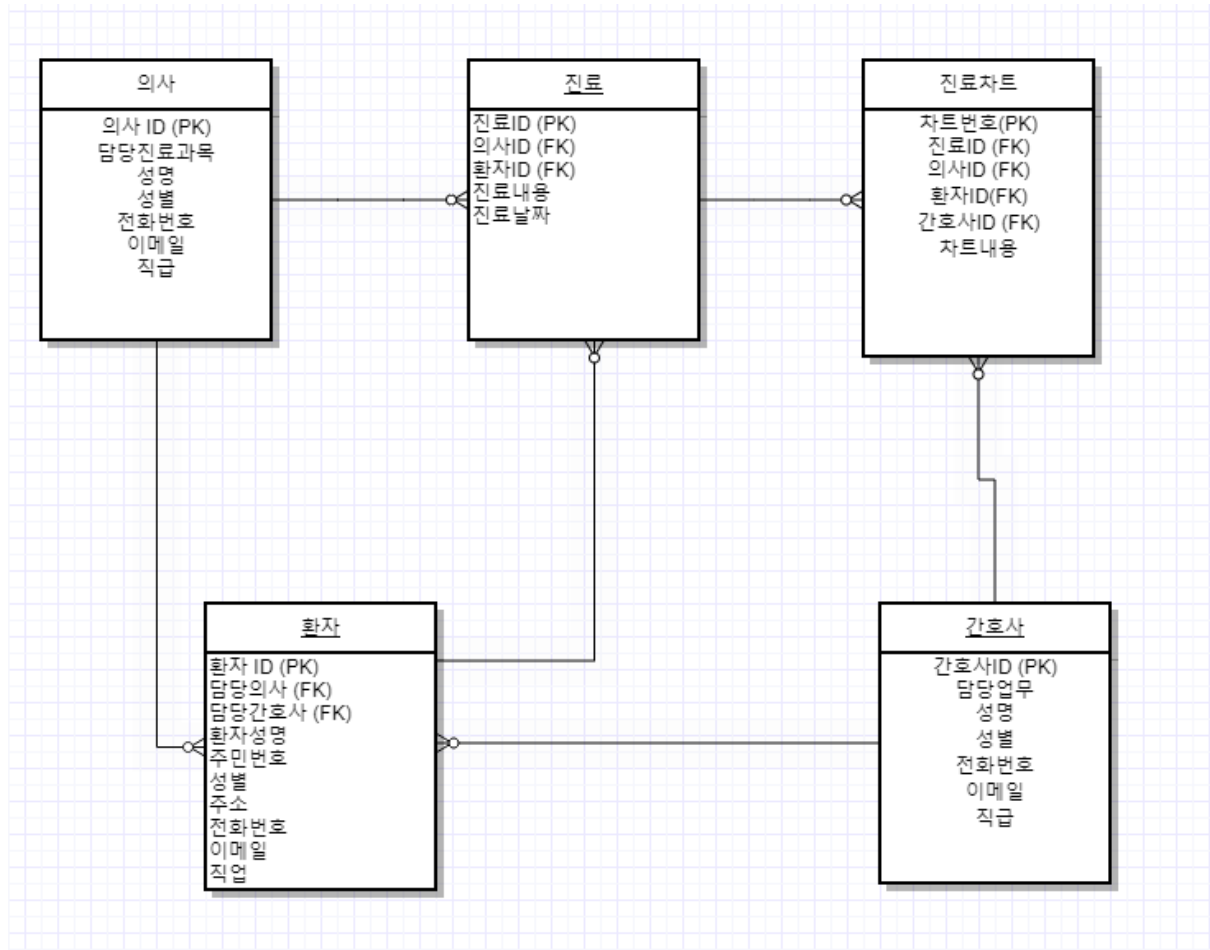
(1) ENTITY, REALTION, ATTRIBUTE로 구분

| ENTITY | ATTRIBUTE |
|--------|--|
| 의사 | ID, 진료과목, 성명, 성별, 전화번호, 이메일, 직급 |
| 환자 | ID, 담당의사, 담당간호사, 성명, 주민번호, 성별, 주소, 전화번호, 이메일, 직업 |
| 간호사 | ID, 담당업무, 성명, 성별, 전화번호, 이메일, 직급 |

