

문제 인식

문제 해결 과정

문제 해결

안녕하세요,
54A+ 입니다!

데이터 베이스 모듈 - 1

01

하나,

문제 인식



02

두울,

문제 해결 과정



03

세엣,

문제 해결

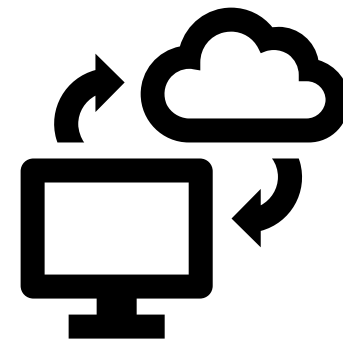
01 하나, 문제 인식

#호환 불가능 #새 릴레이션 필요

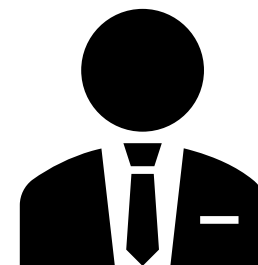
상황

멀티플렉스 영화관 A사가 동종 업계 B사를 인수 합병

인수 합병
정보시스템 호환 불가
새로운 정보시스템 필요



01 기존 두 기업이 보유한 릴레이션이 서로 호환되지 않음



02 신속하고 효율적인 의사 결정을 위한
