

교육 과정 소개서.

처음 시작하는 Docker & Kubernetes :
컨테이너 환경을 위한 필수 입문 강의



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/dev_online_dk
강의시간	56시간 39분
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

- 왕초보도 따라하는 가장 쉬운 도커 학습법
입문자가 가장 어려워하는 설치부터, 꼼꼼하게 & 이해하기 쉽게 떠먹여주는 강의입니다!
- 도커를 배웠다면 쿠버네티스까지!
쿠버네티스와 도커를 따로 배우지 마세요! 상호 연관성을 뚫은 도커 to 쿠버네티스 실습으로 탄탄한 인프라 기초를 쌓아요.
- 컨테이너 환경의 꽃, MSA 입문 가능
도커, 쿠버네티스 왜 배워야 하죠? 실무 MSA 환경에서 필수 스택이기 때문이죠! mini MSA 프로젝트로 컨테이너 환경을 마스터해요.

강의요약

- 안그래도 어려운 쿠버네티스, 동작 원리까지 배우면 더 어려운거 아니냐구요? 오히려 원리를 알아야 쉽게 이해가 가능합니다. 누구나 따라올 수 있게 기본 구성요소부터 차근차근 알려드릴게요!

도커와 쿠버네티스 도서를 직접 집필해 본 강사님 등판!
어려운 쿠버네티스를 쉽게 배우는 단 하나의 방법, 한 눈에 파악되는 도식 자료로 확실하게 이해하는 것입니다.
- Docker 강의 후 Kubernetes에 입문하시는 분들이 빠르게 적응하실 수 있도록 Docker에서 수행한 Pilot 프로젝트를 그대로 Kubernetes에서 구현하는 방식으로 진행되며, 각 챕터 별로 구성된 간단한 실습들까지도 상호 연관성을 갖고 Docker to Kubernetes로 실습이 가능합니다!



강사

이현용

과목

- 처음 시작하는 Docker & Kubernetes : 컨테이너 환경을 위한 필수 입문 강의

약력

- 현) 데이터스토리허브(대표), Cloud Native 기술 교육 및 컨설팅
- 현) AWS AAI Champion Technical Trainer
- 전) 카카오 클라우드 스쿨 1기 교수자
- 전) 삼성 멀티캠퍼스(전)유닉스/ 리눅스 보안 실무강의
- 전) 한국오라클, DB실무자 양성과정 10년 운영
- ○ 저서 및 출강
- 저서] 도커 컨테이너 빌드업 외 5종 출간
- 공공기관(심평원,대검찰청,국세청) 등 기업 (삼성전자, LGcns, 신한은행 등) 다수 출강 진행 중



CURRICULUM

01.

Doker 컨테이너
빌드업!

파트별 수강시간 25:15:28

CH00. 강의소개
01. 강의 개요
CH01. 컨테이너 가상화 이해
01. 컨테이너 기술 이란?
02. docker 컨테이너 가상화와 VM 가상화 비교
03. Play with Docker (web docker instance)
CH02. docker 플랫폼 환경 구성
01. Oracle VirtualBox 설치
02. Ubuntu 22.04 ISO 다운로드와 설치
03. Ubuntu linux 환경 구성
04. docker 엔진 설치와 구성 확인
05. 간단한 컨테이너 서비스 구현 실습
06. docekr GUI 관리도구 Portainer 생성
CH03. docker 엔진(version) update
01. 최신 docker 엔진을 사용해야 되는 이유?
02. 운용 중인 docker 엔진 update 하기
CH04. 컨테이너 애플리케이션 배포를 위한 docker 이미지(image) 관리
01. docker image 이해와 구조 확인
02. docker hub repositories에 image push
03. docker registry 구성과 관리
04. [실습] docker registry 구성과 image pull & push
CH05. docker 컨테이너 운용에 필요한 CLI
01. 컨테이너 격리 기술
02. 컨테이너 관리를 위한 docker CLI (1)
03. 컨테이너 관리를 위한 docker CLI (2)



CURRICULUM

01.

Doker 컨테이너 빌드업!

파트별 수강시간 25:15:28

CH06. 컨테이너 서비스를 위한 docker network 관리
01. 컨테이너 네트워크 이해
02. 사용자 정의 네트워크 생성과 조회
03. Docker DNS
04. 컨테이너 proxy
05. [실습] Nginx를 활용한 컨테이너 proxy
06. [실습] HAproxy를 활용한 컨테이너 proxy
CH07. 컨테이너 리소스 모니터링과 자원 할당 관리
01. 컨테이너 리소스 모니터링을 위한 cadvisor
02. [실습] CPU 자원 소비 제어
03. [실습] Memory 자원 소비 제어
04. docker 엔진 설치와 구성 확인
05. [실습] Disk 자원 소비 제어
CH08. 데이터 지속성과 중요 데이터 관리를 위한 docker volume
01. Docker 제공, volume 기술 이해
02. Bind mount 방식
03. docker volume 방식
04. [실습] 데이터 지속성을 위한 volume 구성
05. [실습] Volume 및 컨테이너 사용량 제한 구성
CH09. 컨테이너 인프라 구성을 위한 Dockerfile
01. image 생성을 위한 Dockerfile instruction(명령어)
02. Dockerfile 최적화
03. [실습] 다양한 Dockerfile build
04. [실습] Nexus를 활용한 Private registry 구축
05. [실습] Python 환경 Image build
06. [실습] Nodejs 환경 Image build
07. [실습] Java 환경 Image build
08. [실습] Django 환경 Image build



CURRICULUM

01.