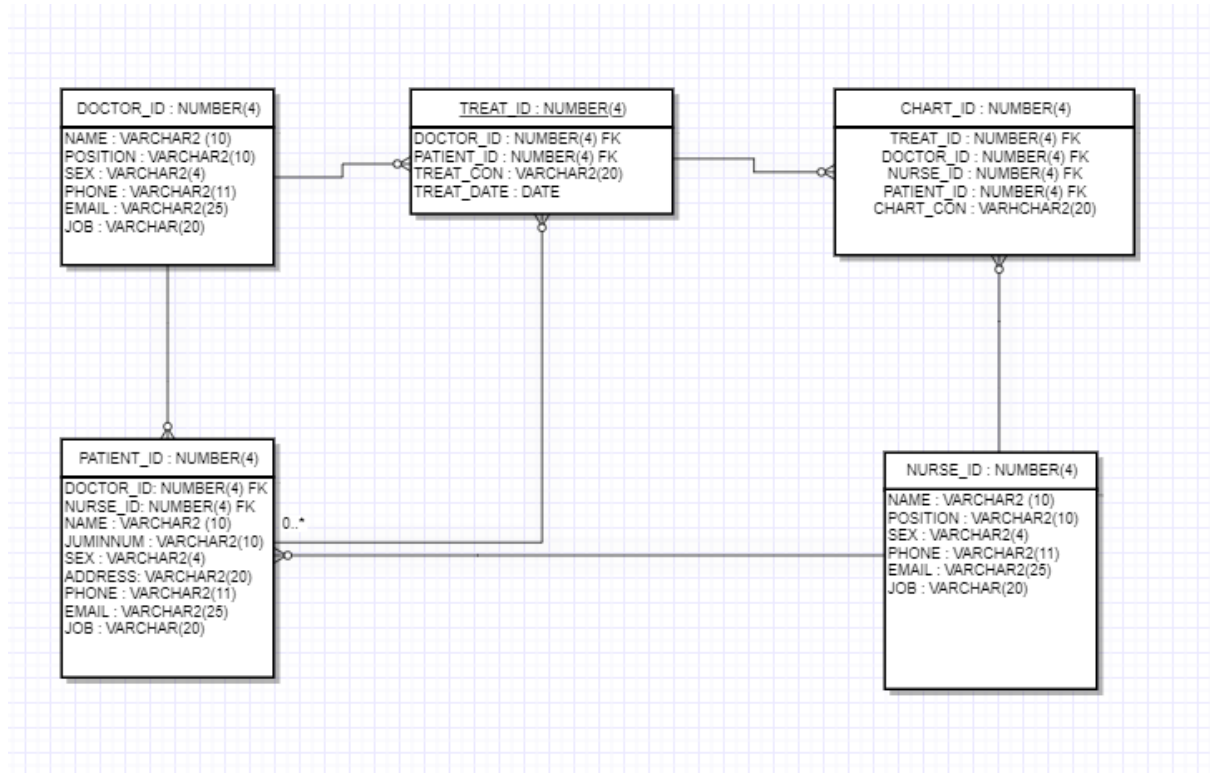
(2) ER 다이어그램 표기



2. 논리적 설계 (기본키와 외래키표시)



3. 물리적 모델링 (설계)



| | | | | | | | |
|--------|---------------|--------------|----|----|---------|-------------|------|
| 테이블명 | DOCTOR | Table기술서 | | | 작성일 | 21/1/14 | Page |
| DBTEST | 1234 | | | | 작성자 | 김민재 | |
| 테이블설명 | 의사들의 정보를 관리한다 | | | | | | |
| No | Attribute | DateType | NN | Ky | Default | Description | |
| 1 | DOCTOR_ID | Number(4) | Y | PK | | 의사번호 | |
| 2 | NAME | Varchar2(10) | Y | | | 이름 | |
| 3 | POSITION_D | Varchar2(10) | Y | | | 담당진료과목 | |
| 4 | SEX | Varchar2(10) | | | | 성별 | |
| 5 | PHONE | Varchar2(11) | | | | 전화번호 | |
| 6 | EMAIL | Varchar2(25) | | | | 이메일 | |
| 7 | JOB | Varchar2(20) | | | | 직급 | |