실시간 관련 정보 수집 및 분석 필요

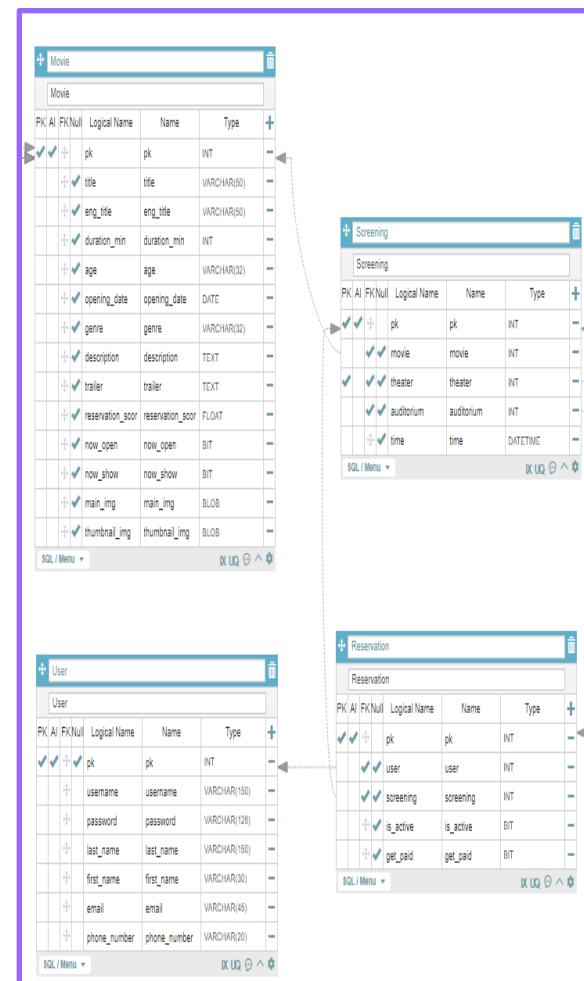


54A+ CINEMA

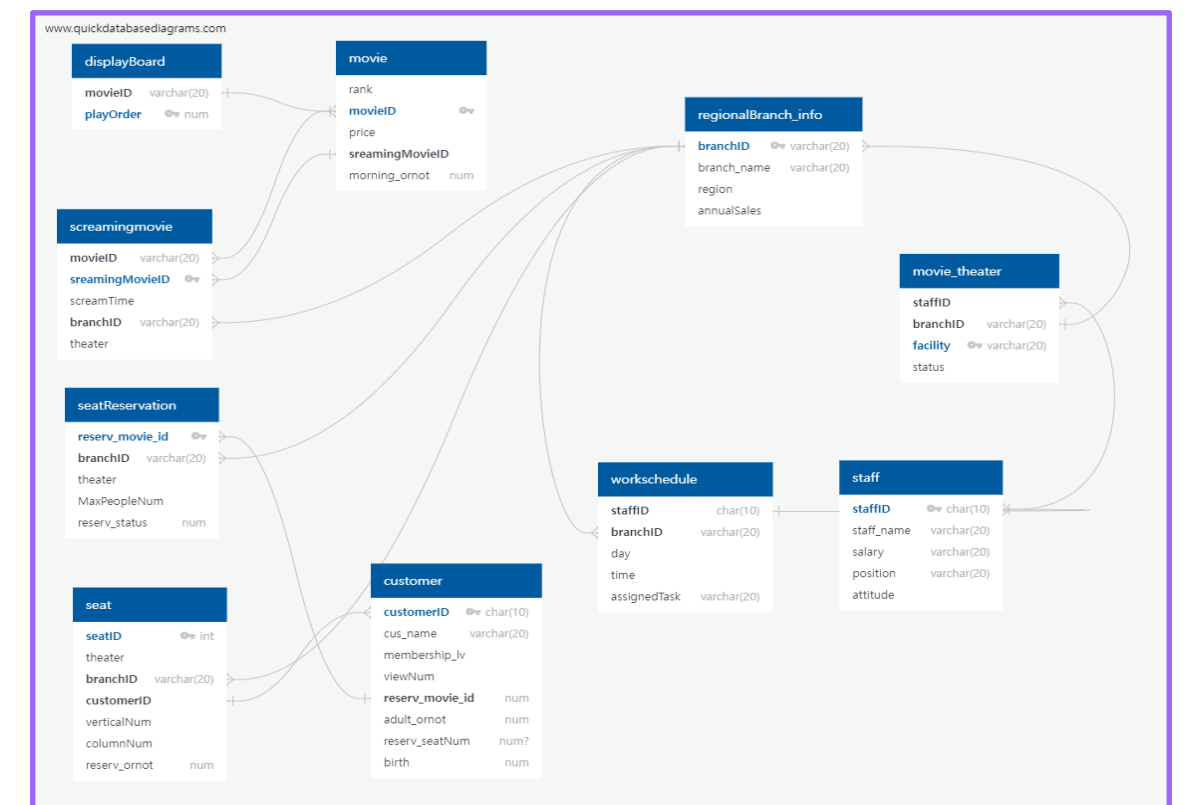
인수 합병 # 호환 불가

데이터베이스 릴레이선의 호환 불가

통합 가능한 새로운 데이터베이스 시스템의 필요성 대두



≠



의사결정을 위한 새로운 정보 관리 요구

두 기업의 데이터베이스를 통합하되,
신속하고 효율적인 의사 결정을 위한 새로운 릴레이션을 만들자

기존 속성의 존재	새로운 릴레이션의 필요
영화 예약 및 취소	영화관 지점 관리
영화관 관리	지역별 지점 현황
<u>직원 관리</u>	<u>지점별 매출 현황</u>
시설물 관리	고객 정보 추가

