교육
과정
소개서.

초격차 패키지 : 한번에 끝내는 Kafka Ecosystem

Fast campus

강의정보

강의장	온라인 강의	데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/dev_online_newkafka
강의시간	52시간 52분
문의	고객센터

강의특징

나만의 속도로	낮이나 새벽이나 내가 원하는 시간대에 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

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

강의목표

- 지금까지의 Kafka 강의들은 좁은 직무, 적은 활용 방법만을 담았습니다.
  이 강의는 실무에 Kafka를 적용하고자 하는 엔지니어들에게 Kafka의 모든 활용법을 따라할 수 있게 하는 강의입니다.
- Kafka가 사용되는 필수 상황 5가지를 모두 담은 단 하나의 초격차 강의입니다.
- Kafka는 프로젝트에서 단독으로 사용되는 경우가 없습니다. 실제로 Kafka를 활용하기 위해서는 관련 백엔드와 인프라 기술스택과 연계한 사용법을 아는 것이 중요합니다.
- 하나의 콘텐츠가 발행되면 백엔드 시스템에서는 그 데이터를 다양하게 처리해야 하는데요. 그러한 관심사가 적절히 애플리케이션 단위로 분리되고 비동기적으로 데이터가 연동되어 마침내 소비까지에 이르는, 하나의 온전한 사이클을 경험해보실 수 있어요.

강의요약

- 데이터 엔지니어링 뿐만 아니라 플랫폼 개발, k8s 환경 세팅까지 Kafka로 할 수 있는 모든 것을 담은 강의심화 실습 위주의 넓고 깊은 Kafka 활용법을 소개합니다.
- Kafka의 기본 기능부터 아키텍처-파이프라인 구축, 데이터 분석 애플리케이션 개발, 컨테이너 환경에서의 운영방법까지, 50시간 분량의 강의를 통해 개발 실무에 필요한 모든 Kafka 활용법을 학습 할 수 있습니다.
- 실제 업무에 바로 활용하기 위해 인프라&백엔드 관련 34개 기술스택과 Kafka를 배워봅니다.
- 짧은 시간 안에 쏟아지는 데이터를 처리하기 위한 해결사로 등장한 Event 기반 아키텍처.
  본 아키텍처의 핵심기술 Kafka를 다양한 예제로 실습하며 메시징큐부터 EDA까지 완벽이해할 수 있게 됩니다.

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

강사

김현수	**과목**	-	Part1, Part7
	약력	-	현) Confluent Senior Solutions Engineer, Korea SE Team Lead, 상무
		-	전) Red hat Associate Pincipla Solution Architect, Korea AppDev & MW SSA Team Lead, 상무
		-	전) Oracle Principal Sales Consultant, 부장
		-	교육) 패스트캠퍼스 'Kafka 완전정복' part.1 강사
		-	멘토) 한국 클라우드컴퓨팅연구조합 CCCR 혁신성장 청년인재 집중양성 프로젝트 멘토
한현상	**과목**	-	Part2, Part3
	약력	-	현) 당근마켓 Software Engineer
		-	전) 네이버 Software Engineer
		-	발표) NAVER 2022 Engineering Day - "피지(PGSQL) 해변의 카프카(Kafka) 몽고(MongoDB)로 가다"
		-	교육) NAVER 공채 신입사원 Soft Skill 교육 강사
안창현	**과목**	-	Part4
	약력	-	현) Gmarket Data Platform Tech Leaderm, 팀장
		-	전) SK Hynix Cloud팀 & 개발팀 Tech Leader, 팀장
		-	교육) 패스트캠퍼스 10개 프로젝트로 완성하는 백엔드 웹개발(Java/Spring) Part.10 강사

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

강사

박혜미

과목	-	Part5
약력	-	현) SKT Data Engineer
	-	전) 삼성생명 Data Administrator
	-	전) Oracle Technical Consultant
	-	강연) Do Flink on Web with FLOW
	-	SK TECH SUMMIT 2022 | 지하철 혼잡도: 실시간 데이터 수집부터 분석까지

송정욱

과목	-	Part6
약력	-	현) 스피타(주) CTO
	-	전) 브릭앤(주) CTO
	-	전) KIST 영상미디어센터 포스닥
	-	전) 건국대학교 컴퓨터공학과 연구교수
	-	강연) 카프카 KRU 밋업 발표, 오픈인프라 커뮤니티 데이2023 세션 발표
	-	교육) 호서대 특강

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.

