

HW#1 - 병원업무관리 데이터베이스 구축

마당병원 데이터베이스 구축하고 활용(변경/검색)한 mysql 스크립트 파일을 제출하시오 (기한: 5월 2일 00시)

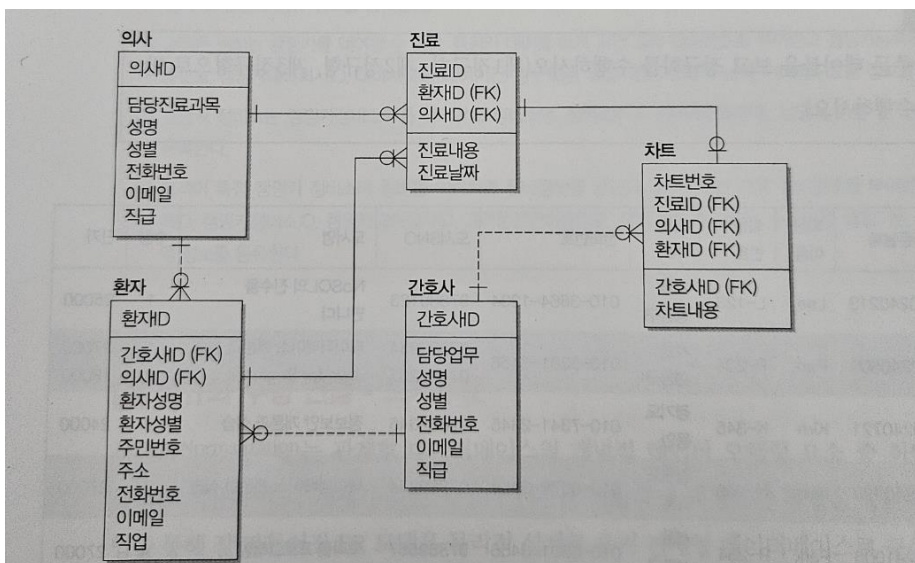
마당병원은 여러 명의 의사와 간호사가 환자를 관리한다. 병원은 체계적인 관리를 위해 데이터베이스를 구축한다. 데이터베이스는 의사, 환자, 간호사는 원하는 정보를 쉽게 검색, 관리한다.

(1) 요구사항

- ① 의사 한 명은 여러 명의 환자를 맡고, 환자 1명은 1명의 의사에게 진료를 받는다. 또한 의사는 환자에 대한 모든 정보를 검색할 수 있다.
- ② 환자는 진료내용 등의 정보를 검색할 수 있으며, 담당의사에 대해서도 조회할 수 있다.
- ③ 간호사는 병원 진료 차트 정보를 검색할 수 있으며, 의사와 더불어 환자를 관리한다. 간호사 업무는 여러 환자의 진료접수, 환자관리, 차트관리 등이다.
- ④ 모든 의사는 의사ID를 부여하여 식별하며, 담당 진료과목, 성명, 성별, 연락처, 이메일, 직급을 가진다.
- ⑤ 모든 환자는 환자ID를 부여하여 식별하며, 담당의사, 담당간호사, 환자성명, 주민번호, 성별, 주소, 연락처, 이메일, 직업을 가진다.
- ⑥ 모든 간호사는 간호사ID를 부여하여 식별하며, 담당업무, 성명, 성별, 전화번호, 이메일 직급을 가진다.
- ⑦ 진료ID는 날짜+진료순번으로 부여하고 진료한 의사ID, 환자ID, 진료내용, 진료날짜를 포함한다.
- ⑧ 진료받은 환자에 대한 내용은 차트에 기록하고, 차트는 차트번호를 부여하여 식별하며, 담당의사ID, 간호사ID, 환자ID와 진료ID, 그리고 의사소견을 차트내용에 기록한다.

(2) ERD

요구사항이 반영된 아래 ERD를 이용하여 테이블을 설계하고 구축한다. 테이블의 구조 및 관계, 제약조건 등은 다음과 같다.



