

데이터베이스 프로젝트

<가수 앨범 음원 관리 프로그램>

이동석

요구사항 수집 및 분석

개체

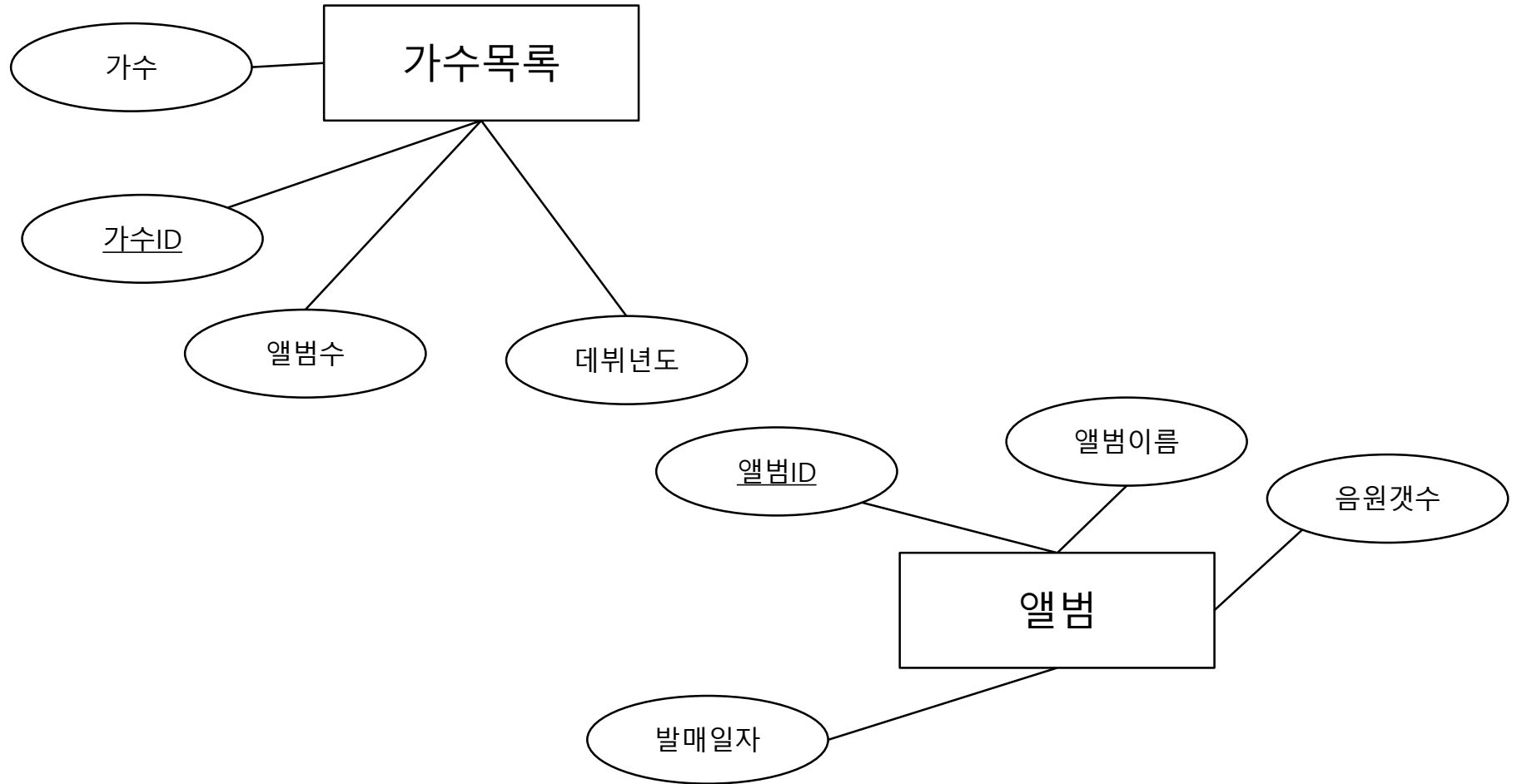
1. <가수목록>는 가수ID, 가수, 데뷔년도, 앨범수, 소속사이름을 가진다.
2. <앨범>는 앨범ID, 앨범이름, 음원갯수, 발매일자를 가진다.
3. <음원>은 제목, 차트번호, 타이틀을 가진다.
4. <소속사>는 소속사이름, 대표 를 가진다.