“ 의사결정 시스템을 위한 릴레이션 구성 “



실시간 정보 관리 및 분석

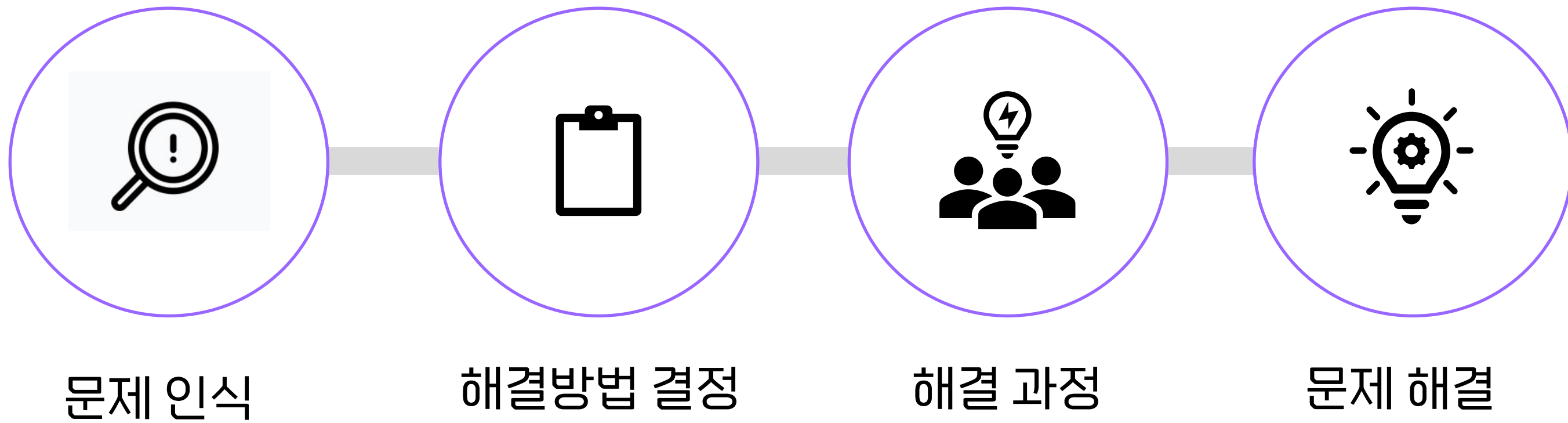


기존 데이터베이스 구조를 해치지 않아야 함

기존 레거시 시스템과의 조화

02 둘, 문제 해결 과정

#새 릴레이션의 구성



타입 결정

릴레이션 구성 속성 결정

구현할 통합 릴레이션 결정

기존 레거시 시스템의 존재

- 문제인식을 통해 기존 데이터베이스 시스템의 릴레이션을 파악
- 통합 시스템에 구현할 릴레이션 결정
- CGV, 54A+사의 공통 속성을 모두 포함할 릴레이션 속성 결정

기존 두 회사의 데이터베이스가 보유한 릴레이션 구현

좌석 예약현황				매장부분		
상영관	정원	예약현황	지점id	매장시설목록	상태	담당 직원id
1관	400	37	kgd-ansan	1관	깨끗	89878
2관	300	54	kgd-ansan	화장실	더러움	7896786
3관	300	22	kgd-ansan	주방	더러움	678678
4관	250	65	kgd-ansan	전광판	깨끗	6786786
1관	400	37	kgd-suwon	2관	깨끗	7896786
2관	300	54	kgd-suwon	3관	깨끗	678678
3관	300	22	kgd-suwon	4관	깨끗	6786786
4관	250	65	kgd-suwon	티켓박스		7896786
				홀		678678
						6786786

영화 테이블					상영 영화테이블				
순위	id	상영영화	가격	조조 유무	상영영화 id	상영시간대	상영관	영화id	지점 id
1	avg	어벤져스	20000	-	2109291830	18:30	1	avg	kgd-ansan
3	ring	반지의제왕	20000	-	2109291200	12:00	3	ring	kgd-ansan
2	iron	아이언맨	20000	1	2109291000	10:00	2	iron	kgd-ansan
4	monster	괴물	20000	-	2109290800	8:00	4	monster	kgd-ansan
5	ratt	라따뚜이	20000	-	2109292130	21:30	5	ratt	kgd-ansan

직원목록					근무스케줄			
직원id	직원목록	근태	급여	직급	시간	요일	직원id	담당업무
89878	김모씨	성실	xxx	지점장	오전	평일	89878	주방
7896786	이모씨	성실	xxx	직원	오후	주말	7896786	영화관
678678	강모씨	성실	xxx	직원	마감	주말	678678	화장실
6786786	박모씨	태만	xxx	직원	마감	평일	6786786	영화관
					오전	평일	89878	영화관
					휴무	평일	7896786	영화관