| | | | | | | | |
|--------|----------------|--------------|----|----|---------|-------------|------|
| 테이블명 | NURSE | Table기술서 | | | 작성일 | 21/1/14 | Page |
| DBTEST | 1234 | | | | 작성자 | 김민재 | |
| 테이블설명 | 간호사들의 정보를 관리한다 | | | | | | |
| No | Attribute | DateType | NN | Ky | Default | Description | |
| 1 | NURSE_ID | Number(4) | Y | PK | | 간호사번호 | |
| 2 | NAME | Varchar2(10) | Y | | | 이름 | |
| 3 | POSTION_N | Varchar2(10) | Y | | | 담당업무 | |
| 4 | SEX | Varchar2(10) | | | | 성별 | |
| 5 | PHONE | Varchar2(11) | | | | 전화번호 | |
| 6 | EMAIL | Varchar2(25) | | | | 이메일 | |
| 7 | JOB | Varchar2(20) | | | | 직급 | |

| | | | | | | | |
|--------|---------------|--------------|----|----|---------|-------------|------|
| 테이블명 | PATIENT | Table기술서 | | | 작성일 | 21/1/14 | Page |
| DBTEST | 1234 | | | | 작성자 | 김민재 | |
| 테이블설명 | 환자들의 정보를 관리한다 | | | | | | |
| No | Attribute | DateType | NN | Ky | Default | Description | |
| 1 | PATIENT_ID | Number(4) | Y | PK | | 환자번호 | |
| 2 | NAME | Varchar2(10) | Y | | | 이름 | |
| 3 | JUMINNUM | Varchar2(10) | Y | | | 주민번호 | |
| 4 | SEX | Varchar2(10) | | | | 성별 | |
| 5 | PHONE | Varchar2(11) | | | | 전화번호 | |
| 6 | EMAIL | Varchar2(25) | | | | 이메일 | |
| 7 | JOB | Varchar2(20) | | | | 직업 | |
| 8 | ADDRESS | Varchar2(20) | | | | 주소 | |
| 9 | DOCTOR_ID | Number(4) | Y | FK | | 담당의사ID | |

| | | | | | | |
|----|----------|-----------|---|----|--|---------|
| 10 | NURSE_ID | Number(4) | Y | FK | | 담당간호사ID |
|----|----------|-----------|---|----|--|---------|

| | | | | | | | | |
|--------|-------------|--------------|----|----|---------|-------------|---------|------|
| 테이블명 | TREAT | Table기술서 | | | | 작성일 | 21/1/14 | Page |
| DBTEST | 1234 | | | | | 작성자 | 김민재 | |
| 테이블설명 | 진료 정보를 관리한다 | | | | | | | |
| No | Attribute | DateType | NN | Ky | Default | Description | | |
| 1 | TREAT_ID | Number(4)) | Y | PK | | 진료 ID | | |
| 2 | DOCTOR_ID | Number(4) | Y | FK | | 담당의사ID | | |
| 3 | PATIENT_ID | Number(4) | Y | FK | | 환자ID | | |
| 4 | TREAT_CON | Varchar2(20) | | | | 진료내용 | | |
| 5 | TREAT_DATE | date | | | | 진료날짜 | | |

| | | | | | | | |
|--------|--------------|--------------|----|----|---------|-------------|------|
| 테이블명 | CHART | Table기술서 | | | 작성일 | 21/1/14 | Page |
| DBTEST | 1234 | | | | 작성자 | 김민재 | |
| 테이블설명 | 차트의 정보를 관리한다 | | | | | | |
| No | Attribute | DateType | NN | Ky | Default | Description | |
| 1 | CHART_ID | Number(4)) | Y | PK | | 차트 ID | |
| 2 | DOCTOR_ID | Number(4) | Y | FK | | 담당의사ID | |
| 3 | NURSE_ID | Number(4) | Y | FK | | 담당간호사ID | |
| 4 | PATIENT_ID | Number(4) | Y | FK | | 환자ID | |
| 5 | CHART_CON | Varchar2(20) | | | | 차트내용 | |