관계

1. 가수 마다 앨범을 한 장 이상 발매했다.
2. 소속사는 한 명 이상의 가수를 소속 시킬 수 있다.
3. 앨범에는 하나 이상의 음원이 포함 되어 있다.
4. 가수는 앨범에 속한 음원을 모두 스트리밍 해야한다.

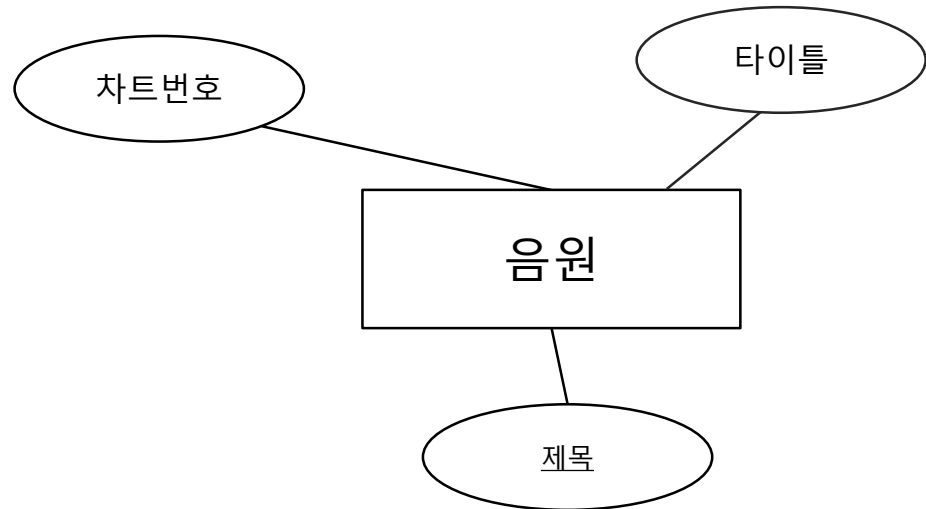
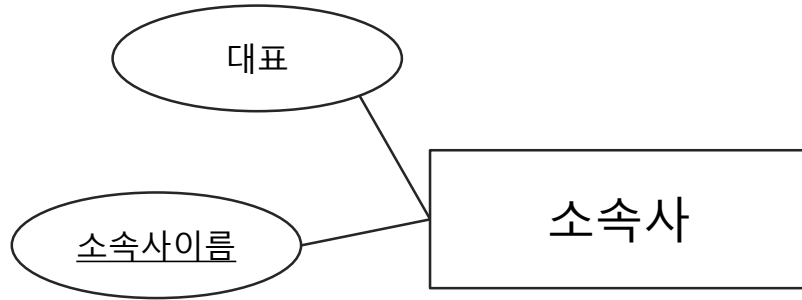
설계 - 개념적 모델링(1)