릴레이션 속성 선택

구체적인 속성과 도메인을 넣어 테이블을 구성해보면서 각 릴레이션을 구성

속성 별 타입 결정

극장 정보 theaters				
논리 이름	물리 이름	데이터 타입	널 허용	도메인
극장 코드	t_id	VARCHAR2(5)	N-N	N/A
지역	place	VARCHAR2(30)	N-N	N/A
극장 이름	t_name	VARCHAR2(30)	N-N	N/A
구주소	old_addr	VARCHAR2(100)	NULL	N/A
신주소	new_addr	VARCHAR2(100)	NULL	N/A
총상영관수	scr_cap	NUMBER(2)	N-N	N/A
총좌석수	seat_cap	NUMBER(4)	N-N	N/A
간단소개	info	VARCHAR2(500)	NULL	N/A

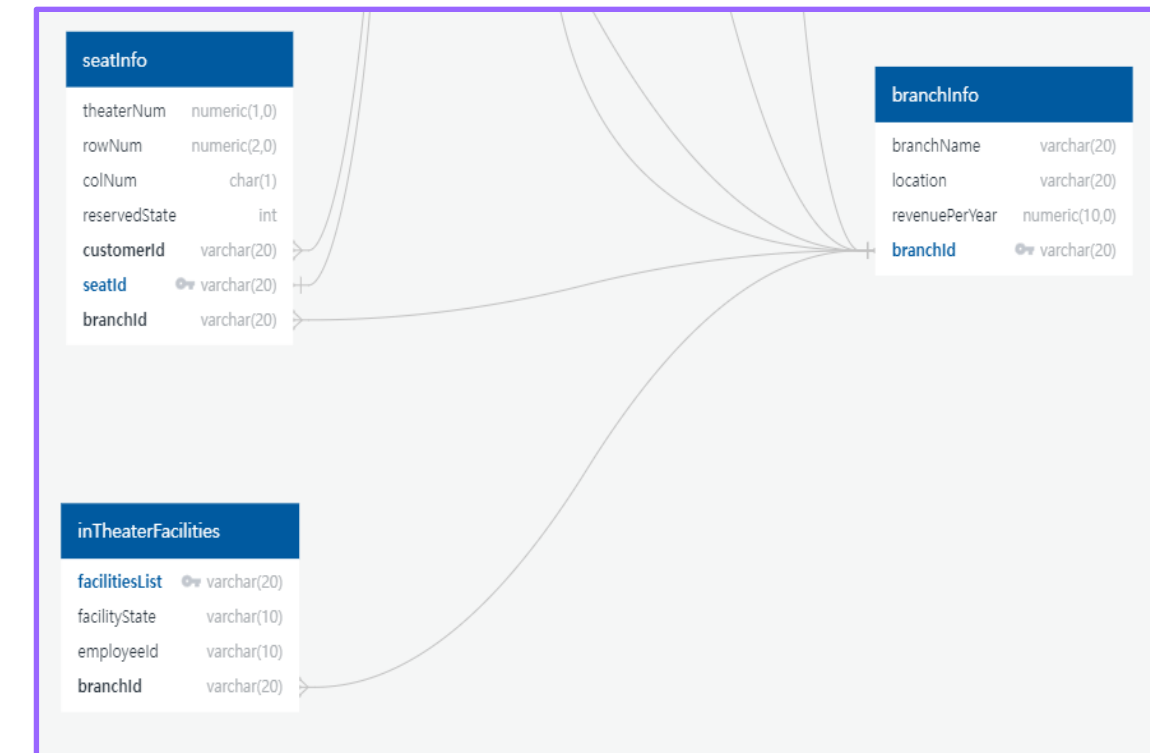
상영관 정보 screens				
논리 이름	물리 이름	데이터 타입	널 허용	도메인
상영관 코드	scr_id	number	N-N	N/A
극장 코드	t_id	VARCHAR2(5)	N-N	N/A
상영관 유형	scr_type	VARCHAR2(50)	N-N	N/A
상영관 이름	scr_name	VARCHAR2(50)	N-N	N/A
총 좌석수	seat_cap	NUMBER(3)	N-N	N/A

