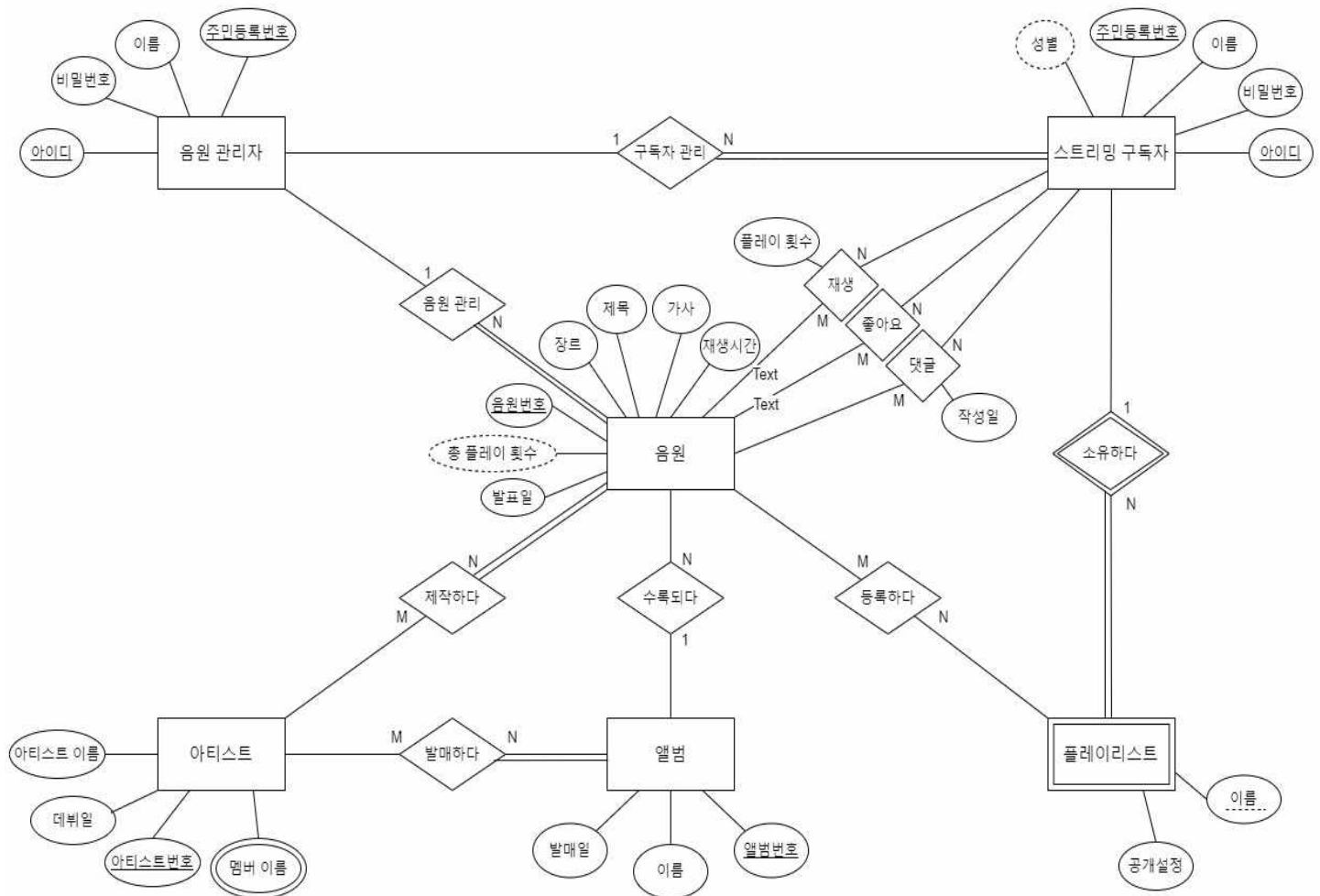


# DB 프로젝트 2

2019019016 서시언



## 1. Entity

- 1) 음원 관리자 : 아이디, 주민등록번호가 key attribute이고, 비밀번호, 이름을 attribute로 갖는다.
- 2) 스트리밍 구독자 : 아이디, 주민등록번호가 key attribute이고, 비밀번호, 이름, 성별을 attribute로 갖는다. 성별은 주민등록번호로부터 알 수 있으므로 Derived attribute로 설정했다.
- 3) 음원 : 음원번호가 key attribute이고, 발표일, 장르, 제목, 가사, 재생시간, 총 플레이 횟수를 attribute로 갖는다. 총 플레이횟수는 relation '재생'의 attribute 플레이 횟수로부터 알 수 있으므로 Derived attribute로 설정했다.
- 4) 플레이리스트 : 같은 이름의 플레이리스트라도, 소유한 스트리밍 구독자에 따라 다른 플레이리스트가 되기 때문에 weak entity로 설정했다. 이름이 Partial key이며 공개설정을 attribute로 갖는다.
- 5) 아티스트 : 아티스트 번호가 key attribute이고, 아티스트 이름, 데뷔일, 멤버이름을 attribute로 갖는다. 멤버는 여러 명일 수 있으므로 멤버이름은 Multivalued attribute로 설정했다.
- 6) 앨범 : 앨범번호가 key attribute이고, 이름, 발매일을 attribute로 갖는다.