- 개체 및 속성



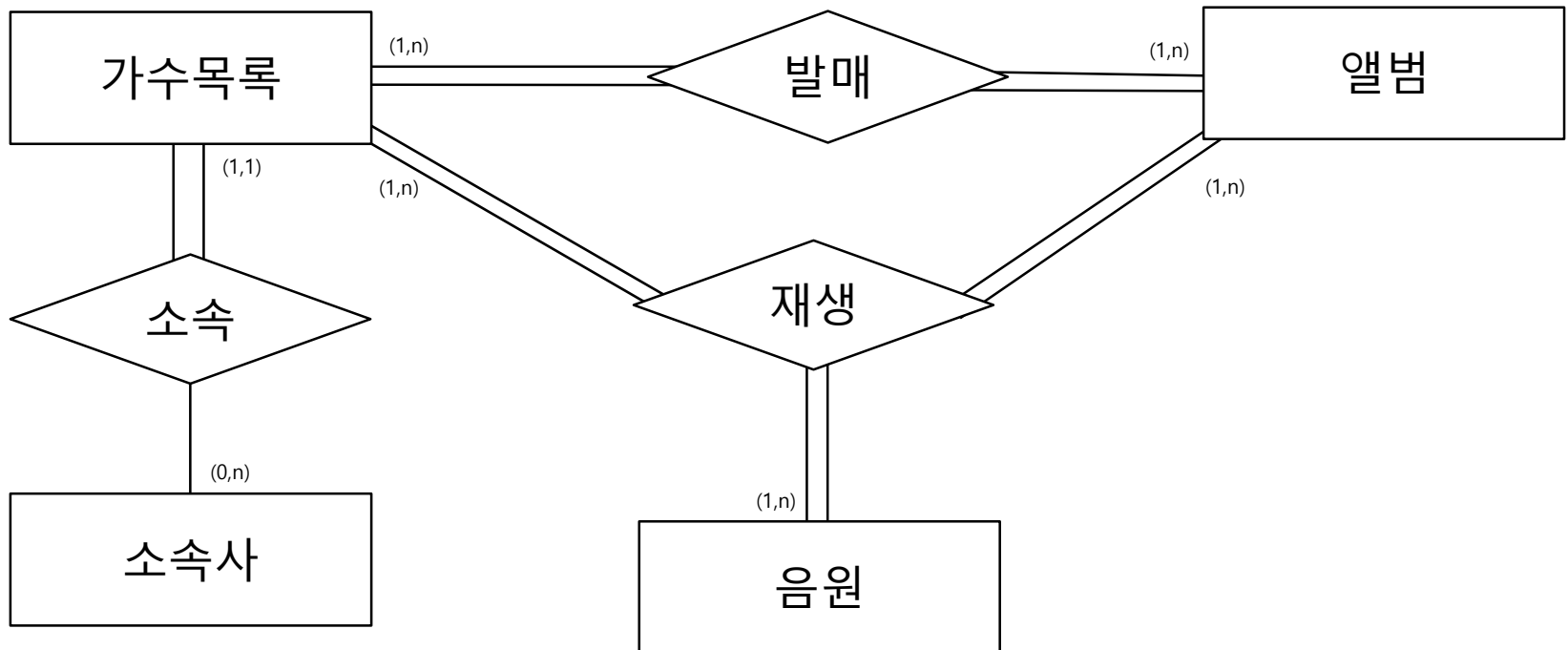
설계 - 개념적 모델링(2)

- 개체 및 속성(Const.)



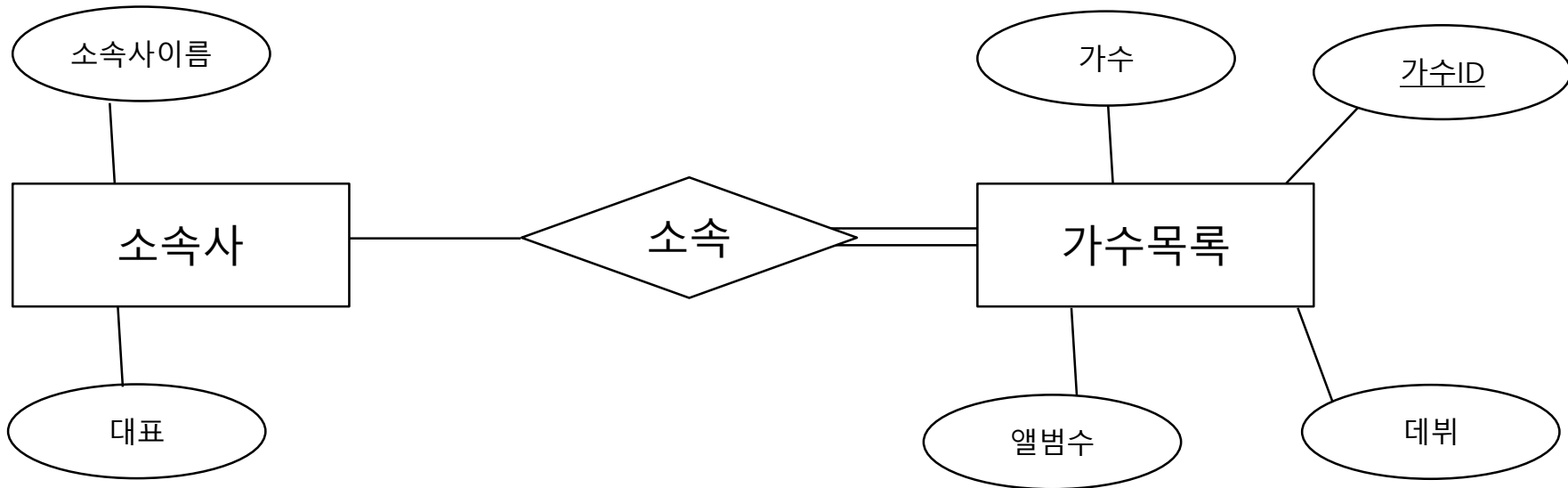
설계 - 개념적 모델링(3)