좌석 정보 seats				
논리 이름	물리 이름	데이터 타입	널 허용	도메인
좌석 코드	seat_id	number	N-N	N/A
상영관 코드	scr_id	number	N-N	N/A
좌석명	seat_name	VARCHAR2(20)	N-N	N/A
좌석번호	seat_no	VARCHAR2(5)	N-N	N/A

가격 산정표 pricetable				
논리 이름	물리 이름	데이터 타입	널 허용	도메인
가격 코드	price_id	number	N-N	N/A
상영관 코드	scr_id	number	N-N	N/A
주중/주말	week	VARCHAR2(6)	N-N	N/A
관객 유형	pay_type	VARCHAR2(10)	N-N	N/A
모닝	morning	NUMBER(5)	N-N	N/A
브런치	brunch	NUMBER(5)	N-N	N/A
데이라이트	daylight	NUMBER(5)	N-N	N/A
프라임	prime	NUMBER(5)	N-N	N/A
나이트	night	NUMBER(5)	N-N	N/A
문라이트	moonlight	NUMBER(5)	N-N	N/A

CGV DB 모델링

- 속성별 타입 구성은 CGV 모델링을 참고



DB 스키마 일부

- 좌석ID, 상영관 정보 등 일부 릴레이션의 속성 타입

근무스케줄
시간
요일
직원id
담당업무
지점id

주키 - 직원id, 지점id
외래키-직원id
외래키 - 지점id

좌석현황
상영관
열번호
횡번호
예약유무
회원 id
좌석id(지점id-상영관번호)
지점id

주키 - 좌석id(varchar)
외래키 - 지점id, 회원id

좌석 예약현황
상영관
정원
예약현황(남은 자리수)
지점id
예약좌석id(지점id+상영관)

주키-예약좌석id
외래키 - 지점id

매장부분
매장시설목록
상태
담당 직원id
지점id

주키-매장시설목록
외래키 - 지점id

직원목록
직원id
직원목록
근태
급여
직급
지점id

주키-직원id
외래키 - 지점id

영화 테이블
순위
영화id
상영영화
가격

주키-영화id

상영 영화테이블
상영영화 id
상영시간대
상영관(no FK)
영화id
지점id

주키-상영영화id
외래키-영화id, 지점id

“신속한 의사결정을 위한 새 테이블의 필요성 대두”

신속하고 효율적인 의사결정을 위한 새로운 릴레이션 필요

기존 데이터와의 의존성 연결

데이터 릴레이션의 구성

의사 결정을 위한 데이터 선별

새 데이터 릴레이션 필요

- 문제인식을 통해 새 데이터 테이블이 필요함을 인지
- 의사결정에 필요한 데이터 선별
- 해당 데이터로 새로운 테이블 구성
- 기존 레거시 데이터와의 의존성 연결

[노진경의 세일즈 스킬]

매출향상을 위한 의사결정을 잘하는 방법

조세일보 | 노진경 가치소통전문가, 세일즈마스타 2019.12.09 08:00



보통 크게

영업과 판매조직의 매출이 떨어지고 있다. 이럴 때 대부분의 조직과 리더는 좀더 열심히 일하자! 비용을 줄이자! 다양한 고객을 발굴하자 등등의 해결방법을 제시한다. 때로는 이러한 해결책을 의사결정자의 감(경험)에 의한 것이기도 한다. 매출이 떨어지는 현상을 열심히 일을 하는 것으로, 비용을 줄이는 것으로, 다양한 고객을 발굴하는 것으로 해결된다면 얼마나 다행일까? 하지만 이러한 노력으로 해결되지 않는다면?

