

교육 과정 소개서.

대용량 트래픽 처리를 위한 데이터베이스 첫 걸음: 100만
유저를 견디는 서버 구축 가이드



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/dev_online_dbbasic
강의시간	38시간 37분
문의	고객센터

강의특징

나만의 속도로	낮이나 새벽이나 내가 원하는 시간대 에 나의 스케줄대로 수강
------------	---

원하는 곳 어디서나	시간을 쪼개 먼 거리를 오가며 오프라인 강의장을 찾을 필요 없이 어디서든 수강
---------------	---

무제한 복습	무엇이든 반복적으로 학습해야 내것이 되기에 이해가 안가는 구간 몇번이고 재생
-----------	--



강의목표

- 토이 프로젝트 -> 초기 스타트업 -> 소규모 서비스 -> 중규모 서비스 -> 대규모 서비스/플랫폼 서비스 단계에 따라 적재적소에 DB 활용 능력을 키워줄 실전 프로젝트를 진행합니다.
- 서버가 다운될 수 있는 이슈 5가지에 따라 DB를 선택하고 추가하여 한 단계 한 단계 levep-up하며 문제를 해결합니다.
- DB 자체를 튜닝하거나 다룰 때 자주 실수하거나 헛갈려하는 부분에 대해 sharding 등 개념을 적용한 실습을 통해서 문제를 해결합니다.
- 데이터 특성과 트래픽에 따라 데이터베이스를 알맞게 선택할 수 있고 마침내 대용량 데이터 처리에 능숙해집니다.

강의요약

- 유저1명부터 10 배의 트래픽 증가 상황에도 100만 배의 증가 상황에도 서버를 지킬 수 있도록 대용량 트래픽으로 인한 서버 다운 위기 상황에 5번의 Scale-out을 경험할 수 있습니다.
- 프로젝트에서 26가지 기술스택을 사용해, 실전처럼 다양한 트래픽 & 데이터를 경험할 수 있습니다.
부하 테스트로 실제로 서버를 시험해보고, DB 운영까지 마무리 짓습니다.
- 토이 프로젝트 -> 초기 스타트업 -> 소규모 서비스 -> 중규모 서비스 -> 대규모 서비스/플랫폼 서비스 단계에 따라 적재적소에 DB 활용 능력을 키워줄 실전 프로젝트를 진행해요.
- 전체 활성 유저(MAU) 200만명 트래픽 서버 개발까지 경험한 SKT 출신 강사님께서 직접 테스트 실습을 함께 하고 실전 노하우를 들려 드립니다.



강사

김한성

과목

- Part 1~8. 프로젝트 전체

약력

- 현) SK 텔레콤
- 전) 동양미래대학교 교수 (외부 전문가) (2022~2023)
- AWS Community Day 2023 실시간 음성 인식 및 Gen AI 기반 상담사 지원시스템 구축 사례 연사
- 패스트캠퍼스 [한번에 끝내는 AWS 기반 아키텍처 설계와 DevOps] 강사
- 패스트캠퍼스 [9개 프로젝트로 경험하는 대용량 트래픽 & 데이터 처리] 강사

배정호

과목

- 부록. 백엔드 개발자를 위한 데이터베이스 CS 지식 모음집

약력

- 현) SK C&C
- 전) SK 사내 SQL 강사
- SK 사내 Blockchain 강사

CURRICULUM

01.

초기 프로젝트 세팅을 위한 MySQL 기본

파트별 수강시간 31:08:36

CH01. 개발환경 세팅

01. 강의 및 강사 소개
02. IntelliJ IDEA Ultimate 및 JDK 설치
03. Spring Boot 프로젝트 생성 및 설정
04. Docker Desktop 설치

CH02. 초기 프로젝트 세팅을 위한 MySQL 기본

01. MySQL 5.7버전 설치
02. Datagrip 을 통한 접속 방법
03. 스토리지 엔진 종류와 차이점(InnoDB, MyISAM)
04. charset 과 collcation 의 종류와 차이점(utf8, utf8mb4)
05. MySQL Driver 종류
06. connection pool이란?
07. DB세션이란?
08. 유저 생성 및 권한 관리
09. FTS와 index 방식의 차이점
10. explain 명령어를 통한 index 확인 방법 및 최적화
11. Transaction과 ACID
12. DB Lock의 종류와 차이점(LS, LX)
13. MySQL, MariaDB, PostgreSQL 기능 비교
14. MySQL, MariaDB, PostgreSQL 라이선스 비교
15. JPA, MyBatis 비교



CURRICULUM

01.