- 개체 간 관계



설계 - 논리적 모델링(1)

- 관계 데이터 모델로의 사상

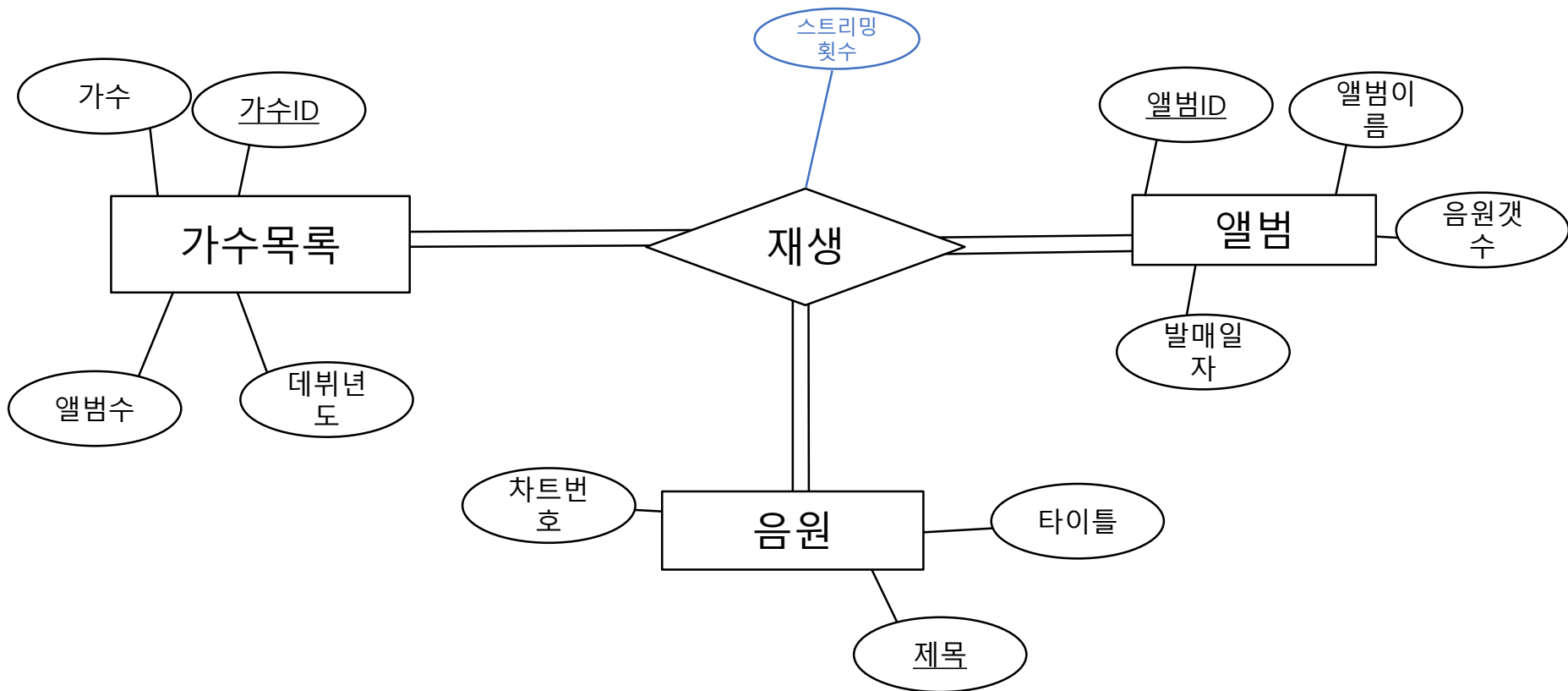


가수목록(가수ID, 가수, 앨범수, 데뷔)

소속사(소속사이름, 대표)

설계 - 논리적 모델링(2)

- 관계 데이터 모델로의 사상



가수목록 (가수ID, 가수, 앨범수, 데뷔)

