데이터베이스 중간고사 정리 20241519 조예성

현실 세계에서 관찰 또는 수집의 결과로 나타난 객관적 사실: 데이터

획득된 데이터에 의미 부여 혹은 가공하여 나온 것: 정보

데이터로부터 정보를 추출, 가공해내는 과정 또는 방법을 칭하는 명칭: 데이터 처리

조직의 활동과 운영에 필요한 데이터를 수집, 저장해 두었다 다양한 방식으로 처리 및 가공함으로써 의사 결정에 필요한 정보를 생성하는 소프트웨어 체계의 명칭: 정보시스템

기업 전반의 운영 및 관리정보를 통합 지원: ERP

데이터베이스 개념 전: 파일 정보 시스템

파일 정보 시스템 문제 2가지: 데이터 종속성의 증가, 데이터 중복성의 증가

파일정보 시스템 문제 해결 : 데이터베이스 시스템

데이터베이스 시스템 구조: DB -> DBMS -> App

DB에서 테이블 간의 연결이나 성능 향상을 위한 경우 사용할 수 있는 중복: 통제된 중복

중복되거나 연관된 데이터 간의 의미적 불일치성 혹은 모순성이 없는 상태: 데이터 일관성

저장된 데이터 값이 현실 세계의 실제 값과 얼마나 정확히 일치하는지를 뜻하는 의미적 정확성: 데이터 무결성

필요시 언제든지 안정적으로 데이터를 접근할 수 있는 특성: 데이터 가용성

엄격한 제약을 갖는 데이터베이스 : 좁은 의미의 데이터베이스

전자도서관, OTT등 다양한 콘텐츠를 모아두는 데이터베이스: 넓은 의미의 데이터베이스

데이터베이스 저장소 4개: 공용 데이터, 통합데이터, 운영 데이터, 저장 데이터

데이터베이스 특성 4개: 실시간 접근, 동시 공유, 계속 변화, 내용기반 참조

DB + DBMS = 데이터베이스 시스템

데이터베이스 사용자 유형 3가지: 일반 사용자, 응용 프로그래머, 데이터베이스 관리자

일반 사용자 다른 용어: 최종 사용자 end user

일반 사용자 종류 2개: 초급 사용자, 중급 사용자

DBMS에 요청 내용을 전달하기 위한 도구: 데이터 언어

SQL: Structured Query Language

데이터 언어 3 종류: 데이터 정의어, 데이터 조작어, 데이터 제어어

데이터베이스 필수 3 기능: 정의, 조작, 제어

데이터베이스 구조를 명세하기 위한 개념 틀: 데이터 모델

대표적 데이터 모델 종류: 계층형, 네트워크형, 관계형, 객체지향형, 객체관계형

데이터 구조와 제약 조건을 정의한 것: 스키마

3단계 데이터베이스 구조: 외부 스키마, 개념 스키마, 내부 스키마

전체 조직 관점에서 바라본 구조: 개념 스키마

저장 장치의 관점에서 바라본 구조: 내부 스키마

서브 스키마로도 부르는 사용자가 외부에서 바라보는 개인적 데이터베이스 구조: 외부 스키마

데이터베이스에 저장된 모든 부가정보를 칭하는 명칭: 데이터 사전

데이터 사전을 시스템 데이터베이스 라고도 부른다 ( O, X )

데이터 사전의 데이터 2가지: 메타 데이터, 데이터 디렉토리

데이터에 관한 데이터: 메타데이터

사용자나 응용 프로그램이 실제로 이용하는 데이터의 명칭: 사용자 데이터 베이스

3단계 DB구조의 특징으로 응용 프로그램과 데이터 사이의 독립성을 제공한다는 특징: 데이터 독립성

응용 프로그램의 영향을 최소화 하면서 데이터베이스의 논리적 구조를 변경할 수 있는 것: 논리적 데이터 독립성

개념적 스키마에 영향을 최소하 하며 데이터베이스의 물리적 구조를 변경할 수 있는 것: 물리적 데이터 독립성