

# DB 모델링





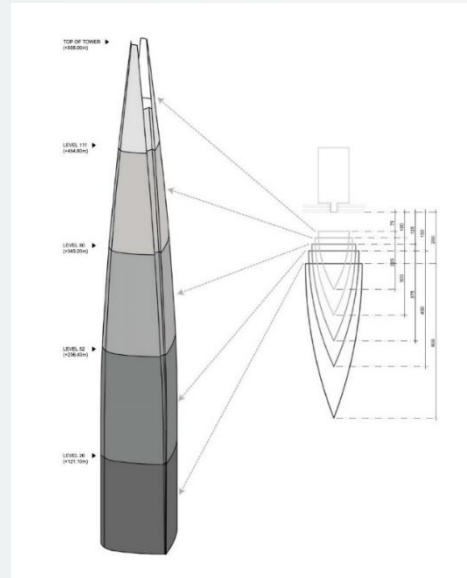
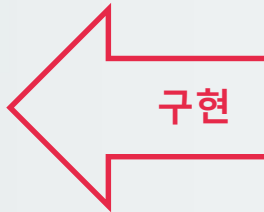
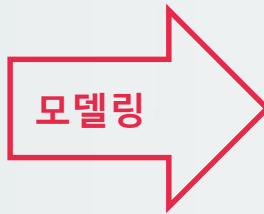
모델링



# DB 모델링

## 모델(Model)

객체, 시스템 또는 개념에 대한 구조 등의 실체를 단순화하여 보여주는 패턴



# DB 모델링

## 소프트웨어 개발 프로세스

요구사항  
분석

프로그램 설계

프로그램  
구현

통합/  
테스트

유지보수

정보전략  
계획 수립

업무  
분석

논리  
DB  
설계

물리  
DB  
설계

DB  
구축

DB  
튜닝

RUN  
&  
유지보수

상관  
모델링

프로  
세스  
설계

프로  
그램  
설계

프로그램  
개발

프로그램  
테스트



# DB 모델링

## 엔티티(Entity)

업무의 관심 대상이 되는 정보를 갖고 있거나 그에 대한 정보를 관리할 필요가 있는 유형, 무형 사물(개체)

## 속성(Attribute)

엔티티에서 관리해야 할 최소 단위 정보 항목으로 엔티티는 하나 이상의 속성을 포함

## 인스턴스(Instance)

엔티티의 속성으로 실제로 구현된 하나의 값



# DB 모델링

## 학생

학번	이름	주소	전공
20200101	김하루	서울시 영등포구	경영학과
20200102	박지윤	서울시 강남구	정보통신학과

### 1. Entity

- 학생 Entity

### 2. Attribute

- 학번, 이름, 주소, 전공

### 3. Instance

- 김하루/박지윤 학생의 정보



# DB 모델링

## 엔티티(Entity) 조건

1. 업무의 관심 대상이 되는 사물이어야 한다.
2. 속성을 소유해야 한다.
3. 두 개 이상의 인스턴스를 소유해야 한다.

## 속성(Attribute) 명명규칙

1. 속성의 의미가 분명히 드러나게 작성할 것
2. 해당 업무에서 사용하는 이름 부여할 것
3. 서술식X, 약어X
4. 엔티티에서 유일하게 식별 가능하도록 지정할 것



