데이터모델링과SQL

- PBL 모듈 2 -

학과**: ,** 이름**(**학번**):**

**[**학습목표**]**

1. 현실세계를 컴퓨터가 이해할 수 있는 모델로 변환할 수 있다.

2. 컴퓨터의 데이터 모델에 현실세계의 데이터들을 저장할 수 있다.

3. 컴퓨터 데이터 모델로부터 인간이 원하는 정보들로 출력해 낼 수 있다.

4. 시스템 통합 관점에서 프로그램(프로세스)와 데이터베이스 (데이터)를 통합하는 과정을 이해합니다.

**[**학습내용**]**

1. 현실세계의 문제를 추상화하여 컴퓨터 모델로 변환한다.

2. 현실세계를 E-R 모델로 모델링하여 컴퓨터와 인간이 이해할 수 있게 한다.

3. SQL 문을 사용하여 정보를 컴퓨터의 모델에 저장한다.

4. SQL 문을 사용하여 컴퓨터 모델로부터 필요한 정보를 출력한다.

5. 프로그램(프로세스)와 데이터베이스(데이터)를 통합합니다(모사, 실제).

**[**시나리오**(**문제상황**)]**

당신은 ‘에어렌터카’의 새로운 렌터카 서비스 프로그램을 개발하고 있습니다. 당신의 역할은 임대고객(빌려주는 사람)의 렌터카 등록부터 임차고객(빌리는 사람)의 렌터카 검색부터 반납까지에 대한 정보들을 기반으로, 프로그램에 필요한 데이터베이스를 설계하는 것입니다.

임대고객의 렌터카 등록부터 임차고객의 렌터카 검색과 반납과 관련한 정보들로 E-R 모델을 구성하고, E-R 다이어그램을 활용하여 DBMS(MySQL 등)에 테이블을 구성하고, 해당 테이블에 10개 이상의 데이터(튜플)들을 입력하고, 각 과정에서 사용할 데이터들을 적절히 출력할 수 있어야 합니다.

시스템 통합 관점에서 프로그램(프로세스)와 데이터베이스(데이터)를 통합하는 과정을 모사하거나 개발해야 합니다.

**[**문제**1]** 에어렌터카의 서비스와 관련한 정보들로 E-R 모델을 구성합니다.

**[**문제**2]** E-R 다이어그램을 활용하여 DBMS(MySQL 등)에 테이블을 구성하고, 해당 테이블에 10개 이상의 데이터(튜플)들을 입력합니다.

**[**문제**3]** 입력된 데이터(튜플)들로부터 등록, 검색 ~ 반납 과정에서 사용하는 실제적인 데이터들을 DBMS(MySQL 등)으로 출력해 봅니다.

**[**문제**4]** 등록, 검색 ~ 반납 과정을 묘사한 시나리오(콘티)를 구성하고, 각 과정에 대해 실제 데이터들의 입력과 출력 과정과 데이터를 가상 GUI(혹은 실제 GUI)와 함께 표현합니다.

\*참고: 문제풀이 순서에 맞는 발표자료를 구성하여 발표합니다.

**[**시연**1]** 등록, 검색 ~ 반납에 대한 GUI와 GUI에서 입출력 되는 데이터(연동)를 시연합니다.

**[**시연**2]** 교수자가 제공하는 검색 문제에 대한 SQL문을 구성하고 결과물을 출력합니다.