DB모델링 및 상세설계도

2019. 3

**1. 데이터 요구사항 수집과 분석**

- 우리 서비스는 여러 명의 유저가 사용할 수 있다.

- 각 유저에 대해 번호와 이메일, 비밀번호, 프로필, 프리미어 여부, 프리미

어 기간을 저장한다.

- 유저는 매일 출석 체크를 한다.

- 한 유저는 여러 개의 영상을 올릴 수 있다

- 각 영상에 대해서는 번호, 영상 업로더의 번호, 영상 제목, 영상의 주소,  
 영상의 자막 주소, 번역된 자막의 주소 등이 저장한다.

- 영상과 유저는 여러 개의 태그를 가질 수 있으며, 영상 태그와 회원 태그

로 구분한다.

- 업로더는 영상마다 100LS 권장 구간을 설정할 수 있으며, 한 영상에  
 여러 개가 있을 수 있다.

- 유저들은 영상마다 추천을 할 수 있으며, 영상의 번호, 유저의 번호,

추천 여부를 저장한다.

- 영상의 조회 수를 체크할 수 있으며 영상 번호, 유저 번호를 저장한다.

- 유저들은 영상을 신고할 수 있으며 영상 번호, 유저 번호를 저장한다.

- 유저들은 영상에 댓글을 작성할 수 있고, 댓글 번호, 영상 번호, 작성자,

내용, 작성일, 부모 댓글의 정보를 가진다.

- 영상에는 특정 시점 마다 어휘를 위한 단어를 나타낼 수 있으며, 관리

번호, 영상 번호, 단어, 내용, 시작 시간, 원본 번호를 저장한다.

- 영상에는 이해를 돕기 위한 어휘 설명을 추가할 수 있으며, 사용된 내용

은 서버의 공동 어휘집에 저장한다.

- 회원은 여러 개의 어휘집을 가질 수 있으며, 어휘집에는 공동 어휘집의

내용을 사용한다.

- 사용자는 여러 개의 단어장을 가질 수 있으며, 단어장의 단어는 단어 번호,

단어장 번호, 단어, 형태소, 단어의 등록 횟수, 암기 여부 등을 저장한다.

- 단어장은 추천이 가능하며 단어장 번호, 추천한 유저 번호, 추천 여부를

저장한다.

- 사용자는 어휘 시험을 칠 수 있으며, 시험 번호, 회원 번호, 시험 날짜,

시험 결과의 주소, 시험 결과를 저장한다.

- 사용자는 여러 개의 대사 앨범을 가질 수 있으며, 대사 앨범의 대사에는

대사 번호, 대사 앨범 번호, 대사, 설명, 사진의 주소, 비디오 번호, 시작

시간 등을 저장한다.

- 대사 앨범은 추천이 가능하며, 대사 앨범 번호, 사용자 번호, 추천 여부

를 저장한다.

- 유저는 100LS의 결과를 확인할 수 있으며, 결과의 번호, 유저 번호, 영상

번호, 점수 등을 저장한다.

- 유저는 다른 유저를 구독할 수 있으며, 유저 번호, 구독자 번호를 저장한다.

**2. 엔티티와 속성 추출**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **엔티티** | **엔티티 설명** | **관련 속성** | **비고** |
| 회원 | 회원의 정보를 관리하기 위한 엔티티 | 번호  메일  비밀번호  별명  프로필  사진 주소  프리미어  프리미어 기간  포인트 |  |
| 출석 | 회원의 출석 정보를 관리하기 위한 엔티티 | 회원 번호  출석일 |  |
| 영상 | 영상의 정보를 관리하기 위한 엔티티 | 번호  회원 번호  영상 제목  영상 주소  자막 주소  번역 자막 주소  삭제 날짜 |  |
| 태그 | 영상과 유저의 태그를 관리하기 위한 엔티티 | 번호  태그 |  |
| 회원 태그 | 회원의 태그를 관리하기 위한 엔티티 | 태그 번호  회원 번호 |  |
| 영상 태그 | 영상의 태그를 관리하기 위한 엔티티 | 태그 번호  영상 번호 |  |
| 영상 100LS 리스트 | 영상의 100LS 구간을 관리하기 위한  엔티티 | 번호  영상 번호  시작 시간 |  |
| 추천 | 영상의 추천수를 관리하기 위한 엔티티 | 영상 번호  회원 번호  추천 여부 |  |
| 조회 | 영상의 조회수를 관리하기 위한 엔티티 | 영상 번호  회원 번호 |  |
| 신고 | 영상의 신고수를 관리하기 위한 엔티티 | 영상 번호  회원 번호 |  |
| 영상 댓글 | 영상의 댓글을 관리하기 위한 엔티티 | 번호  영상 번호  작성자  댓글  작성일  부모 댓글 |  |
| 영상 단어 | 영상에 사용된 단어를 관리하기 위한 엔티티 | 번호  영상 번호  단어  뜻  시작 시간  원본 번호 |  |
| 공동 어휘집 | 공용의 어휘집을 관리하기 위한 엔티티 | 번호  어휘  설명  어휘 타입 |  |
| 회원 어휘집 | 회원의 어휘집을 관리하기 위한 엔티티 | 번호  회원 번호  제목 |  |
| 회원 어휘 | 회원집의 어휘를 관리하기 위한 엔티티 | 어휘집 번호  어휘 번호 |  |
| 영상 어휘 | 영상에서 사용되는 어휘를 관리하기  위한 엔티티 | 영상 번호  어휘 번호  시작 시간 |  |
| 구독 리스트 | 구독자를 관리하기 위한 엔티티 | 번호  팔로워 번호 |  |
| 100LS 결과 | 100LS 연습의 결과를 관리하는 엔티티 | 번호  회원 번호  영상 번호 |  |
| 대사 앨범 | 대사 앨범을 관리하기 위한 엔티티 | 번호  회원 번호  제목  언어 |  |
| 대사 | 대사를 관리하기 위한 엔티티 | 번호  대사 앨범 번호  대사  설명  사진 주소  영상 번호  시작 시간 |  |
| 대사 앨범 추천 | 대사 앨범의 추천수를 관리하기 위한 엔티티 | 대사 앨범 번호  회원 번호  추천 체크 |  |
| 단어장 | 회원의 단어장을 관리하기 위한 엔티티 | 번호  회원 번호  단어장 제목  언어 |  |
| 단어 | 단어를 관리하기 위한 엔티티 | 번호  단어장 번호  단어  한자  형태소  등록 횟수  암기 여부 |  |
| 단어장 추천 | 단어장의 추천수를 관리하기 위한 엔티티 | 단어장 번호  회원 번호  추천 체크 |  |