**초기 프로젝트
세팅을 위한
MySQL 기본**

파트별 수강시간 31:08:36

CH03. 유저 기능 개발
01. JPA 설치 및 설정
02. 회원 가입 기능 개발
03. 회원 탈퇴 기능 개발
04. 세션과 토큰 기반 인증 방식의 차이점
05. Spring Security 란?
06. Spring Security 프레임워크 추가 및 설정
07. JWT 기반 로그인 기능 개발
08. JWT 기반 로그아웃 기능 개발
09. 다른 기기 로그아웃을 위한 Blacklist 기능 개발
CH04. 게시판 기능 개발
01. 게시글 작성 기능 개발
02. 게시글 조회 기능 개발
03. 게시글 수정 기능 개발
04. 게시글 삭제 기능 개발
05. 댓글 작성 기능 개발
06. 댓글 조회 기능 개발
07. 댓글 수정 기능 개발
08. 댓글 삭제 기능 개발
09. 대댓글 구현 방식
10. 첨부파일 구현 방식
11. text type에 대한 index관련 설명
12. Online DDL을 통한 index 추가



CURRICULUM

01.

초기 프로젝트 세팅을 위한 MySQL 기본

파트별 수강시간 31:08:36

CH05. 동접자 1,000명의 부하를 견디기 위한 ElasticSearch 기본
01. ElasticSearch 8버전 설치
02. Datagrip 을 통한 접속 방법
03. kibana 란
04. logstash 란
05. 아키텍처 설명(primary, replica, shard, index, document)
06. MySQL, ElasticSearch 비교
07. ElasticSearch 라이선스 설명
08. mapping과 setting
09. 흔하게 겪는 brain split과 re-indexing 문제
CH06. 게시판 검색 기능 개발
01. index 생성
02. reindex 를 통한 mapping 변경
03. 게시판 검색 기능 개발
04. 모니터링용 대시보드 생성
CH07. 동접자 1만명에게 콘텐츠를 0.1초로 보여주기 위한 Redis 기본
01. Redis 7버전 설치
02. Datagrip 을 통한 접속 방법
03. 아키텍처별 차이점 설명(Cluster, Sentinel)
04. 내부 구조 설명(SingleThread)
05. Redis에서 제공되는 다양한 기능(명령어) 소개
06. Redis 라이선스 설명
CH08. 전체 유저 10만명의 광고 집계를 위한 MongoDB 기본
01. MongoDB 7버전 설치
02. Datagrip 을 통한 접속 방법
03. 아키텍처 설명(Primary, Secondary, Shard, Query Router)
04. MongoDB 라이선스 설명
05. index 생성시 주의사항 및 문제점
06. MySQL 8.0 document store와 비교
07. MySQL, MongoDB 기능 비교



CURRICULUM

01.

**초기 프로젝트
세팅을 위한
MySQL 기본**

파트별 수강시간 31:08:36

CH09. 광고 기능 개발
01. 광고 노출 기능 개발
02. 광고 클릭 집계 기능 개발
03. 광고 노출/클릭 대한 통계용 batch 개발
04. logstash, kibana를 통한 고객용 대시보드 생성
CH10. 전체 유저 10만명에게 대량 Push 알림을 보내기 위한 RabbitMQ 기본
01. RabbitMQ 3.10버전 및 Management Plugin 설치
02. Management Plugin 을 통한 사용 방법
03. Pub/Sub 구조(패턴)이란?
04. 아키텍처 설명(Broker, Queue, Message)
05. RabbitMQ 라이선스 설명
CH11. 대규모 메세지 발송 Push 알림 기능 개발
01. 앱/웹 Push 알림 동작 원리(FCM)
02. 토큰 생성/등록 기능 개발
03. 글 작성시 알림 기능 개발
04. 댓글 작성시 알림 기능 개발
05. 개인 알림 확인 기능 개발
06. 토픽 생성/등록 기능 개발
07. 어제 인기글 기능 개발
08. 이번주 인기글 기능 개발
09. 공지사항 알림 기능 개발
10. 공통 알림 확인 기능 개발
11. 대규모 알림 발송으로 인해 발생할 수 있는 문제점



CURRICULUM

01.

**초기 프로젝트
세팅을 위한
MySQL 기본**

파트별 수강시간 31:08:36

CH12. 전체 유저 100만명 이상을 위한 Kafka 기본
01. kafka 3버전 설치
02. IntelliJ Kafka Plugin 설치
03. 아키텍처 설명(Broker, Topic, Partition, shard)
04. Kafka 라이선스 설명
05. RabbitMQ, Redis(queue), Kafka 비교
06. RabbitMQ에서 Kafka로 Migration
CH13. 동접자 10만명을 위한 MySQL Cluster 운영 노하우
01. MySQL Master/Slave Replication 설명
02. MySQL Master/Slave Replication 로 재구축
03. Failover 테스트
04. MySQL Multi Source Replication(MSR) 설명
05. MySQL MSR 로 재구축
06. Failover 테스트
07. MySQL MSR, MariaDB Galera Cluster 비교(상황별로 비교)
08. End-Point별 Transaction처리 및 batch 관리
CH14. 성능/부하 테스트
01. AWS계정 생성
02. EC2 생성 및 환경 설정
03. 테스트 시나리오 설명
04. 부하 테스트 진행
05. 스트레스 테스트 진행
06. 발생한 장애 포인트에 대한 DB 설정 변경
07. 2차 스트레스 테스트
CH15. 클라우드 환경에서 DevOps
01. DevOps란?
02. EC2 기반 DevOps 방식
03. AWS Managed Service 기반 DevOps 방식
04. EKS(kubernetes) 기반 DevOps 방식
05. DevOps 방식별 차이점 비교
06. 많이 사용되는 모니터링 솔루션



CURRICULUM

02.