4. 테이블 만들기

```
CREATE TABLE DOCTOR  
  (DOCTOR_ID NUMBER(4) NOT NULL CONSTRAINT DOCTOR_ID_PK  
PRIMARY KEY,  
    NAME VARCHAR2(10) NOT NULL,  
    POSITION_D VARCHAR2(10) NOT NULL,  
    SEX VARCHAR2(10),  
    PHONE VARCHAR2(11),  
    EMAIL VARCHAR2(25),  
    JOB VARCHAR2(20)  
  );
```

```
CREATE TABLE NURSE  
  (NURSE_ID NUMBER(4) NOT NULL CONSTRAINT NURSE_ID_PK  
PRIMARY KEY,  
    NAME VARCHAR2(10) NOT NULL,  
    POSITION_N VARCHAR2(10) NOT NULL,  
    SEX VARCHAR2(10),  
    PHONE VARCHAR2(11),  
    EMAIL VARCHAR2(25),  
    JOB VARCHAR2(20)  
  );
```

```
CREATE TABLE PATIENT  
  (PATIENT_ID NUMBER(4) NOT NULL CONSTRAINT PATIENT_ID_PK  
PRIMARY KEY,  
    NAME VARCHAR2(10) NOT NULL,  
    JUMINNUM VARCHAR2(10) NOT NULL,  
    SEX VARCHAR2(10),  
    PHONE VARCHAR2(11),  
    EMAIL VARCHAR2(25),  
    JOB VARCHAR2(20),  
    ADDRESS VARCHAR2(20),  
    DOCTOR_ID NUMBER(4) CONSTRAINT PATIENT_DOCTOR_ID_FK  
REFERENCES DOCTOR(DOCTOR_ID),  
    NURSE_ID NUMBER(4) CONSTRAINT PATIENT_NURSE_ID_FK  
REFERENCES NURSE(NURSE_ID)  
  );
```

```
CREATE TABLE TREAT  
  (TREAT_ID NUMBER(4) NOT NULL CONSTRAINT TREAT_ID_PK  
PRIMARY KEY,  
    TREAT_CON VARCHAR2(20),  
    TREAT_DATE DATE,  
    DOCTOR_ID NUMBER(4) CONSTRAINT TREAT_DOCTOR_ID_FK  
REFERENCES DOCTOR(DOCTOR_ID),  
    PATIENT_ID NUMBER(4) CONSTRAINT TREAT_PATIENT_ID_FK  
REFERENCES PATIENT(PATIENT_ID)    );
```

```

CREATE TABLE CHART
(CHART_ID NUMBER(4) NOT NULL CONSTRAINT CHART_ID_PK
PRIMARY KEY,
CHART_CON VARCHAR2(20),
DOCTOR_ID NUMBER(4) CONSTRAINT CHART_DOCTOR_ID_FK
REFERENCES DOCTOR(DOCTOR_ID),
URSE_ID NUMBER(4) CONSTRAINT CHART_NURSE_ID_FK
REFERENCES NURSE(NURSE_ID),
PATIENT_ID NUMBER(4) CONSTRAINT CHART_PATIENT_ID_FK
REFERENCES PATIENT(PATIENT_ID)
);

```

5. 데이터 3개씩 삽입하기

1) DOCTOR 테이블 삽입 SQL

```

INSERT INTO DOCTOR VALUES (1000, '김민재', '외과', '남', '01064707235',
'3mins1@naver.com', '과장');
INSERT INTO DOCTOR VALUES (1001, '이나라', '내과', '여', '01012342223',
'nara@naver.com', '전문의');
INSERT INTO DOCTOR VALUES (1002, '오이세', '소아과', '남', '01044223322',
'ise@naver.com', '내과');

```

● --DOCTOR 테이블 삽입

```

INSERT INTO DOCTOR VALUES (1000, '김민재', '외과', '남', '01064707235', '3mins1@naver.com', '과장');
INSERT INTO DOCTOR VALUES (1001, '이나라', '내과', '여', '01012342223', 'nara@naver.com', '전문의');
INSERT INTO DOCTOR VALUES (1002, '오이세', '소아과', '남', '01044223322', 'ise@naver.com', '내과');

SELECT * FROM DOCTOR;

```

Results 1

SELECT * FROM DOCTOR

| | DOCTOR_ID | NAME | POSITION_D | SEX | PHONE | EMAIL | JOB | Value |
|---|-----------|------|------------|-----|-------------|------------------|-----|-------|
| 1 | 1,000 | 김민재 | 외과 | 남 | 01064707235 | 3mins1@naver.com | 과장 | 1000 |
| 2 | 1,001 | 이나라 | 내과 | 여 | 01012342223 | nara@naver.com | 전문의 | |
| 3 | 1,002 | 오이세 | 소아과 | 남 | 01044223322 | ise@naver.com | 내과 | |