3. 테이블 명세서 작성

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 회원 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 이메일 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 비밀번호 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 닉네임 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 프로필 | VARCHAR | NULL |  |  |  |  |  |
| 사진 주소 | VARCHAR | NULL |  |  |  |  |  |
| 프리미어 여부 | CHAR(1) | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 프리미어 기간 | TIMESTAMP | NULL |  |  |  |  |  |
| 포인트 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 추천 | 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 태그 | 번호 |  |
| 출석일 | TIMESTAMP | NOT NULL | PK |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 영상 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 회원 | 번호 |  |
| 제목 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 주소 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 자막 주소 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 번역 자막 주소 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 삭제 기한 | TIMESTAMP | NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 태그 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 태그 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 회원  태그 | 태그 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 태그 | 번호 |  |
| 회원 태그 | VARCHAR | NOT NULL | PK | FK | 회원 | 번호 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 영상  태그 | 태그 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 태그 | 번호 |  |
| 영상 태그 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 영상 | 번호 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 영상  100LS | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 영상 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 영상 | 번호 |  |
| 시작 시간 | TIMESTAMP | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 추천 | 영상 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 영상 | 번호 |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 추천 여부 | CHAR(1) | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 조회 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 영상 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 신고 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 영상 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 구독 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 회원 | 번호 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 영상  댓글 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 영상 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 영상 | 번호 |  |
| 작성자 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 댓글 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 작성일 | TIMESTAMP | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 부모 댓글 | INTEGER | NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 영상  단어 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 영상 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 영상 | 번호 |  |
| 댓글 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 설명 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 시작 시간 | TIMESTAMP | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 부모 댓글 | INTEGER | NULL |  |  |  |  |  |
| 신빙성 검증 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 공동  어휘집 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 어휘 | VARCHAR | NOT NULL |  | FK | 영상 | 번호 |  |
| 설명 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 어휘 타입 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 영상  어휘 | 영상 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 영상 | 번호 |  |
| 어휘 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 어휘 | 번호 |  |
| 시작 시간 | TIMESTAMP | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 회원  어휘집 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 영상 | 번호 |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 회원 | 번호 |  |
| 제목 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 회원  어휘 | 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 회원 | 번호 |  |
| 어휘 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 어휘 | 번호 |  |
| 시작 시간 | TIMESTAMP | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 100LS  결과 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 회원 | 번호 |  |
| 영상 번호 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 점수 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 100LS  결과 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 회원 | 번호 |  |
| 영상 번호 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 점수 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 테스트  결과 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 회원 | 번호 |  |
| 날짜 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 주소 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 점수 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 대사  앨범 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 회원 | 번호 |  |
| 제목 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 언어 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 대사 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 대사집 정보 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 회원 | 번호 |  |
| 대사 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 언어 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 대사  앨범  추천 | 대사 앨범 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 대사 앨범 | 번호 |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 추천 여부 | CHAR(1) | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 단어장 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 회원 | 번호 |  |
| 제목 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 언어 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 단어 | 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 단어장 번호 | INTEGER | NOT NULL |  | FK | 단어장 | 번호 |  |
| 단어 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 한자 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 품사 | VARCHAR | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 단어 등록 횟수 | INTEGER | NOT NULL |  |  |  |  |  |
| 암기 여부 | CHAR(1) | NOT NULL |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 테이블 이름 | 열 이름 | 데이터  형식 | NULL 유무 | 기본키 | 외래키 | FK 테이블 이름 | FK 열 이름 | 비고 |
| 단어장 | 단어장 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK | FK | 단어장 | 번호 |  |
| 회원 번호 | INTEGER | NOT NULL | PK |  |  |  |  |
| 추천 여부 | CHAR(1) | NOT NULL |  |  |  |  |  |

4. 테이블별 샘플데이터 나열 및 점검

5. 최종 ERD구성

- 첨부파일(08\_WD3J\_03\_Project DB설계\_ERD)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P  M  교  수  의  견 |  | |
| 참 석 자 : 이수재 (인)  참 석 자 : 최찬민 (인)  참 석 자 : 조혜경 (인) | | 참 석 자 : 김소민 (인)  참 석 자 : 김승연 (인)  참 석 자 : |
| P M 교 수 : 김종율 (인) | | 담당교수 : 박성철 (인) |