

13. 다음으로

#0.강의/2.데이터베이스로드맵/3.설계1

1. 강의 소개와 수업 자료

- 1-A. 윈도우 - MySQL 설치 안내
- 1-B. macOS - 설치 안내

2. 설계의 중요성

- /데이터베이스 설계의 첫걸음
- /잘못된 설계가 부르는 재앙
- /설계의 3단계 - 개념, 논리, 물리
- /정리

3. 개념적 모델링

- /요구 사항 분석과 핵심 요소 식별
- /엔티티란?
- /엔티티 분류1
- /엔티티 분류2
- /속성과 식별자
- /카디널리티와 참여도
- /ERD 완성하기
- /연관 엔티티 - 다대다 관계 해결
- /용어 사전
- /정리

4. 개념적 모델링 - 실습

- /실전 요구 사항 분석
- /실전 개념적 모델링 - 시작
- /실전 개념적 모델링 - ERD 작성
- /실전 개념적 모델링 - 용어 사전 작성
- /정리

5. 논리적 모델링1 - 키

- /다양한 종류의 키
- /자연 키 vs 대리 키1 - 자연 키
- /자연 키 vs 대리 키2 - 대리 키
- /자연 키 vs 대리 키3 - 성능 트레이드 오프
- /자연 키 vs 대리 키4 - 현대적인 설계
- /복합키 설계
- /다대다 관계와 복합키
- /정리

6. 논리적 모델링2 - 참여도와 일대다 관계

- /논리적 모델링 - 관계
- /참여도
- /일대다(1:N) 다대일(N:1) 관계 - 외래 키 위치1
- /일대다(1:N) 다대일(N:1) 관계 - 외래 키 위치2
- /일대다(1:N) 다대일(N:1) 관계 - 조인과 뺄기
- /정리

7. 논리적 모델링3 - 일대일, 다대다 관계

- /일대일(1:1) 관계 - 시작
- /일대일(1:1) 관계 - 외래 키 위치
- /일대일(1:1) 관계 - [실습] 관계 확장의 유연성
- /일대일(1:1) 관계 - 주 테이블에 FK
- /다대다(M:N) 관계 - 관계형 모델의 한계
- /다대다(M:N) 관계 - 연결 테이블
- /다대다(M:N) 관계 - 속성
- /다대다(M:N) 관계 - 개념적, 논리적 모델링
- /정리

8. 논리적 모델링4 - 식별 관계, 비식별 관계

- /식별 관계 vs 비식별 관계 - 개념
- /식별 관계 vs 비식별 관계 - 일대다(1:N)
- /식별 관계의 문제점

- /식별 관계 vs 비식별 관계 - SQL 쿼리, 성능
- /식별 관계 vs 비식별 관계 - 일대일(1:1)
- /식별 관계 vs 비식별 관계 - 다대다(M:N) 1
- /식별 관계 vs 비식별 관계 - 다대다(M:N) 2
- /식별 관계 vs 비식별 관계 - 현대적인 설계 트렌드
- /정리

9. 논리적 모델링 - 실습

- /실전 논리적 모델링 - 시작
- /실전 논리적 모델링 - ERD 작성

10. 정규화

- /정규화 - 시작
- /제1 정규형
- /제2 정규형
- /제3 정규형
- /BCNF 정규형
- /실무와 정규화
- /정리

11. 물리적 모델링

- /물리적 모델링 개요
- /테이블과 컬럼 변환 규칙1 - 기본 규칙
- /테이블과 컬럼 변환 규칙2 - 축약어와 단수 복수
- /데이터 타입1 - 문자, 숫자, PK 타입
- /데이터 타입2 - 날짜와 시간 타입
- /역정규화
- /테이블 정의서
- /정리

12. 물리적 모델링 - 실습

- /물리적 모델링 - 실습 시작
- /인덱스 설계 - 실습

- /역정규화 - 실습
- /쇼핑몰 테이블 정의서
- /쇼핑몰 DDL과 DB 만들기
- /물리적 모델 - ERD 자동 생성
- /쇼핑몰 기능 확인1
- /쇼핑몰 기능 확인2
- /정리

로드맵 소개

김영한의 실전 데이터베이스 로드맵

1. 김영한의 실전 데이터베이스 입문 - SQL부터 차근차근 (오픈)
2. 김영한의 실전 데이터베이스 - 기본편 (오픈)
3. 김영한의 실전 데이터베이스 - 설계 1편, 현대적 데이터 모델링 완전 정복 (오픈)
4. 김영한의 실전 데이터베이스 - 설계 2편, 실무 설계 패턴과 활용 기법 마스터 (2025년 말 예정)
5. 김영한의 실전 데이터베이스 - 성능 최적화와 고급 기능편 (2026년 초 예정)