백엔드 개발자를 위한 데이터베이스

파트별 수강시간 07:29:17

CH00. 강의소개
01. 오리엔테이션
CH01. 데이터베이스 개요
01. 데이터베이스 이야기
02. RDBMS 개요
03. NoSQL 개요
04. DBMS 유형별 특징 및 선택기준
CH02. 데이터 모델링
01. 데이터 모델링 개요
02. RDBMS 데이터 모델링
03. NoSQL 데이터 모델링
04. 데이터 표준
CH03. 효과적인 SQL 활용
01. SQL 개요
02. Hard-parsing, Literal SQL
03. 테이블 접근 횟수 줄이기
04. 데이터 구조를 바꿔야하는 경우
05. 데이터 연결 방법 (JOIN)
CH04. 트랜잭션
01. 트랜잭션 개요
02. 읽기 일관성
03. 트랜잭션 Isolation Level
04. Lock

CURRICULUM

02.

백엔드 개발자를 위한 데이터베이스

파트별 수강시간 07:29:17

CH05. 파티셔닝
01. 파티셔닝 개요
02. 파티셔닝 전략
03. NoSQL 개요
04. 샤딩 (Feat. 몽고DB)
CH06. 복제
01. 복제 개요
02. 단일 리더 복제
03. 멀티 리더 복제
04. 리더 없는 복제
CH07. 분산 시스템 개요
01. 분산 시스템 개요
02. 분산 시스템 아키텍처
03. 분산 시스템 장애
04. 분산 시스템 트랜잭션
05. 분산 시스템의 합의 알고리즘
06. 분산 원장(블록체인) DBMS 일까
07. 분산 원장은 언제 사용해야 할까
CH08. 대기업 면접 준비 TIP
01. 신입 면접
02. 경력 면접

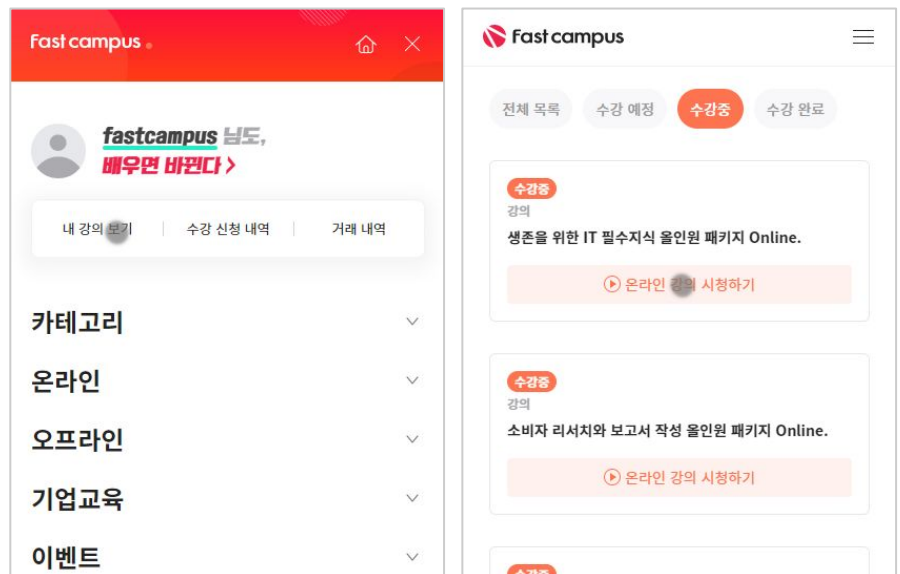


주의 사항

- 상황에 따라 사전 공지 없이 할인이 조기 마감되거나 연장될 수 있습니다.
- 패스트캠퍼스의 모든 온라인 강의는 아이디 공유를 금지하고 있으며 1개의 아이디로 여러 명이 수강하실 수 없습니다.
- 별도의 주의사항은 각 강의 상세페이지에서 확인하실 수 있습니다.

수강 방법

- 패스트캠퍼스는 크롬 브라우저에 최적화 되어있습니다.
- 사전 예약 판매 중인 강의의 경우 1차 공개일정에 맞춰 '온라인 강의 시청하기'가 활성화됩니다.



환불 규정

- 온라인 강의는 각 과정 별 '정상 수강기간(유료수강기간)'과 정상 수강기간 이후의 '복습 수강기간(무료수강기간)'으로 구성됩니다.
- 환불금액은 실제 결제금액을 기준으로 계산됩니다.

수강 시작 후 7일 이내	100% 환불 가능 (단, 수강하셨다면 수강 분량만큼 차감)
수강 시작 후 7일 경과	정상(유료) 수강기간 대비 잔여일에 대해 환불규정에 따라 환불 가능

※ 강의별 환불규정이 상이할 수 있으므로 각 강의 상세페이지를 확인해 주세요.