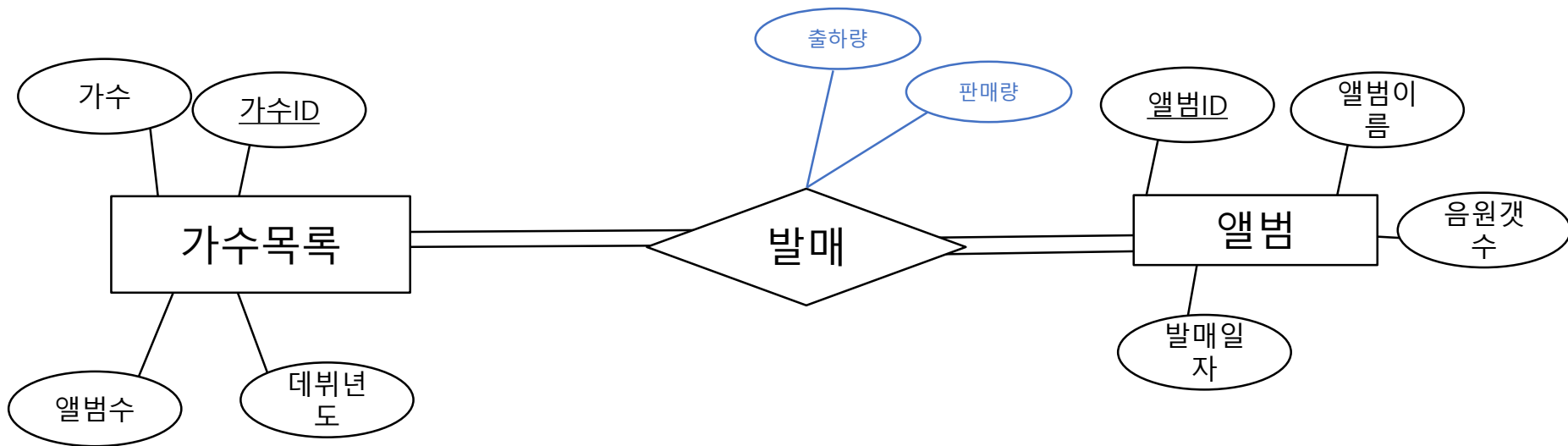
앨범 (앨범ID, 앨범이름, 발매일자, 음원갯수)

재생 (제목(FK), 가수ID(FK), 앨범ID(FK), 스트리밍횟수)

음원 (제목, 차트번호, 타이틀)

설계 - 논리적 모델링(3)

- 관계 데이터 모델로의 사상



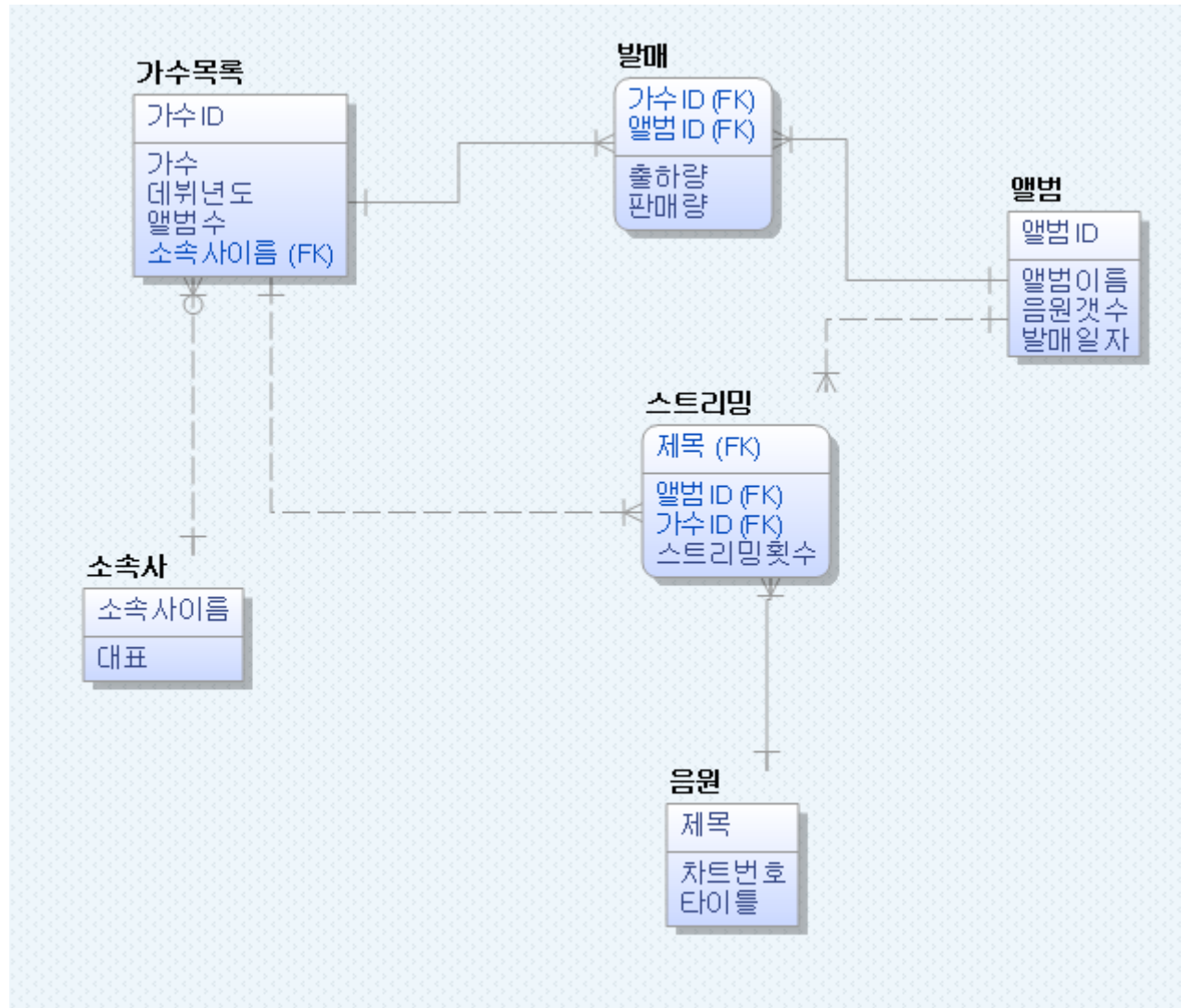
가수목록(가수ID, 가수, 앨범수, 데뷔)