# DB 모델링

## 개념적 설계

요구 분석 단계에서 정의된 핵심 개체와 그들 간의 관계를 바탕으로 ERD를 생성

## 논리적 설계

개념설계에서 추상화된 데이터를 구체화하여 개체, 속성을 테이블화하고 상세화

## 물리적 설계

논리적 설계 단계에서 표현된 데이터를 실제 컴퓨터 저장장치에 어떻게 표현할 것인가 결정





# DB 모델링

## 엔티티(Entity) 도출

- 업무 분석 단계 이후, 분석자료(업무기술서, 장부 등)로부터 엔티티 도출
  - 정해진 공식은 없으나 경험이 없는 경우 다음 과정을 거쳐서 엔티티 기술서 작성
1. 엔티티 후보 풀과 엔티티 리스트 작성
  2. 분석 대상 문서를 보고 명사를 찾아 표시
  3. 명사 하나하나에 대해 속성인지 엔티티인지 구분
  4. 중복된 명사나 유사한 의미의 명사는 하나로 정리
  5. 엔티티 후보 풀에 있는 명사들 검토
  6. 도출된 엔티티에 대하여 구축될 시스템에서 데이터를 관리할 필요가 있는지 판단



# DB 모델링

## 엔티티(Entity) 도출하기

1. 도서를 대출하기 위해서는 회원가입을 하여야 한다.
2. 회원가입 시에는 이용자이름, 전화번호, 집주소, 이메일 주소를 입력한다.
3. 회원가입을 하면 회원증이 발급되고 회원카드에 부착된 바코드를 가지고 대출 시 신분을 확인 할 수 있다.
4. 회원에게는 자체 관리를 위해 회원번호가 부여된다.
5. 회원의 대출 가능 도서 수는 5권으로 제한한다.

엔티티 후보 풀

엔티티명	포함 속성	유사어



# DB 모델링

## 엔티티(Entity) 도출하기

1. **도서**를 **대출**하기 위해서는 **회원가입**을 하여야 한다.
2. 회원가입 시에는 **이름**, **전화번호**, **주소**, **이메일 주소**를 입력한다.
3. 회원가입을 하면 **회원증**이 발급되고 **회원카드**에 부착된 **바코드**를 가지고 대출 시 **신분**을 확인 할 수 있다.
4. **회원**에게는 자체 관리를 위해 **회원번호**가 부여된다.
5. **회원의 대출 가능 도서 수**는 5권으로 제한한다.

엔티티 후보 풀

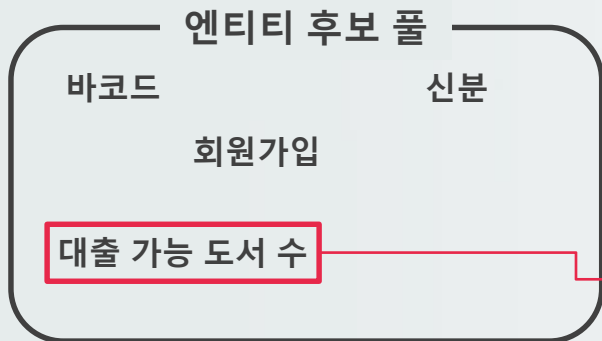
엔티티명	포함 속성	유사어



# DB 모델링

## 엔티티(Entity) 도출하기

1. **도서**를 **대출**하기 위해서는 **회원가입**을 하여야 한다.
2. 회원가입 시에는 **이용자이름**, **전화번호**, **집주소**, **이메일 주소**를 입력한다.
3. 회원가입을 하면 **회원증**이 발급되고 **회원카드**에 부착된 **바코드**를 가지고 대출 시 **신분**을 확인 할 수 있다.
4. **회원**에게는 자체 관리를 위해 **회원번호**가 부여된다.
5. **회원의 대출 가능 도서 수**는 5권으로 제한한다.



엔티티명	포함 속성	유사어
도서		
대출		
회원	이름,전화번호,주소,이메일, 회원번호, 대출가능 도서 수	
회원증		회원카드

# DB 모델링

## 엔티티(Entity) 도출하기

엔티티명	엔티티 설명	포함 속성	유사어
도서	대출하는 도서에 대한 상세 정보		
대출	회원이 도서를 대출한 내역 정보		
회원	도서관 회원에 대한 상세정보	이름,전화번호,주소,이메일, <u>회원번호</u> , 대출가능 도서 수	

※ 엔티티별로 고유식별자로 사용할 속성을 따로 표시하고 엔티티끼리의 관계 설정

