

## [DB] 프로젝트 1: 요구사항 분석 및 ERD 설계

제출 기한: 2025년 4월 26일 (토) 23:59

제출 방법: 국민대학교 e 캠퍼스 파일 업로드

- 파일명: {학번}\_{이름}\_P1.pdf (예: 2025000\_홍길동\_P1.pdf)

팀 구성: 개인

### [개요]

- 영화, 드라마 등의 콘텐츠를 제공하는 OTT (예: Netflix, Coupang Play) 플랫폼 서비스의 DBMS 설계를 위한 요구사항 분석 및 ERD 설계 수행.

### [목표]

1. OTT 플랫폼 서비스에서 제공하는 기능을 분석하여 **요구사항 리스트 (또는 요구사항 정의서) 작성**.
2. 정의된 요구사항을 기반으로 **Chen 다이어그램 작성** (개념적 설계).
3. Chen 다이어그램을 바탕으로, **IE 표기법 (예: Crow's Foot) 기반 다이어그램 작성** (개념/논리적 설계).

### [필수 포함 항목]

1. 개체 (entity)
    - A. 관리자
    - B. 회원
    - C. 콘텐츠 (예: 영화, 드라마, 예능프로그램, 다큐멘터리 등)
  2. 요구사항
    - A. 관리자는 플랫폼 상에 콘텐츠를 등록할 수 있다.
    - B. 플랫폼 서비스를 구독 중인 회원은 콘텐츠를 시청할 수 있다.
    - C. 각 콘텐츠에 관한 제목, 감독 (또는 PD), 장르, 등록 날짜 정보를 유지/관리한다.
    - D. 회원은 시청한 콘텐츠에 평점을 남길 수 있다.
    - E. 회원은 관심 콘텐츠를 즐겨찾기에 추가할 수 있다.
- 위의 요소 외, entity, attribute, relationship 등을 **자유롭게 추가하며 요구사항 리스트 확장 가능**.
    - 요구사항이 풍부하며 설계의 완성도가 높을수록 가산점 부여.

### [보고서 구성]

1. (간략한) 프로젝트 시나리오
2. 요구사항 정의 리스트
3. Chen 다이어그램 (이미지 삽입)
  - draw.io (<https://www.drawio.com/>), Lucidchart (<https://www.lucidchart.com/pages>) 등의 툴 사용하여 작성.
4. IE 표기법 기반 다이어그램 (이미지 삽입)
  - MySQL Workbench (권장), dbdiagram.io (<https://dbdiagram.io/home>) 등의 툴 사용하여 작성.

### [평가 기준]

- Chen 다이어그램의 완성도 (정의된 요구사항들을 잘 반영하고 있는 정도): 40%
- IE 표기법 기반 다이어그램의 완성도 및 논리적 설계 수준: 40%
- 설계의 확장성 및 창의성: 20%

## [DB] 프로젝트 2: ERD 기반 관계형 DB 구축 및 질의 수행

제출 기한: 2025년 6월 19일 (목) 23:59

제출 방법: 국민대학교 e 캠퍼스 파일 업로드

- 파일명: {학번}\_{이름}\_P2.zip (예: 2025000\_홍길동\_P2.zip)

팀 구성: 개인

### [개요]

- 프로젝트 1에서 설계한 ERD를 기반으로 MySQL Workbench를 통해 관계형 DB를 구축하고, 다양한 SQL 질의를 통해 관계형 DB 상에서 데이터 삽입/삭제/조회 등의 연산 수행.

### [목표]

1. ERD 설계도에 맞게 관계형 DB (스키마) 구축.  
A. DDL(ex: CREATE, ALTER 등)을 통한 테이블 생성 및 테이블들 간의 참조 관계 구축.
2. 시나리오 또는 요구사항에 대응되는 기능 (SQL 질의) 수행.  
A. DML(ex: SELECT, INSERT 등)을 통해 요구사항에 부합되는 결과 출력.

### [필수 사항]

1. INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT를 이용한 질의문이 각각 최소 1개 이상씩은 있어야 함.
2. 각 테이블의 초기 데이터는 csv 파일로부터 읽어와 입력(삽입)되어야 함.
3. 요구사항을 위한 전체 질의문의 수가 최소 5개 이상은 되어야 함.

### [참고]

1. 수업 동안에 다룬 구문 요소(예: GROUP BY, JOIN 등)들을 다양하게 활용한 질의문들이 많을수록 가산점 부여.
2. 임베디드 SQL을 통해 Python 또는 Java 등의 언어로 작성된, CLI (Command-Line Interface) 기반의 데모 프로그램을 추가로 제출할 경우, 가산점 부여.  
A. 요구사항에 대응되는 전체 질의문 중 일부만 구현되어 있을 경우엔 부분 가산점.  
B. 올바른 결과가 출력되지 않거나 실행 중 오류가 발생하는 경우엔 감점.
3. 프로젝트 1에서 정의했던 요구사항, 설계된 ERD의 일부를 변경하는 것은 허용됨.  
A. 단, 이러한 변경이 프로젝트 1에 대한 평가 결과에 영향을 주지는 못함.

[제출]: 아래의 파일들을 압축하여 "zip" 파일로 제출

1. 보고서 (.pdf or .pptx)
  - (시나리오, 요구사항 또는 ERD 설계에 관한 변동 사항이 있을 경우)
    - i. (간략한) 프로젝트 시나리오
    - ii. 요구사항 정의 리스트
    - iii. IE 표기법 기반 다이어그램
      1. Workbench에서의 Reverse Engineer를 통해 도출된 다이어그램 결과물을 제출해도 됨.
  - SQL 질의문 관련 사항
    - i. SQL 질의문
    - ii. 질의문이 본 시나리오 상에서 갖는 의미 (예: 회원이 평점을 남긴 적 있는 콘텐츠 조회)
    - iii. 질의문 실행 결과 캡처 화면

2. SQL 덤프 파일 (.sql)
  - 스키마 구조 및 데이터를 모두 포함 (Dump Structure and Data 옵션)
  - SQL 파일 형태 (Export to Self-Contained File 옵션)
3. CSV 데이터 파일 (.csv)
  - 테이블 별 하나씩
4. (데모 프로그램) - 제출 시 가산점 부여 (필수 제출 항목 아님)
  - 프로그램 코드

[평가 기준]

- 제약 조건들(키/개체/참조무결성)이 올바르게 만족되고 있는지의 여부: 40%
- 요구사항과 SQL 질의문 간의 일치성: 40%
- SQL 질의문에 사용된 구문요소의 다양성: 20%
- (+) 데모 프로그램 제출 여부 및 프로그램 완성도:  $\alpha\%$