① 테이블명: Doctors

개체	Doctors				
구분	Logical	Physical			
		Column	Data type	Size	Null/Unique

기본키	의사ID	doc_id	INT	10	Not Null/Unique
외래키					
속성	담당진료과목	major_treat	VARCHAR	25	Not Null
	성명	doc_name	VARCHAR	20	Not Null
	성별	doc_gen	CHAR	1	Not Null
	전화번호	doc_phone	VARCHAR	15	
	이메일	doc_email	VARCHAR	50	Unique
	직급	doc_position	VARCHAR	20	Not Null

② 테이블명: Nurses

개체	Nurses				
구분	Logical	Physical			
		Column	Data type	Size	Null/Unique
기본키	간호사ID	nur_id	INT	10	Not Null/Unique
외래키					
속성	담당업무	major_job	VARCHAR	25	Not Null
	성명	nur_name	VARCHAR	20	Not Null
	성별	nur_gen	CHAR	1	Not Null
	전화번호	nur_phone	VARCHAR	15	
	이메일	nur_email	VARCHAR	50	Unique
	직급	nur_position	VARCHAR	20	Not Null

③ 테이블명: Patients

개체	Patients				
구분	Logical	Physical			
		Column	Data type	Size	Null/Unique
기본키	환자ID	pat_id	INT	10	Not Null/Unique
외래키	간호사ID	nur_id	INT	10	Not Null/Unique
	의사ID	doc_id	INT	10	Not Null/Unique
속성	환자성명	pat_name	VARCHAR	20	Not Null
	환자성별	pat_gen	CHAR	1	Not Null
	주민번호	pat_jumin	VARCHAR	14	Not Null
	주소	pat_addr	VARCHAR	100	Not Null
	전화번호	pat_phone	VARCHAR	15	
	이메일	pat_email	VARCHAR	50	Unique
	직업	pat_job	VARCHAR	20	Not Null

④ 테이블명: Treatments

개체	Treatments				
구분	Logical	Physical			
		Column	Data type	Size	Null/Unique
기본키	진료ID	treat_id	INT	10	Not Null/Unique
	환자ID	pat_id	INT	10	Not Null/Unique
	의사ID	doc_id	INT	10	Not Null/Unique

외래키	환자ID	pat_id	INT	10	
	의사ID	doc_id	INT	10	
속성	진료내용	treat_treat	VARCHAR	1000	Not Null
	진료날짜	treat_date	DATE		Not Null

⑤ 테이블명: Charts

개체	Charts				
구분	Logical	Physical			
		Column	Data type	Size	Null/Unique
기본키	차트번호	chart_id	INT	10	Not Null/Unique
	진료ID	treat_id	INT	10	Not Null/Unique
	환자ID	pat_id	INT	10	Not Null/Unique
	의사ID	doc_id	INT	10	Not Null/Unique
외래키	진료ID	doc_id	INT	10	
	환자ID	pat_id	INT	10	
	의사ID	doc_id	INT	10	
	간호사ID	nur_id	INT	10	Not Null
속성	차트내용	chart_treat	VARCHAR	1000	Not Null

(3) 데이터 입력

생성된 5개의 테이블에 다음과 같이 데이터를 입력한다.

	Doctors						
	doc_id	major_treat	doc_name	doc_gen	doc_phone	doc_email	doc_position
1	980312	소아과	이태정	M	010-111-1111	A1@h.com	과장
2	000601	내과	안성기	M	010-111-1112	A2@h.com	과장
3	001208	외과	김민중	M	010-111-1113	A3@h.com	과장
4	020403	피부과	이태서	M	010-111-1114	A4@h.com	전문의
5	050900	소아과	김연아	F	010-111-1115	A5@h.com	전문의
6	050101	내과	차태현	M	010-111-1116	A6@h.com	전문의
7	062019	소아과	전지현	F	010-111-1117	A7@h.com	전문의
8	070576	피부과	홍길동	M	010-111-1118	A8@h.com	전문의
9	080543	방사선과	유재석	M	010-111-1119	A9@h.com	과장
10	091001	외과	김병만	M	010-111-1110	A0@h.com	전문의

	Nurses						
	nur_id	major_job	nur_name	nur_gen	nur_phone	nur_email	nur_position
1	050302	소아과	김은영	F	010-222-2221	B1@h.com	수간호사
2	050021	내과	윤성애	F	010-222-2222	B2@h.com	수간호사
3	040089	외과	신지원	M	010-222-2223	B3@h.com	주임
4	070605	피부과	유정화	F	010-222-2224	B4@h.com	주임
5	070804	소아과	라하나	F	010-222-2225	B5@h.com	주임

