

Part. 4

데이터베이스 설계

데이터 모델을 데이터베이스로 변환

FASTCAMPUS
ONLINE
SQL/DB

강사. 이재관

Part. 4

데이터베이스 설계

| 관계 모델 V2 소개

FASTCAMPUS
ONLINE
SQL/DB

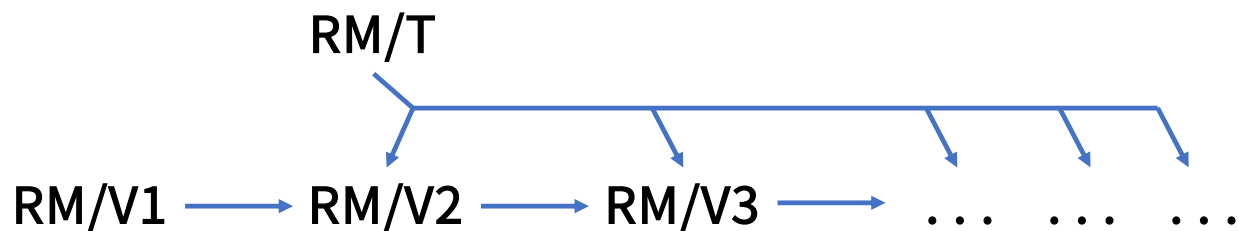
강사. 이재관

E. F. Codd 박사의 관계 모델(Relational Model)

❖ 1979 년 이전 : 관계 모델 V1 (RM/V1)

❖ 1968년 ~ 1988년 : 관계 모델 관련 논문 30편 이상 발표

❖ 1979년 초 “Extending the Database Relational Model to Capture More Meaning” – RM/T (T: Tasmania)



관계(Relation) 'R'의 의미

❖ 관계 'R'

- 사물의 특징이나 성격을 나타내는 속성의 집합과 다른 사물과의 연관 관계에 대한 집합
- 사물에 대한 속성을 표(Table)로 표현

- 관계 'R'의 성질
 - ✓ 각 행은 관계의 하나를 나타냄
 - ✓ 행의 순서는 의미가 없음
 - ✓ 모든 행은 내용적으로 각각 구별되어야 함

수학에서의 관계(Relations) vs 관계 모델에서의 관계(Relations)

수학에서의 관계 'R'

- ✓ 제한되지 않는 값
- ✓ 컬럼은 명명되지 않음
- ✓ 컬럼은 위치로 구별됨
- ✓ 일반적으로 고정 값

관계 모델에서의 관계 'R'

- ✓ 원자(Atomic) 값
- ✓ 각 컬럼은 명명 됨
- ✓ 컬럼은 이름으로 다른 도메인과 각 컬럼은 구별됨
- ✓ 일반적으로 시간에 따라 변화

관계 모델 V2(RM/V2) 목표

❖ RM/V2 목표

- RM/V1 원 모델 개념 포함
- 가장 중요한 3 가지 목표
 1. 사용자와 데이터 상호작용 간결화
 - a. 대용량 데이터베이스를 보유한 사용자
 - b. 프로그래밍에 친숙하지 않는 사용자
 - c. 모든 다른 사용자와 독립적 상호작용하고자 하는 사용자
 2. 전문적 프로그래머의 생산성 증대
 3. 데이터베이스 관리자를 위한 보다 강력한 관리 도구 지원

IRM/V2: 데이터베이스 매니지먼트를 위한 20가지 기본 원칙

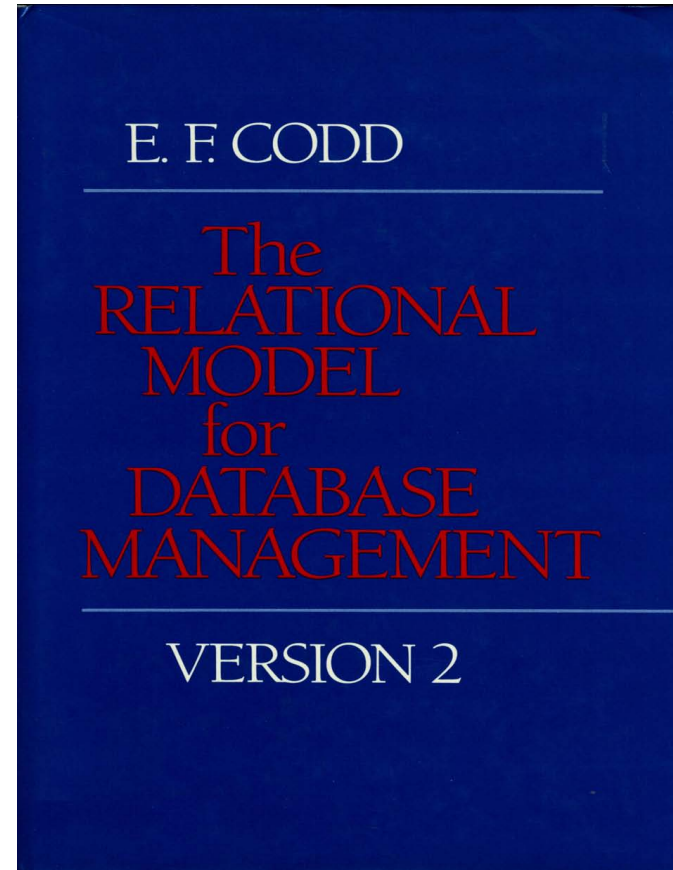
데이터베이스 매니지먼트를 위한 20가지 기본 원칙

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. 객체 식별 | 11. 동적 접근방식 |
| 2. 한 방법으로 식별된 객체 | 12. 데이터 형태 확장 |
| 3. DB 비관련 부분 분리 | 13. 성능 지향 구조 생성, 제거 |
| 4. 커뮤니티 이슈 | 14. 성능 지향 구조 내용 조정 |
| 5. 3 레벨 개념 | 15. 재시행 가능 커맨트 |
| 6. 모든 사용자 추상화 동일 논리 수준 | 16. 데이터베이스 내 커서 금지 |
| 7. 추상화 가지 충족 논리 수준 | 17. 무결성 손실에 대한 보호 |
| 8. 예리한 분리 | 18. 무결성 복구 |
| 9. 비 반복 혹은 재귀적 루프 | 19. 어플리케이션 손상없이 데이터 재분산 |
| 10. 비교 값으로 상호관계 DB | 20. 의미적 변별성 |

E.F. Codd 박사와 RM/V2 도서



Dr. Edgar F. Codd



Part. 4

데이터베이스 설계

| ANSI SPARC 스키마 소개

FASTCAMPUS
ONLINE
SQL/DB

강사. 이재관