앨범(앨범ID, 앨범이름, 발매일자, 음원갯수)

발매(가수ID(FK), 앨범ID(FK), 출하량, 판매량)

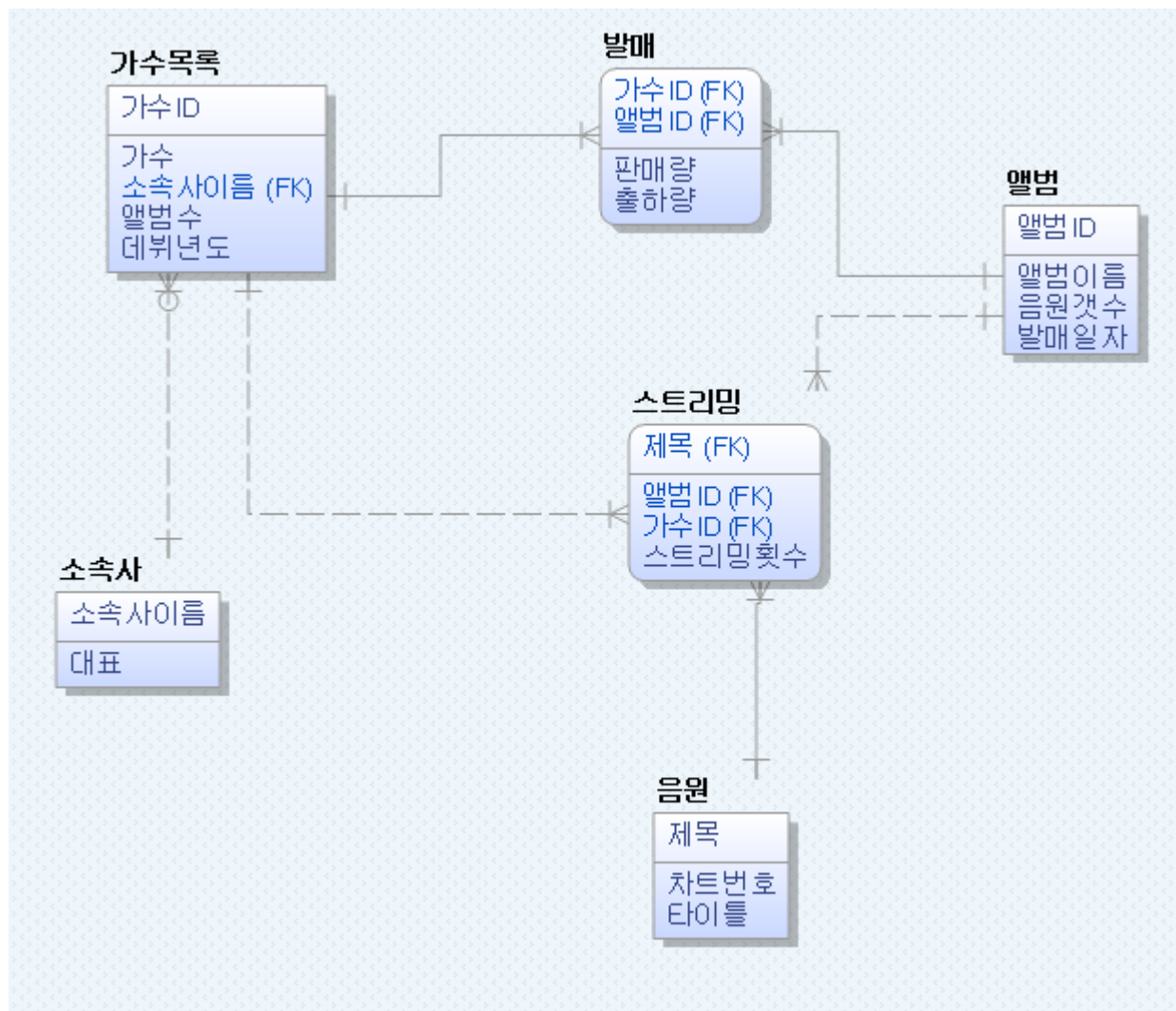
설계 - 논리적 모델링(4)