6	071018	내과	김화경	F	010-222-2226	B6@h.com	간호사
7	100356	소아과	이선용	M	010-222-2227	B7@h.com	간호사
8	104145	피부과	김현	M	010-222-2228	B8@h.com	간호사
9	120309	방사선과	박성완	M	010-222-2229	B9@h.com	간호사
10	130211	외과	이서연	F	010-222-2220	B0@h.com	간호사

	Patients									
	pat_id	nur_id	doc_id	pat_name	pat_gen	pat_jumin	pat_addr	pat_phone	pat_email	pat_job
1	2345	050302	980312	안상건	M	232345	서울	010-333-3331	C1@b.com	회사원
2	3545	040089	020403	김성룡	M	543545	서울	010-333-3332	C2@b.com	자영업
3	3424	070605	080543	이종진	M	433424	부산	010-333-3333	C3@b.com	회사원
4	7675	100356	050900	최광석	M	677675	당진	010-333-3334	C4@b.com	회사원
5	4533	070804	000601	정한경	M	744533	강릉	010-333-3335	C5@b.com	교수
6	5546	120309	070576	유원현	M	765546	대구	010-333-3336	C6@b.com	자영업
7	4543	070804	050101	최재정	M	454543	부산	010-333-3337	C7@b.com	회사원
8	9768	130211	091001	이진희	F	19768	서울	010-333-3338	C8@b.com	교수
9	4234	130211	091001	오나미	F	234234	속초	010-333-3339	C9@b.com	학생
10	7643	071018	062019	송성목	M	987643	서울	010-333-3330	C0@b.com	학생

	Treatments				
	treat_id	pat_id	doc_id	treat_contents	treat_date
1	230516023	2345	980312	감기몸살	2023-05-16
2	230628100	3545	020403	피부트러블치료	2023-06-28
3	231205056	3424	080543	목디스크MRI촬영	2023-12-05
4	231218024	7675	050900	중이염	2023-12-18
5	231224012	4533	000601	장염	2023-12-24
6	240103001	5546	070576	여드름치료	2024-01-03
7	240109026	4543	050101	위염	2024-01-09
8	240226102	9768	091001	화상치료	2024-02-26
9	240303003	4234	091001	교통사고외상치료	2024-03-03
10	240308087	7643	062019	장염	2024-03-08

	Charts					
	chart_id	treat_id	doc_id	pat_id	Nur_id	Chart_contents
1	p_230516023	230516023	980312	2345	050302	감기주사

2	d_230628100	230628100	020403	3545	040089	감염방지주사
3	r_231205056	231205056	080543	3424	070605	주사처방
4	p_231218024	231218024	050900	7675	100356	약처방
5	i_231224012	231224012	000601	4533	070804	입원치료
6	d_240103001	240103001	070576	5546	120309	약처방
7	i_240109026	240109026	050101	4543	070804	위내시경
8	s_240226102	240226102	091001	9768	130211	크림약처방
9	s_240303003	240303003	091001	4234	130211	입원치료
10	p_240308087	240308087	062019	7643	071018	입원치료

(4) 데이터 변경

- ① 홍길동 의사가 맡고 있던 담당 진료과목이 피부과에서 소아과로 변경되어 내일부터 진료를 시작할 예정이다. 이 정보에 대한 테이블 정보를 변경하시오
- ② 라하나 간호사는 대학원 진학으로 오늘까지만 근무하고 퇴사하게 되었다. 이 정보에 대한 테이블 정보를 변경하시오.(삭제)

(5) 데이터 검색

- ① 담당진료과목이 '소아과'인 의사에 대한 정보를 출력하시오
- ② 홍길동 의사에게 진료받은 환자에 대한 모든 정보를 출력하시오
- ③ 진료날짜가 2023년 12월인 환자에 대한 모든 정보를 오름차순 정렬(날짜기준)하여 출력하시오
- ④ 간호사 이름이 '김'으로 시작하는 모든 간호사 정보를 출력하시오.