

DB

2 데이터 독립성

주요 질문

2.

데이터 독립성

- ✓ 데이터 독립성이란 무엇일까요?
- ✓ 논리적 독립성과 물리적 독립성에 대해서 설명해 보세요.
- ✓ 데이터 독립성의 필요성에 대해서 설명해 보세요.

데이터 독립성의 정의와 필요성

2.

데이터 독립성

하위 단계의 데이터의 논리적, 물리적 구조가 변경되어도 상위 단계에 영향을 미치지 않도록 구성하는 데이터베이스 특징



데이터 독립성의 개념도

2.

데이터 독립성

외부단계

외부 뷰 1

...

외부 뷰 n

외부/개념 Mapping

← 논리적 데이터 독립성

개념단계

개념 스키마

개념/내부 Mapping

← 물리적 데이터 독립성

내부단계

내부 스키마



데이터 독립성 적용한 인사마스터 (예시)

2.

데이터 독립성

하위 단계의 통합된 구조인 인사 기본 스키마를 인사팀, 회계팀, 인터넷 사용자로 구분

V_인사팀 접근뷰

사원번호 : 인사마스터-사원번호
이름 : 인사마스터-이름
아이디 : 인사마스터-아이디
전화번호 : 인사마스터-전화번호
주소 : 인사마스터-주소

V_회계팀 접근뷰

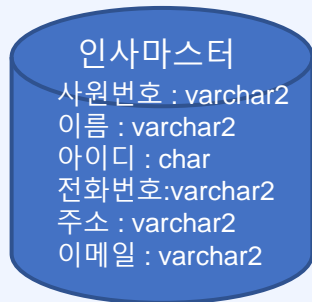
사원번호 : 인사마스터-사원번호
이름 : 인사마스터-이름
주소 : 인사마스터-주소

V_사용자 접근뷰

사원번호 : 인사마스터-사원번호
이름 : 인사마스터-이름
이메일 : 인사마스터-이메일

인사마스터

사원번호
이름
아이디
전화번호
주소
이메일



논리적독립성

물리적독립성

외부 스키마

개념 스키마

내부 스키마

데이터 독립성의 종류

2.

데이터 독립성

독립성	내용	목적
논리적 독립성	<ul style="list-style-type: none"> 데이터베이스의 논리적 구조를 변경시키더라도 기존 응용 프로그램에 영향을 주지 않는 것(응용 프로그램과 자료구조를 독립시키는 것) 데이터베이스 관리시스템이 하나의 논리적데이터 구조를 가지고 많은 응용 프로그램이 제 각각 요구하는 다양한 형태의 논리적 구조로 사상(Mapping)시켜 줄 수 있어야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 사용자 특성에 맞는 변경 가능 통합구조 변경 가능 논리적 구조 사상
물리적 독립성	<ul style="list-style-type: none"> 응용 프로그램과 논리적 구조에 영향 주지 않고, 데이터베이스의 물리적 구조를 변경시킬 수 있는 것 하나의 논리적 구조로부터 여러 가지 상이한 물리적 구조를 지원할 수 있는 Mapping 능력이 있어야 한다는 것 	<ul style="list-style-type: none"> 물리적 구조변경 없이 개념 구조 변경 가능 개념구조 영향없이 물리적인 구조 변경가능 물리적 구조 사상