- IE 표기법을 이용한 최종 ER 다이어그램



설계 - 물리적 모델링(1)

- IE 표기법을 이용한 최종 ER 다이어그램



테스트(1)

1. 스트리밍 횟수가 1000만 이상인 곡
2. select 음원.제목
3. from 음원,스트리밍
4. where 음원.제목=스트리밍.제목 and 스트리밍횟수>=10000000;

제목	차트번호	타이틀
1 지그재그	1 N	
2 끝	2 Y	
3 쪽쪽	3 N	
4 야!	4 N	
5 다 알면서	5 N	
6 그녀가 되길	6 N	
7 스물	7 N	
8 북극성 (프로로그)	1 N	
9 숲으로 걷는다	2 N	
10 이 바보야	3 Y	

가수ID	앨범ID	제목	스트리밍횟수
1	4	5 Dream	110777
2	1	1 북극성 (...)	105510
3	3	3 LoveLov...	123348
4	3	4 말해줘	1331201
5	1	1 그 겨울	1344769
6	4	6 한숨	13645621
7	1	1 북극성 (...)	138834
8	4	7 스쳐 간다	1444923
9	4	7 MISSING U	1491013
10	4	5 바보	156381
11	4	5 Because	158395

```
select 음원.제목
from 음원,스트리밍
where 음원.제목=스트리밍.제목 and 스트리밍횟수>=10000000;
```

제목
1 한숨

테스트(2)

2. 소속사별 앨범 판매량

- select 소속사.소속사이름,sum(발매.판매량)
- from 소속사,가수목록,발매
- where 소속사.소속사이름 = 가수목록.소속사이름 and 가수목록.가수id = 발매.가수id
- group by 소속사.소속사이름;

소속사이름	대표
1 안테나뮤직	유희열
2 JYP	박진영
3 YG	양현석

가수	소속사이름	앨범수	데뷔	가수ID
1 정승환	안테나뮤직	1	2016	1
2 권진아	안테나뮤직	1	2016	2
3 백아연	JYP	2	2012	3
4 미하미	YG	3	2013	4

가수ID	앨범ID	출하량	판매량
1	1	1	1000
2	2	2	1600
3	3	3	3000
4	3	4	2000
5	4	5	3000
6	4	6	4500
7	4	7	5000

```
select 소속사.소속사이름,sum(발매.판매량) as 판매량
from 소속사,가수목록,발매
where 소속사.소속사이름 = 가수목록.소속사이름 and 가수목록.가수id = 발매.가수id
group by 소속사.소속사이름;
```

질의 결과 x

SQL | 인출된 모든 행: 3(0.016초)

소속사이름	판매량
1 JYP	2800
2 YG	11000
3 안테나뮤직	2100



Thank You