

Data Modeling Exercise #2

ERD 작성하기 & 분석하기

개요	이 Exercise 에서 여러분은 기술된 업무 내용과 인터뷰 내용을 분석하여 엔터티와 엔터티 간의 관계 그리고 식별자를 표시가 표시된 ERD 를 작성하는 작업을 수행하게 된다.
----	--

학습목표	ERD 의 구성 요소를 이해하고 그릴 수 있다. 업무로부터 올바른 ERD 를 도출해 낼 수 있다. ERD 를 보고 역으로 업무 흐름을 예측할 수 있다.
------	--

소요시간	3 시간
------	------

문제 1 아래 인터뷰 내용을 읽고, 요구되는 업무를 만족하는 ERD 를 작성하시오.

업주 : 우리 회사에서 사용할 근태 관리 시스템을 개발하고 싶습니다. 회사의 모든 직원은 모두 특정 부서에 소속 되어 있습니다. 근태에 관련된 관리 내용은 특정 사원이 언제 출근해서 언제 퇴근했는지, 그리고 잔업을 했다면 몇 시간 했는지, 지각을 했다면 몇 분 늦었고 늦은 이유가 무엇인지 등과 같은 내용입니다.

그리고, 직원 별 휴가도 함께 관리하고 싶습니다. 언제부터 언제까지 어떤 이유로 휴가를 내었었는지를 관리하고 싶은 것이지요.

문제 2 아래 인터뷰 내용을 읽고, 요구되는 업무를 만족하는 ERD 를 작성하시오.

업주 : 저는 호텔을 경영하고 있는 업주입니다. 현재 호텔 업무는 다음과 같습니다. 각 객실(방)은 시설 수준에 따라 여러 가지 종류가 있는데, 종류별로 요금이 다릅니다. 손님이 입실(check in)을 원할 경우, 먼저 입실이 가능한 객실이 있는 지 확인을 해야 합니다. 객실의 상태가 사용 중이거나 청소 중이라면 그 객실은 새로 온 손님이 이용할 수 없습니다. 객실이 결정 되면 그 투숙 건에 대해서 입실시간, 퇴실예정시간, 투숙인원, 손님으로부터 받은 객실요금 등을 장부에 기록합니다. 만약 손님이 회원으로 등록된 회원인 경우, 정해진 할인율을 적용해 객실요금을 할인해 줍니다. 회원마다 할인율은 서로 다를 수 있습니다. 회원은 별도의 장부에 이름, 전화번호, 할인율을 관리합니다.

손님이 객실의 이용을 마치고 퇴실(check out)할 경우, 장부에서 입실(check in)때 적은 기록을 찾아서, 빈칸으로 남아있던 퇴실시간을 기록하는 것으로 업무가 끝나게 됩니다. 물론 가능한 빨리 사용한 객실을 청소해서 다른 손님이 사용할 수 있도록 해야 되겠죠? ^^

지금 수작업으로 이루어지고 있는 업무가 불편하여 전산화를 하고 싶습니다. 먼저, 손님이 찾아와서 입실을 원할 때, 입실 가능한 빈 객실을 찾는 것이 번거롭습니다. 그리고, 각 객실의 문에는 센서(senor)가 부착되어 문의 열리고 닫히는 것을 감지하고 있고, 방 입구의 키 홀더(key holder)를 통해서도 키가 꼽히는지 빠지는지를 감지하고 있는데, 이 정보를 기록하여 관리하고 싶습니다. 그 이유는 간혹 특정 객실에 대해서 특정 시간대의 출입문이나 키의 변화를 확인할 필요가 있기 때문입니다.

문제 3 아래 인터뷰 내용을 읽고, 요구되는 업무를 만족하는 ERD 를 작성하시오.

업주 : 저는 영화 DVD 대여점을 경영하고 있습니다. 그 동안 장부를 통해서 수작업으로 회원을 관리하고, 대여 기록을 했던 것을 전산화 하고 싶습니다.

회원은 한번에 여러 개의 DVD 를 빌려갈 수 있습니다. 물론 예전에 빌렸던 영화를 또 보고 싶은 경우 다시 빌려가는 경우도 있지요. 대여료는 영화마다 조금씩 다릅니다. 최신 영화가 아닌 경우, 대여료를 조금 낮추어 받습니다. 전산화를 통해서 편리하게 대출 반납 작업을 할 수 있을 뿐만 아니라 매출집계와 같은 일을 신속하고 정확하게 할 수 있을 것이라 기대하고 있습니다.

고객이 반납할 때, 반납 예정일보다 늦게 반납할 경우 정해진 벌금을 받습니다. 하루 늦은 경우 1 원의 연체료를 받는데, 연체료는 이후에 변경될 가능성이 있습니다.

그리고, 저희 대여점에는 직원이 여러 명인데, 프로그램을 사용하는 직원은 반드시 자기의 아이디와 비밀번호로 로그인하고 사용하도록 했으면 합니다. 그래서 특정 대여 건에 대해서 어떤 직원이 담당했는지 나중에 확인할 수 있으며 좋겠습니다. 대여 작업은 돈과 관련이 있기 때문에 나중에 문제가 있을 때 누구의 책임인지 가려내는데 도움을 받을 수 있기 때문입니다.

문제 4 아래 ERD 를 분석하고, ERD 를 보고 설명할 수 있는 쇼핑몰 업무를 자세하게 적으시오.

쇼핑몰(B2C) 시스템