CURRICULUM

01.

Kafka 톺아보기

파트별 수강시간 07:41:18

CH01. Apache Kafka 소개
01. Apache Kafka Introduction
02. Open Source, Confluent Community and Confluent Enterprise
03. Use Case - Data Pipeline, Log Aggregation and Real Time Analysis
04. Use Case - Microservices and Event Driven Architecture
05. Use Case - Data Mesh
CH02. Apache Kafka 기본 개념 및 이해
01. Topic, Partition and Segment
02. Broker, Zookeeper and KRaft
03. Producer
04. Consumer
05. Replication
06. In-Sync Replicas
CH03. Apache Kafka 심화 개념 및 이해
01. Producer Acks, Batch, Page Cache and Flush
02. Replica Failure
03. Replica Recovery
04. Consumer Rebalance
05. Partition Assignment Strategy
06. Cooperative Sticky Assignor
07. Kafka Log File
08. Log Retention and Cleanup Policy
09. Exactly Once Semantics(EOS)
10. Exactly Once Semantics(EOS) 2

CURRICULUM

01.

Kafka 톺아보기

파트별 수강시간 07:41:18

CH04. Kafka Troubleshooting 및 Optimization 이해
01. Kafka Monitoring
02. Troubleshooting ZooKeeper
03. Troubleshooting Broker (1)
04. Troubleshooting Broker (2)
05. Troubleshooting Producer
06. Troubleshooting Consumer
07. Tunning Broker
08. Tunning Producer
09. Tunning Consumer
CH05. Kafka 주요 업데이트 및 가이드
01. KRaft Deep Dive

CURRICULUM

02.

백엔드 개발자의 메시징큐

파트별 수강시간 06:42:56

CH01. Orientation
01. 오리엔테이션
CH02. Kafka를 다루기 위한 도구 소개
01. 실습을 위한 인프라 셋팅
02. kafka CLI 둘러보기
03. kcat 둘러보기
04. CMAK 둘러보기
05. redpanda console(구. kowl) 둘러보기
06. kafka-ui 둘러보기
CH03. Spring Boot에서 kafka 환경 설정하기
01. spring-kafka와 spring-cloud-stream 소개
02. Kafka Topic 생성하기
03. Configuration : spring-cloud-stream 설정
04. spring-cloud-stream에서 Produce, Consume 해보기
05. Configuration : spring-kafka (1)
06. Configuration : spring-kafka (2)
CH04. Kafka Message 요리조리 다뤄보기
01. 배치리스너 (Batch Listener)
02. String 형태로 받아서 Serialize Deserialize 해보기
03. Consumer Group의 Offset 관리
02. 자동커밋과 수동커밋
04. 중복컨슘이 일어날 수 있는 Case 알아보기
05. Exactly Once Semantics (EOS)
06. 멱등성 (idempotent) 보장
07. 처리량 (Throughtput) 개선

CURRICULUM

02.