2) NURSE 테이블 삽입 SQL

```
INSERT INTO NURSE VALUES (2000, '김아영', '외과', '남',  
'01023241122', 'ay@naver.com', '수간호사');  
INSERT INTO NURSE VALUES (2001, '윤승아', '피부과', '남',  
'01023232321', 'adfw@naver.com', '간호사');  
INSERT INTO NURSE VALUES (2002, '김성완', '소아과', '남',  
'01011223344', 'sser@naver.com', '보조');
```

--NURSE 테이블 삽입

```
INSERT INTO NURSE VALUES (2000, '김아영', '외과', '남', '01023241122', 'ay@naver.com', '수간호사');  
INSERT INTO NURSE VALUES (2001, '윤승아', '피부과', '남', '01023232321', 'adfw@naver.com', '간호사');  
INSERT INTO NURSE VALUES (2002, '김성완', '소아과', '남', '01011223344', 'sser@naver.com', '보조');
```

```
SELECT * FROM NURSE;
```

Results 1

| | NURSE_ID | NAME | POSITION_N | SEX | PHONE | EMAIL | JOB |
|---|----------|------|------------|-----|-------------|----------------|------|
| 1 | 2,000 | 김아영 | 외과 | 남 | 01023241122 | ay@naver.com | 수간호사 |
| 2 | 2,001 | 윤승아 | 피부과 | 남 | 01023232321 | adfw@naver.com | 간호사 |
| 3 | 2,002 | 김성완 | 소아과 | 남 | 01011223344 | sser@naver.com | 보조 |

3) PATIENT 테이블 삽입 SQL

```
INSERT INTO PATIENT VALUES (3000, '고희광', '920111', '남',  
'01023232323', 'sfd@gmail.com', '회사원', '서울시', 1000, 2000);  
INSERT INTO PATIENT VALUES (3001, '김이하', '910111', '여',  
'01024121231', 'sfd23@gmail.com', '회사원', '서울시', 1001, 2000);  
INSERT INTO PATIENT VALUES (3002, '수찬희', '950111', '남',  
'01021425664', 'sfd123@gmail.com', '회사원', '서울시', 1000, 2002);
```

--PATIENT 테이블 삽입

```
INSERT INTO PATIENT VALUES (3000, '고희광', '920111', '남', '01023232323', 'sfd@gmail.com', '회사원', '서울시', 1000, 2000);  
INSERT INTO PATIENT VALUES (3001, '김이하', '910111', '여', '01024121231', 'sfd23@gmail.com', '회사원', '서울시', 1001, 2000);  
INSERT INTO PATIENT VALUES (3002, '수찬희', '950111', '남', '01021425664', 'sfd123@gmail.com', '회사원', '서울시', 1000, 2002);
```

```
SELECT * FROM PATIENT;
```

Results 1

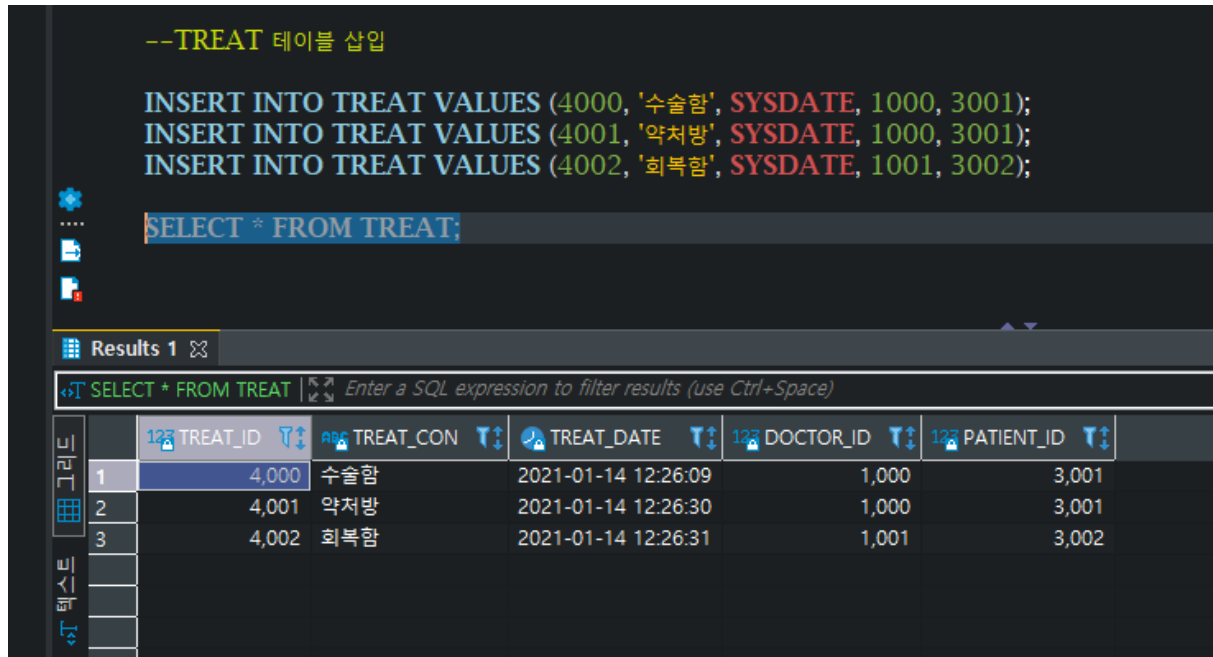
| | PATIENT_ID | NAME | JUMINNUM | SEX | PHONE | EMAIL | JOB | ADDRESS | Value |
|---|------------|------|----------|-----|-------------|------------------|-----|---------|-------|
| 1 | 3,000 | 고희광 | 920111 | 남 | 01023232323 | sfd@gmail.com | 회사원 | 서울시 | 3000 |
| 2 | 3,001 | 김이하 | 910111 | 여 | 01024121231 | sfd23@gmail.com | 회사원 | 서울시 | |
| 3 | 3,002 | 수찬희 | 950111 | 남 | 01021425664 | sfd123@gmail.com | 회사원 | 서울시 | |