## 2. Relationship

### 1) 구독자 관리 (음원 관리자-스트리밍 구독자)

: 음원 관리자 1명이 여러 명의 스트리밍 구독자를 관리할 수 있고, 스트리밍 구독자 한 명의 관리자는 1명이므로 1:N 관계이다. 모든 스트리밍 구독자는 관리자가 있으므로 스트리밍 구독자는 total participation이다.

### 2) 음원 관리 (음원 관리자-음원)

: 음원 관리자 1명이 여러 개의 음원을 관리할 수 있고, 음원 하나의 관리자는 1명이므로 1:N 관계이다. 모든 음원은 관리자가 있으므로 음원은 total participation이다.

### 3) 재생 (음원-스트리밍 구독자)

: 스트리밍 구독자 1명이 여러 개의 음원을 재생할 수 있고, 음원 하나를 여러 명의 스트리밍 구독자가 재생할 수 있으므로 M:N 관계이다. 스트리밍 구독자가 음원을 재생한 횟수인 플레이 횟수를 attribute로 갖는다.

### 4) 좋아요 (음원-스트리밍 구독자)

: 스트리밍 구독자 1명이 여러 개의 음원에 좋아요를 누를 수 있고, 음원 하나에 여러 명의 스트리밍 구독자가 좋아요를 누를 수 있으므로 M:N 관계이다.

### 5) 댓글 (음원-스트리밍 구독자)

: 스트리밍 구독자 1명이 여러 개의 음원에 댓글을 달 수 있고, 음원 하나에 여러 명의 스트리밍 구독자가 댓글을 달 수 있으므로 M:N 관계이다. 스트리밍 구독자가 음원에 댓글을 단 날짜인 작성일을 attribute로 갖는다.

### 6) 소유하다 (스트리밍 구독자-플레이리스트)

: 스트리밍 구독자 1명이 여러 개의 플레이리스트를 소유할 수 있고, 플레이리스트 하나의 소유자는 한 명의 스트리밍 구독자이므로 1:N 관계이다. 모든 플레이리스트는 자신을 소유하는 스트리밍 구독자가 있으므로 total participation이다. 스트리밍 구독자는 이름이 같은 플레이리스트를 두 개 이상 소유할 수 없으므로 소유하다는 identifying relationship이다.

### 7) 제작하다 (아티스트-음원)

: 한 명의 아티스트가 여러 개의 음원을 제작할 수 있고, 하나의 음원 제작에 여러 명의 아티스트가 참여할 수 있으므로 M:N 관계이다. 모든 음원은 제작한 아티스트가 존재하므로 음원은 total participation이다.

### 8) 수록되다 (앨범-음원)

: 하나의 앨범에 여러 개의 음원이 수록될 수 있고, 하나의 음원은 하나의 앨범에 수록될 수 있으므로 1:N 관계이다.

### 9) 등록하다 (음원-플레이리스트)

: 하나의 음원은 여러 개의 플레이리스트에 등록될 수 있고, 하나의 플레이리스트는 여러 개의 음원을 등록할 수 있으므로 M:N 관계이다.

### 10) 발매하다 (아티스트-앨범)

: 하나의 앨범에 여러 명의 아티스트가 참여할 수 있고, 한 명의 아티스트가 여러 개의 앨범을 발매할 수 있으므로 M:N 관계이다. 모든 앨범은 발매한 아티스트가 존재하므로 앨범은 total participation이다.

### 3. 프로젝트 1에서의 변경사항

- 1) 스트리밍 구독자에 Derived attribute인 성별을 추가했다.
- 2) 앨범의 수록곡이 아닌 음원도 언제 발표된 음원인지 알기위해서 음원에 발표일을 추가했다.
- 3) 플레이리스트에 ‘하나 이상의 음원이 등록되어 있다’는 조건이 있었는데, 음원이 아직 등록되지 않은 플레이리스트도 있을 수 있다고 생각해서 해당조건을 뺐다.
- 4) 음원의 attribute였던 댓글, 좋아요는 어떤 스트리밍 구독자가 쓴/누른 것인지의 정보가 필요하기 때문에 relationship으로 변경했다.