백엔드 개발자의 메시징큐

파트별 수강시간 06:42:56

CH05. [Producer 심화] CDC (Change Data Capture)
01. CDC 개요 및 실무 사례
02. Application 레벨에서 CDC vs Infrastructure 레벨에서의 CDC
03. 실습을 위한 기반 서비스 개발
04. Application 레벨에서 CDC 직접 구현해보기 (1)
05. Application 레벨에서 CDC 직접 구현해보기 (2)
06. Application 레벨에서 CDC 직접 구현해보기 (3)
07. Message Key 명시를 통한 순서 보장
08. Application 레벨에서 CDC를 구현할 그 외 방법
CH06. [Consumer 심화] 예외 통제 (Exception handling)
01. 발생할 수 있는 이슈 상황 소개
02. 대비 방안 1 - Retry
03. 대비 방안 2 - ErrorHandler
04. 대비 방안 3 - DLT (Dead Letter Topic)
CH07. Wrap up
01. 학습내용 정리하기

CURRICULUM

03.

Event Driven Architecture 실습

파트별 수강시간 10:10:11

CH01. Orientation
01. 오리엔테이션
CH02. Kafka를 활용한 콘텐츠 플랫폼 구축하기
01. 요구사항 정리 및 데이터 흐름 구조화
02. API 엔드포인트 생성 및 Swagger 연동 (1)
03. API 엔드포인트 생성 및 Swagger 연동 (2)
04. 외부API 연동
05. [Kafka X MySQL] 콘텐츠 원천 데이터 저장 및 Kafka Produce (1)
06. [Kafka X MySQL] 콘텐츠 원천 데이터 저장 및 Kafka Produce (2)
07. [Kafka X ChatGPT] 콘텐츠 자동검수 시스템 구축하기 (1)
08. [Kafka X ChatGPT] 콘텐츠 자동검수 시스템 구축하기 (2)
09. [Kafka X ChatGPT] 콘텐츠 자동검수 시스템 구축하기 (3)
10. [Kafka X MongoDB] 콘텐츠 구독 서비스 만들기 (1)
11. [Kafka X MongoDB] 콘텐츠 구독 서비스 만들기 (2)
12. [Kafka X MongoDB] 콘텐츠 구독 서비스 만들기 (3)
13. [Kafka X Redis] 캐싱에 실시간성 부여하도록 시스템 개선해보기 (1)
14. [Kafka X Redis] 캐싱에 실시간성 부여하도록 시스템 개선해보기 (2)
15. [Kafka X Redis] 캐싱에 실시간성 부여하도록 시스템 개선해보기 (3)
16. [Kafka X ElasticSearch] 콘텐츠를 실시간으로 검색시스템에 색인하기 (1)
17. [Kafka X ElasticSearch] 콘텐츠를 실시간으로 검색시스템에 색인하기 (2)
18. [Kafka X ElasticSearch] 콘텐츠를 실시간으로 검색시스템에 색인하기 (3)
CH02. Kafka를 활용한 선착순 쿠폰 발행 이벤트 대응하기
01. 요구사항 정리 및 데이터 흐름 구조화
02. 문제가 발생할 수 있는 요인들 짚어보기
03. 분산환경에서 선착순 응모 이벤트 대응이 가능하도록 시스템 만들기 (1)
04. 분산환경에서 선착순 응모 이벤트 대응이 가능하도록 시스템 만들기 (2)
CH04. Kafka와 Elastic Stack을 활용한 실시간 로그 수집 파이프라인 구축하기
01. Elastic Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana, Beats) 소개
02. 요구사항 정리 및 데이터 흐름 구조화
03. Filebeat를 통한 로그 수집 및 Kafka Produce
04. Logstash를 통한 Kafka Consume 및 Elasticsearch 색인
05. Kibana에서 로그 시각화
CH05. Wrap up
01. 학습내용 정리하기

CURRICULUM

04.

