

데이터베이스

휴먼지능정보공학전공

과목 소개

- 전공: 3학점
- 수업: 이론과 실습(SQL, Python)

과목 목표

- 데이터베이스가 무엇인지 이해하고 설명할 수 있다
- 데이터베이스 테이블을 직접 만들고 질의어(SQL)을 사용하여 데이터를 생성, 수정, 삭제 할 수 있다.
- 데이터베이스를 직접 설계하고 만들고 데이터를 활용할 수 있다.
- 데이터베이스 시스템의 특성을 이해하고 관리할 수 있다.
- 빅데이터의 개념과 특징, 기술을 이해하고 설명할 수 있다.

학습 목차

- 데이터베이스 기초 이론: 데이터베이스, DBMS, 데이터베이스 시스템
- 데이터 모델과 연산: 데이터 모델링의 개념과 데이터 모델의 역할, 관계 데이터 모델, 관계 데이터의 주요 연산
- 데이터베이스 언어 SQL: SQL의 주요 기능, 테이블 생성과 데이터 검색 및 조작을 위해 SQL로 질의문

학습 목차

- 데이터베이스 설계: 데이터베이스 설계의 중요성, 설계 방법, E- R 모델, 릴레이션 변환 규칙, 정규화를 이용한 설계 방법
- 데이터베이스 관리: 회복 기법, 병행 제어 기법, 데이터베이스 보안, 권한 부여, 취소
- 데이터베이스 응용 기술: 객체지향·객체관계·분산·멀티미디어 데이터베이스, 데이터 과학, 빅데이터 관련 기술
- 데이터베이스 활용: 데이터베이스를 실제 구축방법, 간단한 프로젝트