문제의 원인을 제대로 진단하고 그것에 맞는 해결책을 발견하기 위한 방법 중 하나가 사실을 대변하는 데이터를 분석하는 것이다. 영업과 판매 역시 데이터 분석을 통해 현재 패턴(매출패턴, 판매/영업활동 패턴)을 파악하고 분석 및 진단을 해서 그 원인을 제대로 찾아내고 솔루션을 모색해야 한다. 오늘의 성과는 어제의 패턴에 의한 사실이다. 내일 원하는 사실(더 나은 매출성과)을 위해서는 오늘 패턴을 바꾸어야 한다. 무엇을 어떻게 바꿀 것인가를 결정하기 위해서는 다음의 활동이 이어져야 한다. 이러한 의사결정을 지원하는 것이 과학적 영업, 스마트한 영업을 하는 것이다. 의사결정자의 감(경험)에 과학적-스마트한 의사결정을 활용하기 위해서는 다음의 네가지를 실행해야 한다.

지점 및 지역별 매출 정보의 필요성

- 기업 의사 결정에 매출 분석이 큰 영향을 끼침
- 매출 정보를 효율적으로 관리해야 할 필요성 인식

회원정보
회원id
회원목록
회원등급
관람횟수
예약영화id
청소년/성인
예약좌석 ID(좌석ID)
생년월일
주키 - 회원Id
외래키 - 좌석id

회원 정보 테이블

소비자 특징 별 매출 현황 분석을 위함

지역별 지점 정보
지점명
지역
연매출현황
지점id(지역+지점명)
주키-지점id

지역별 지점 정보 테이블

각 지역 지점들의 매출 현황 분석을 위함

03 셋, 통합 DB 스키마

#통합 DB 스키마

#좋은 DB란?

지점 정보 테이블 추가의 영향

- 각 지점마다 고유의 지점ID를 부여함으로 큰 데이터베이스 틀 안에서 각각의 관계를 해치지 않고 지점별 시설물, 직원, 영화 상영관관리가 용이해짐
 - 각 지점별로 겹칠 수 있는 튜플들을 지점ID를 테이블 속성에 추가함으로써 쉽게 구별이 가능해짐
 - 기존 레거시 시스템을 해치지 않으며 자연스레 새로운 릴레이션을 추가함

customerInformation	
customerId	varchar(20)
customerName	varchar(20)
customerGrade	varchar(10)
NumOfView	numeric(8,0)
adult	int
seatId	char
birth	numeric(10,0)

reservedSeatState	
thaeterNum	numeric(1,0)
MaxNum	numeric(3,0)
restedState	numeric(3,0)
branchId	varchar(20)
reservedSeatId	varchar(20)

inPlayingMovieInfo	
inPlayingMovieId	varchar(20)
inPlayingMovieTime	numeric(10,0)
theaterNum	numeric(1,0)
movieId	varchar(20)
branchId	varchar(20)

seatInfo	
theaterNum	numeric(1,0)
rowNum	numeric(2,0)
colNum	char(1)
reservedState	int
customerId	varchar(20)
seatId	varchar(20)
branchId	varchar(20)