멀티클러스터와 Kafka Eco System (Connect + Ksql + Registry)

파트별 수강시간 10:32:05

CH00. 도입 및 강사소개
01. 도입 및 강사소개
CH01. Kafka 소개 및 아키텍처
01. Kafka와 Kafka 아키텍처의 주요 구성 요소
CH02. Kafka Cluster 실습 환경 구축
01. 실습환경 구축 및 Zookeeper 와 Kafka 설치
CH03. Kafka Connect 와 MirrorMaker2
01. Kafka Connect의 필요성과 역할
02. Source Connectors와 Sink Connectors
03. Kafka Connect 구성 및 실행
04. Kafka Source Connector 실습
05. Kafka Sink Connector 실습
06. Mirrormaker2 소개 및 구성실습
07. Connect 예제 - 사용자 behavior log의 분석을 위한 데이터 이동-1
08. Connect 예제 - 사용자 behavior log의 분석을 위한 데이터 이동-2
09. Connect 예제 - 사용자 behavior log의 분석을 위한 데이터 이동-3
10. Connect 예제 - 사용자 behavior log의 분석을 위한 데이터 이동-4

CURRICULUM

04.

멀티클러스터와 Kafka Eco System (Connect + Ksql + Registry)

파트별 수강시간 10:32:05

CH04. Kafka Streams 및 KSQL
01. Kafka Streams 소개 및 Stream 처리
02. KSQL의 역할 및 장점
03. KSQL 설치
04. 기본적 KSQL Query와 Object별 특징 실습
05. KSQL 활용을 통한 이상 Transaction감지-1
06. KSQL 활용을 통한 이상 Transaction감지-2
CH05. Schema Registry
01. 스키마 관리의 필요성
02. Schema Registry 소개
03. Avro 스키마의 기본 개념 및 사용 방법
04. Schema Registry 설치
05. Schema 등록 및 backward compatibility test
CH06. Kafka Multi Cluster
01. Multi Cluster 의 목적과 활용방안
02. Multi Cluster 운영 시 Eco System의 활용
CH07. Best Practices
01. Cluster 장애와 Fail Point Disk장애
02. Cluster 장애와 Fail Point 메세지 불균형
03. Cluster 장애와 Fail Point IDC간 네트워크 단절
04. 최신 Kafka Trend 및 Streaming Service 동향
05. Kafka 관리도구

CURRICULUM

05.

Kafka + Flink 로 실시간 데이터 분석 애플리케이션 만들기

파트별 수강시간 06:52:20

CH00. Kafa + Flink 실습 Introduction
01. Kafa Flink 실습 Introduction
CH01. Apache Flink 소개
01. Apache Flink란?
02. 상태가 있는 스트림 처리 개념
03. Apache Flink Use Case
04. Apache Flink 아키텍처
05. Apache Flink API
CH02. Flink + Kafka 환경 구성
01. 실습 환경 설명
02. Apache Flink 설치하기
CH03. Flink에서 Kafka 토픽 읽어오기
01. 실습 시나리오 소개
02. Kafka Source 만들기
03. 메세지 Deserialize 하기
04. 토픽에 Offset 설정 하기
05. 기타 Kafka Source 설정 살펴보기
CH04. Flink에서 Kafka 토픽 읽어오기 심화
01. Flink의 시간 개념
02. Event time과 Watermark
03. Event time 설정하기
04. Watermark Strategy 설정하기
05. Watermark Generator 만들기
06. Idle Source 처리

CURRICULUM

05.

Kafka + Flink 로 실시간 데이터 분석 애플리케이션 만들기

파트별 수강시간 06:52:20

CH05. Kafka Source 모니터링 하기
01. Kafka Source 모니터링
02. Grafana로 Kafka Source 모니터링 대시보드 만들기
CH06. Flink로 데이터 분석하기
01. Flink의 Operator 종류
02. Window 만들기
CH07. Flink에서 Kafka 토픽 쓰기
01. Kafka Sink 만들기
02. 메세지 Serialize 하기
03. Fault Tolerence 란?
CH08. Kafka Sink 모니터링 하기
01. Grafana로 Kafka Sink 모니터링 대시보드 만들기
CH09. 분석 결과 visualization 하기
01. MySQL Sink 만들기
02. Grafana로 분석 결과 대시보드 만들기
03. 실시간 데이터 분석 애플리케이션 만들기 wrap-up
CH10. SQL API로 초간단 ETL 애플리케이션 개발하기
01. 실습 시나리오 소개
02. Execution Environment 만들기
03. Catalog에 Table 등록하기
04. Query 하기
05. SQL로 Query 하기
06. User-defined function 만들기
07. SQL Client 활용법
08. ETL 애플리케이션 만들기 wrap-up

CURRICULUM

06.

