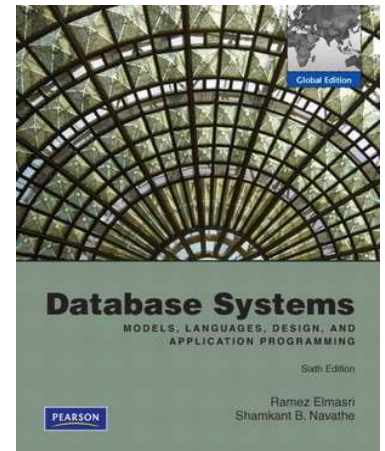


ER Model

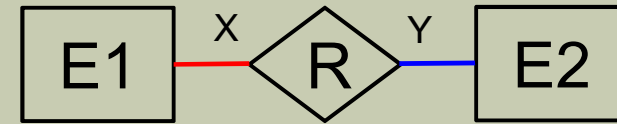
Practice: 2. Bank Schema



Bank Data Requirements

- ❖ 은행은 고유한 은행명, 고유한 번호, 자산으로 구성되고, 직원 중에 은행장을 임명하여 관리하는데, 여러 지점을 운영할 수 있다.
- ❖ 은행 지점은 고유한 지점명, 고유한 번호, 주소, 영업구역으로 구성되며, 직원 중에 임명된 지점장이 관리한다. 주소는 도, 시, 구, 나머지로 구성되며, 영업구역은 구 단위로 세분하여 여러 구에서 영업한다. 은행 지점은 여러 구좌를 유지하며, 고객들을 등록하는데 유치한 사원이 있으면 그 사원을 유지하며, 여러 곳에 자동화 기기를 설치한다.
- ❖ 사원은 사원명, 주민번호, 전화번호로 구성되고, 한 지점에 소속되고, 여러 고객들을 유치하는데, 유치한 고객 수를 유도할 수도 있다.
- ❖ 구좌는 고유한 번호, 종류(저축, 보통, 대출)로 구성되고, 입출력을 기록하는 트랜잭션의 로그를 유지하는데, 여러 사람들이 공동으로도 개설할 수도 있는데, 개설한 날짜를 유지한다.
- ❖ 고객은 이름, 주민번호, 전화번호, 성별로 구성되는데, 여러 구좌를 개설할 수 있다.
- ❖ 자동화 기기는 기기명, 고유한 번호, 위치로 구성되며, 여러 직원들이 관리한다.
- ❖ 트랜잭션은 일련번호, 날짜, 지급금액, 예입금액, 잔액으로 구성된다.

Relationship 보충 자료



■ 카디날리티(Cardinality): 1:1, 1:N, M:N

■ 한 엔티티의 상대 엔티티가 하나/여럿인가?

- E1의 엔티티 하나가 관계하는(R) E2의 엔티티가 오직 1 이하 일 때 Y는 1이다.
- E1의 엔티티 하나가 관계하는(R) E2의 엔티티가 2 이상 일 때 Y는 N이다.
- E2의 엔티티 하나가 관계하는(R) E1의 엔티티가 오직 1 이하 일 때 X는 1이다.
- E2의 엔티티 하나가 관계하는(R) E1의 엔티티가 2 이상 일 때 X는 N이다.

■ 참여(Participation): 부분(Partial), 전체(Total)

- 전체 참여(이중선): 모든 엔티티가 관계를 가진다.
- 부분 참여(단일선): 어떤 엔티티는 관계를 가지지 않는다.
 - E1의 모든 엔티티가 관계하는(R) E2의 엔티티가 항상 존재하면 붉은 선은 이중선이다.
 - E1의 어떤 엔티티가 관계하는(R) E2의 엔티티가 존재하지 않으면 붉은 선은 단일선이다.
 - E2의 모든 엔티티가 관계하는(R) E1의 엔티티가 항상 존재하면 푸른 선은 이중선이다.
 - E2의 어떤 엔티티가 관계하는(R) E1의 엔티티가 존재하지 않으면 푸른 선은 단일선이다.