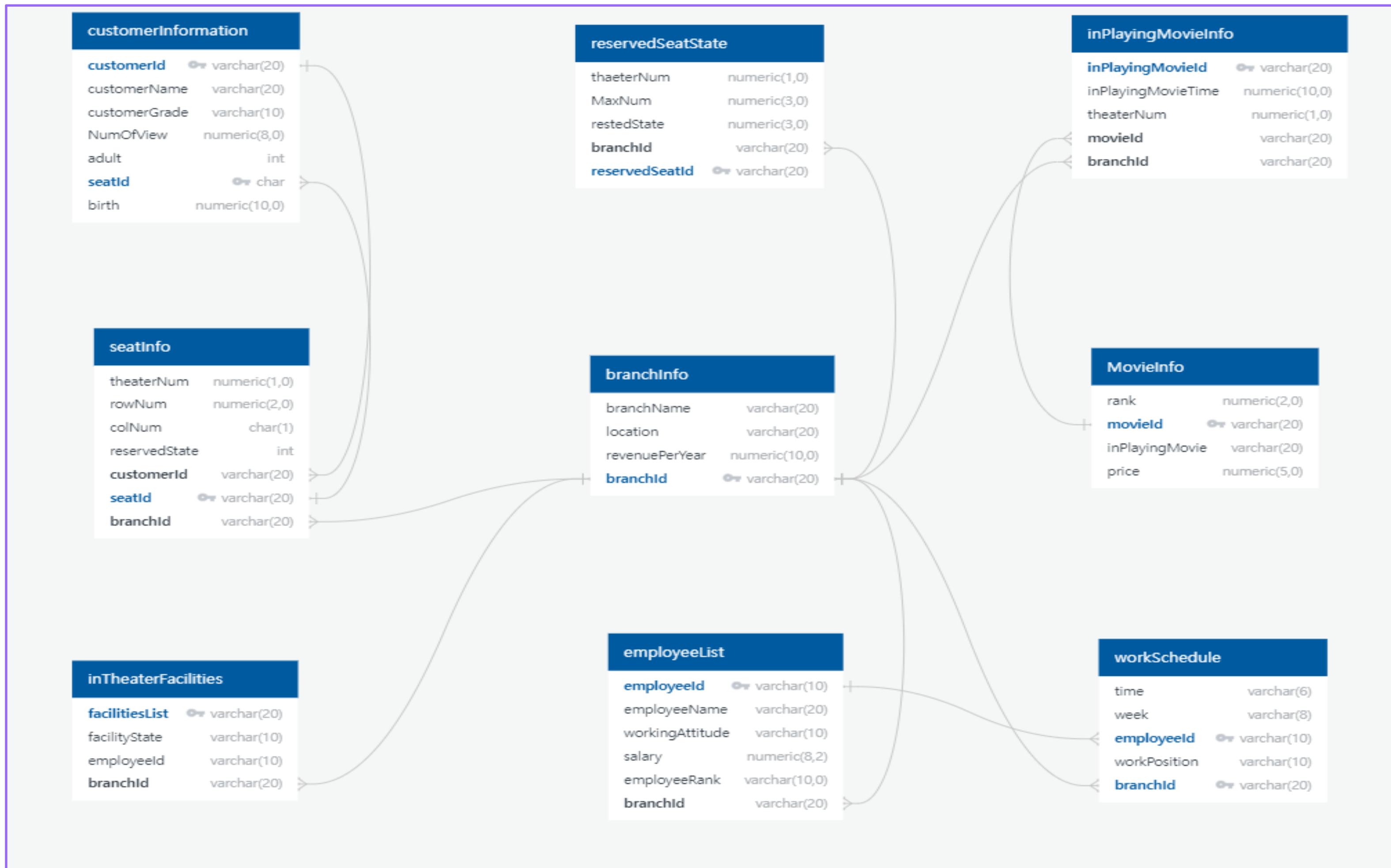
branchInfo	
branchName	varchar(20)
location	varchar(20)
revenuePerYear	numeric(10,0)
branchId	varchar(20)

MovieInfo	
rank	numeric(2,0)
movieId	varchar(20)
inPlayingMovie	varchar(20)
price	numeric(5,0)

inTheaterFacilities	
facilitiesList	varchar(20)
facilityState	varchar(10)
employeeId	varchar(10)
branchId	varchar(20)

employeeList	
employeeId	varchar(10)
employeeName	varchar(20)
workingAttitude	varchar(10)
salary	numeric(8,2)
employeeRank	varchar(10,0)
branchId	varchar(20)

workSchedule	
time	varchar(6)
week	varchar(8)
employeeId	varchar(10)
workPosition	varchar(10)
branchId	varchar(20)



좋은 데이터 베이스 스키마란
새로운 릴레이션에 대한 ‘확장’에 열린 것!



감사합니다,
54A+ 였습니다!