4) TREAT 테이블 삽입 SQL

INSERT INTO TREAT VALUES (4000, '수술함', SYSDATE, 1000, 3001);

INSERT INTO TREAT VALUES (4001, '약처방', SYSDATE, 1000, 3001);

INSERT INTO TREAT VALUES (4002, '회복함', SYSDATE, 1001, 3002);



The screenshot shows a SQL IDE with the following content:

```
--TREAT 테이블 삽입  
  
INSERT INTO TREAT VALUES (4000, '수술함', SYSDATE, 1000, 3001);  
INSERT INTO TREAT VALUES (4001, '약처방', SYSDATE, 1000, 3001);  
INSERT INTO TREAT VALUES (4002, '회복함', SYSDATE, 1001, 3002);  
  
SELECT * FROM TREAT;
```

Below the SQL editor, the results of the query are displayed in a table with 5 columns: TREAT_ID, TREAT_CON, TREAT_DATE, DOCTOR_ID, and PATIENT_ID. The table contains 3 rows of data.

| | TREAT_ID | TREAT_CON | TREAT_DATE | DOCTOR_ID | PATIENT_ID |
|---|----------|-----------|---------------------|-----------|------------|
| 1 | 4,000 | 수술함 | 2021-01-14 12:26:09 | 1,000 | 3,001 |
| 2 | 4,001 | 약처방 | 2021-01-14 12:26:30 | 1,000 | 3,001 |
| 3 | 4,002 | 회복함 | 2021-01-14 12:26:31 | 1,001 | 3,002 |

5) CHART 테이블 삽입 SQL

```
INSERT INTO CHART VALUES (5000, '양호해짐', 1001, 2002, 3001);  
INSERT INTO CHART VALUES (5001, '악화됨', 1001, 2000, 3001);  
INSERT INTO CHART VALUES (5002, '내일 퇴원', 1000, 2001, 3002);
```

--CHART 테이블 삽입

```
INSERT INTO CHART VALUES (5000, '양호해짐', 1001, 2002, 3001);  
INSERT INTO CHART VALUES (5001, '악화됨', 1001, 2000, 3001);  
INSERT INTO CHART VALUES (5002, '내일 퇴원', 1000, 2001, 3002);  
  
SELECT * FROM CHART;
```

Results 1

SELECT * FROM CHART

| | 123 CHART_ID | 123 CHART_CON | 123 DOCTOR_ID | 123 URSE_ID | 123 PATIENT_ID |
|---|--------------|---------------|---------------|-------------|----------------|
| 1 | 5,000 | 양호해짐 | 1,001 | 2,002 | 3,001 |
| 2 | 5,001 | 악화됨 | 1,001 | 2,000 | 3,001 |
| 3 | 5,002 | 내일 퇴원 | 1,000 | 2,001 | 3,002 |