

<과제1> E-R 다이어그램의 작성

아래의 시나리오를 분석하여 E-R 다이어그램을 작성해본다.

주제: 가전제품 렌탈 관리를 위한 데이터베이스를 설계한다. 이 데이터베이스는 고객 정보, 대리점 정보, 렌탈 제품 정보, 대리점 직원 정보, 렌탈 예약 정보, 렌탈 정보 등을 관리한다.

(1) 고객 정보

고객은 고객 ID, 이름, 주소, 연락처 정보를 가지며 고객 ID를 통해 식별된다. 고객은 회원 가입한 후 가전제품을 렌탈 및 반납할 수 있다.

(2) 대리점 정보

각 대리점은 대리점 ID, 이름, 주소, 전화번호 정보를 가지며 대리점 ID를 통해 식별된다. 또한 보유 중인 모든 가전제품 정보를 관리한다.

(3) 렌탈 제품 정보

가전제품은 모델번호, 제품 종류, 출시년도, 소비전력 정보로 이루어지고 모델번호를 통해 식별된다. 각 대리점이 보유 중인 모델번호가 동일한 제품들은 모델별로 일련번호가 부여되며 구입날짜 정보를 유지한다. 제조 정보는 공장 ID와 주소를 제공하며 동일한 모델번호를 가진 제품들은 같은 공장에서 제조된다고 가정한다.

(4) 대리점 직원 정보

대리점 직원은 직원 ID, 이름, 주소, 연락처, 근무하는 대리점 정보를 가지며 직원 ID를 통해 식별된다. 각 대리점 직원은 하나의 대리점에서만 근무하며 하나의 대리점에는 여러 직원이 근무할 수 있다.

(5) 렌탈 예약 정보

고객은 시스템을 통해 예약한 후에 렌탈을 할 수 있으며 렌탈 예약 정보를 유지한다. 이 정보는 고객, 렌탈 제품, 대리점, 렌탈 예정일, 반납 예정일로 구성된다. 또한 특정 모델의 제품이 모두 예약되어 있어 있는 경우에는 고객은 대기자 명단에 등록할 수 있다. 따라서 렌탈 예약이 취소되거나 제품이 반납되면 대기 번호에 따라 대기자에게 렌탈이 된다.

(5) 렌탈 정보

각 고객이 제품을 반납하면 이 후에 조회할 수 있도록 제품 렌탈 정보를 유지한다. 이 정보는 고객, 제품, 대리점, 렌탈일, 반납일, 반납 연체 일수로 구성된다.

*** 제출 결과물**

(1) 보고서

- 요구사항을 분석하여 E-R 다이어그램을 작성한다.
- E-R 다이어그램은 Power Point, Visio 등의 툴을 사용하여 작성한다.

(2) 제출 마감

- 2021년 10월 4일 (월요일) 오후 2시 (클래스룸에 업로드)

(3) 유의 사항

- 제출 기한 이후에는 하루마다 25%씩 감점함
- 부정행위가 발견되었을 경우 관련 학생 모두를 "F" 처리함

(4) 채점 기준

- 요구 사항/기능을 모두 반영하였는가 ? 70%
- E-R 다이어그램의 표기법을 올바르게 사용했는가 ? 15%
(개체/관계 표기, 키 지정, 매핑 카디널리티 표기 등)
- E-R 다이어그램의 다양한 개념을 적절히 사용했는가 ? 15%
(강한/약한 개체 타입, 전체/부분 참여 등)

(5) 질문은 다른 학생들도 참조할 수 있도록 클래스룸의 'Q&A' 게시판을 이용하는 것을 권장함.