

데이터베이스 개념

데이터베이스의 정의

데이터베이스란?

어느 한 조직에서 업무 처리를 위해 다수의 응용 시스템 혹은 다수의 사용자들이 공용으로 사용하기 위해 통합, 저장된 운영 데이터의 집합

통합된 데이터
(Integrated Data)

하나의 주제에 따라 중복을 최소화한 데이터의 집합

저장된 데이터
(Stored Data)

사용자나 응용 시스템이 필요시 언제든지 이용할 수 있도록 저장된 데이터의 집합

공용 데이터
(Shared Data)

여러 사용자와 다수의 응용 시스템이 공유할 수 있도록 만든 데이터의 집합

운영 데이터
(Operational Data)

중복을 최소화하고 여러 사람이 공유함에 있어 문제가 발생하지 않도록 관리를 필요로 하는 데이터로 이용가치가 있는 데이터의 집합

데이터베이스의 특징

계속적인 변화(진화)
(Continuous Evolution)

항상 최신 정보를 유지할 수 있도록 삽입, 삭제, 갱신이 이루어짐

동시 공유
(Concurrent Sharing)

여러 사용자가 동시에 접근하여 이용

실시간 접근성
(Real-Time Accessibility)

질의(Query)에 대해 실시간 처리 및 응답

내용에 의한 참조
(Contents Reference)

데이터의 물리적 주소나 위치에 의하지 않고 사용자가 요구하는 데이터 내용으로 검색(이용)

데이터베이스의 구성 요소

개체(Entity)

사람이 생각하는 개념이나 정보 단위와 같은 현실 세계의 대상체

실세계에 존재하는 유형 혹은 무형 정보의 대상

서로 구별이 되는 하나하나의 대상

하나 이상의 속성(정보)으로 구성된다

속성(Attribute)

개체의 특징이나 혹은 상태를 기술하는 것

속성만으로는 개체를 구분하기 어렵다

관계(Relationship)

두 개 이상의 개체 사이 또는 속성 간의 상호 연관성을 말한다

관계의 종류(사상 대응수)

1 : 1(일 대 일)

1 : n(일 대 다)

n : m(다 대 다)