백엔드 개발자 로드맵 소개



김영한 백엔드 개발자 자바 스프링 JPA 실무 로드맵

백엔드 개발자 로드맵 소개 영상 링크: <https://youtu.be/ZgtvcyH58ys>

김영한의 실전 자바 로드맵

- 자바를 완전히 마스터 할 수 있는 로드맵
- URL: <https://www.inflearn.com/roadmaps/744>

스프링 완전 정복 로드맵

- 스프링을 완전히 마스터 할 수 있는 로드맵
- URL: <https://www.infllearn.com/roadmaps/373>

스프링 부트와 JPA 실무 완전 정복 로드맵

- 최신 실무 기술로 웹 애플리케이션을 만들어보면서 학습
- URL: <https://www.infllearn.com/roadmaps/149>

하고 싶은 이야기

데이터베이스가 가장 중요하다.

- 자바 vs 데이터베이스
- 실무에서 발생하는 장애의 90%는 데이터베이스를 잘못 다루어 발생한다.
- 데이터베이스는 백엔드 개발자 역량의 50%를 차지한다.
- 데이터베이스에 대한 깊이있는 이해가 저의 핵심 성장 비결
- JPA 같은 책을 저술할 수 있었던 이유도 데이터베이스를 잘 이해한 덕분

[설계편] 좋은 개발자로 가는 길

- 좋은 애플리케이션의 근간은 좋은 데이터베이스 설계에서 나온다.
- 설계는 프로젝트를 주도하고, 좋은 시니어로 성장하기 위한 필수 역량이다.
- 설계 능력이 없으면 중요한 신규 프로젝트를 주도할 수 없다.

김영한의 실전 데이터베이스 - 설계 2편, 실무 설계 패턴과 활용 기법 마스터

1편은 데이터 모델링 학습이고, 2편은 현장의 다양한 문제 해결 패턴을 배운다.

- 코드 설계
- 이력 설계
- 카테고리 설계
- 복잡한 실무 설계 이해 및 활용

넓은 시야가 중요하다.

- 망치만 다룰 줄 알면 모든 것을 망치로 해결
- 망치로도 모든 것을 해결할 수는 있다.
- 다양한 도구를 다룰 수 있어야, 다양한 문제를 균형있게 해결
- 데이터베이스 뿐만 아니라 애플리케이션까지 큰 관점을 보는 것이 중요

가장 중요한 것은 비즈니스

- 아무리 설계를 잘해도 비즈니스 요구사항이 제대로 정리되지 않았다면?
 - 개발이 한창 진행중일 때 비즈니스 요구사항을 잘못 이해했다면?
 - 이게 사업자, 기획자만의 책임일까? 그 사람들이 개발, 설계까지 아는 것이 아니다.
 - 대화, 피드백, 끝까지 파고 들어야 한다.
 - 설계 시점의 1시간은 개발 시점의 10시간, 운영 시점의 100시간의 가치가 있다.
 - 개발자는 더 넓은 시야, 비즈니스 중심, 비즈니스를 100% 이해해야 한다.
 - 그러면 수 많은 문제를 미리 찾고, 피드백 할 수 있다.
- 아무리 설계를 잘해도 비즈니스가 망한다면?
 - 짧고 빠른 배포

하고 싶은 이야기 정리 링크

개발 인생 전반의 이야기

EO 인터뷰 영상

- 한국 개발자 최고 1타강사 김영한의 인생 [1부]: https://youtu.be/_HTj5b59Em0
- 한국 개발자 최고 1타강사 김영한의 인생 [2부]: <https://youtu.be/MNyNRraMU8Y>

개발바닥 - 시골 청년 개발왕 되다

- 1편: <https://youtu.be/Pb69UQ6f8n0>
- 2편: <https://youtu.be/b4QP5RsuJts>
- 3편: <https://youtu.be/l0h1pQ96u2g>

취업과 이직에 대한 고민

인프론 - 어느 날 고민 많은 주니어 개발자가 찾아왔다, 성장과 취업, 이직 이야기

- <https://youtu.be/QHlyr8soUDM>

인프런 최초 20만 명 달성 기념 QA

- <https://youtu.be/psXdWq008DA>

인프런 최초 30만 명 달성 기념 QA

- <https://inf.run/81ogv>