

# 데이터베이스 1주차 강의

Node.js 설치 -> 게시판 만들기

Node.js랑 연동 할 오라클DB 설치

json : 배열이지만 반정형 데이터

redirect : 라우팅

중간고사 (1~6장까지 시험 많이 나옴)

시험 : 데이터베이스 정의4개, 특징4개

데이터베이스 정의 : 특정 조직의 여러 사용자가 공유하여 사용할 수 있도록 통합해서 저장한 운영 데이터의 집합

데이터베이스 특징 : 실시간 접근, 계속 변화, 동시 공유, 내용 기반 참조

정형 데이터 : 구조화 된 데이터 -> 데이터 중 80%는 정형데이터

반정형 데이터 : 데이터 분리해서 뽑아옴 (파싱)

비정형 데이터 : 정해진 구조가 없는 것들 -> 영상, 이미지

데이터베이스 관리 시스템 DBMS

장점 : 저비용

단점 : 데이터 중복성, 데이터 종속성

시험 : 고객이라는 정보와 제품이라는 정보 -> 동적 정보가 생김 -> 중복 발생

학생은 강좌를 수강한다 -> 동사형 테이블이 만들어진다. → 관계형 테이블

Key : 키값은 다른테이블에 중복될 수 있다.

파일 시스템은 중복이 생기고 종속성이 생긴다는 단점이 있다.

해결 방법은? 데이터를 통합

데이터베이스 관리 시스템 (DBMS) : 통합된 데이터를 관리 [파일 시스템의 문제 해결]

시험 : 데이터베이스 관리 시스템의 주요 기능, 장단점(3가지 이상)

정의 기능 (DDL) : 데이터베이스 구조를 정의하거나 수정할 수 있다.

조작 기능 (DML) : 데이터를 삽입, 삭제, 수정, 검색하는 연산을 할 수 있다. -> CRUD

제어 기능 (DCL) : 데이터를 항상 정확하고 안전하게 유지할 수 있다.

장단점 (3가지 이상)

장점 : 데이터 중복을 통제할 수 있다. (방지 아님)

데이터 독립성이 확보된다.

데이터를 동시 공유할 수 있다. (읽기는 동시O / 업데이트(삭제, 수정)는 동시X)

데이터 보안이 향상된다. 데이터 무결성을 유지할 수 있다.

장애 발생 시 회복이 가능하다. (롤백 기능)

단점 : 비용이 많이 듈다.

백업과 회복 방법이 복잡하다. (심각한 장애 발생 시 복구가 어렵다.)

중앙 집중 관리로 인한 취약점이 존재한다.