K8S 환경에서 카프카 구축과 운영

파트별 수강시간 10:53:28

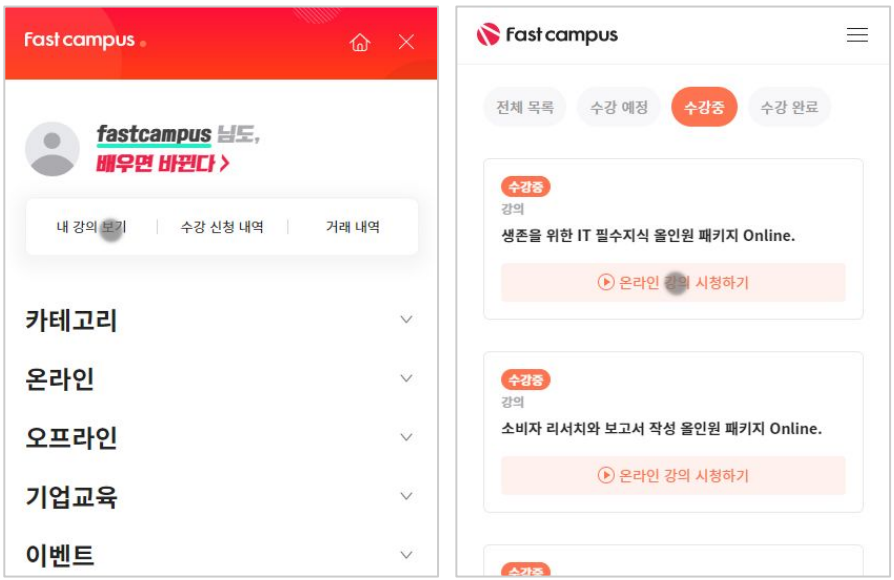
CH01. K8S 환경에 카프카 구축을 위한 기본 개념
01. 파트 커리큘럼 소개
02. 다양한 카프카 배포 방법
03. k8s에 카프카 배포 방법
04. 대표적인 컨테이너 배포판
05. 완전관리형 카프카 서비스
CH02. K8S 환경에 카프카 클러스터 구축하기
01. 카프카 클러스터 구축 과정
02. Kubernetes(EKS) 환경 준비
03. 카프카 클러스터 구축
04. 테스트 클라이언트 배포
CH03. 콘솔 도구를 이용한 카프카 클러스터 운영
01. 토픽 관리 part1
02. 토픽 관리 part2
03. 컨슈머 그룹 관리
04. 무중단 업그레이드
CH04. 카프카 보안 구성 및 운영
01. 보안 구성 개요
02. SASL/SCRAM
03. Delegation Token
04. SASL/OAUTHBEARER
05. ACL
06. Client Quotas
CH05. 모니터링 및 운영 도구
01. web 관리 도구 구성 및 사용
02. 메트릭 수집과 시각화
03. 컨슈머 지연 모니터링 도구
04. web 관리 도구 구성 및 사용
CH06. 카프카 운영 노하우
01. 파티션 개수 변경
02. Partition Reassignment
03. Leader Election
04. 복제본 개수 변경
05. 클러스터 확장 및 축수
06. 대표적인 장애 사례

주의 사항

- 상황에 따라 사전 공지 없이 할인이 조기 마감되거나 연장될 수 있습니다.
- 패스트캠퍼스의 모든 온라인 강의는 **아이디 공유를 금지**하고 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.

Copyright ⓒ FAST CAMPUS Corp. All Rights Reserved.