Doker 컨테이너 빌드업!

파트별 수강시간 25:15:28

CH10. N-tier 컨테이너 애플리케이션을 위한 docker compose
01. 멀티 컨테이너 서비스 구성 비교
02. docker compose YAML 코드 작성과 CLI
03. [실습] docker compose 활용, 다양한 애플리케이션 배포
04. [실습] docker compose 활용, 3-Tier 웹 애플리케이션 배포
CH11. 컨테이너 오케스트레이션을 위한 docker swarm cluster
01. docker swarm cluster 이해
02. docker swarm cluster 구성 및 모니터링
03. [실습] 다양한 swarm service 구성
04. [실습] docker stack을 활용한 서비스 배포
CH12. 컨테이너 애플리케이션 통합을 위한 docker CI 구성
01. Docker CI 이해
02. 코드 배포를 위한 gitaction workflow 이해
03. [실습] Github Actions을 활용, docker CI 구성
CH13. 클라우드 기반의 Amazon ECS 서비스 활용
01. Amazon ECS 및 ECR 이해
02. [실습] Amazon ECS 구성
03. [실습] Amazon ECS를 활용한 컨테이너 서비스 배포
CH14. "My Diary" 애플리케이션 서비스 프로젝트
01. [실습] 컨테이너 배포 자동화를 위한 CICD(Jenkins) 구성
02. [실습] VM 기반, 3-Tier 컨테이너 CI CD MSA Project
03. docker registry 구성과 관리
04. [실습] AWS 서비스 기반, 3-Tier 컨테이너 CI CD MSA Project



CURRICULUM

02.

**Kubernetes
기초&심화 (CKA
& CKAD)**

파트별 수강시간 31:24:26

CH01. 컨테이너 서비스 개요
01. 오리엔테이션
02. 컨테이너 서비스 란
03. Kubernetes 오케스트레이션
CH02. Kubernetes Cluster 환경 구축
01. Oracle VirtualBox 환경구성 (제공된 VM 환경 사용)
02. [실습] 3-node Cluster 환경의 Kubernetes 초기화(init)
03. [실습] Kubernetes Cluster Node 확장
04. [데모] VM 환경의 Kubernetes와 비교를 위한 Amazon EKS 환경
CH03. Kubernetes 관리도구
01. [실습] Kubernetes Dashboard 생성 (secure)
02. [데모] Prometheus & Grafana 환경 구성
03. [실습] Kubernetes API 트래픽 모니터링을 위한 KubeShark
04. [실습] Kubernetes cluster 관리를 위한 Portainer
05. [실습] Kubernetes 리소스 관리를 위한 k9s
CH04. Kubernetes architecture 이해
01. Kubernetes 구조 이해
02. Kubernetes 주요 구성요소
03. [실습] Kubernetes CNI (calico)
04. [실습] 일반적인 애플리케이션 Pod 배포 과정
CH05. Pod 생성과 관리
01. [실습] Pod 관리 및 lifecycle (1-1)
01. [실습] Pod 관리 및 lifecycle (1-2)
02. [실습] Pod 설계 패턴1 - runtime container
03. [실습] Pod 설계 패턴2 - initial container
04. [실습] Pod 설계 패턴3 - sidecar container
05. [실습] Label 활용
06. [실습] Node Schedule 활용 (taint, tolerations)
07. [실습] Liveness, Readiness and Startup Probes 이해



CURRICULUM

02.

**Kubernetes
기초&심화 (CKA
& CKAD)**

파트별 수강시간 31:24:26

CH06. Pod 네트워킹을 위한 Service 생성과 관리
01. Service object가 필요한 이유
02. [실습] Service type ClusterIP
03. [실습] Service type NodePort
04. Service type LoadBalancer
05. [실습] VM기반의 LoadBalancer 사용을 위한 MetalLB 구성
06. [데모] Amazon EKS기반의 LoadBalancer 사용
07. [실습] Service type Ingress
CH07. Pod Volume mount 생성
01. Kubernetes Storage Volume 이해
02. [실습] emptyDir 활용
03. [실습] hostPath 활용
04. [실습] PV & PVC 이해와 활용
05. [실습] 동적 볼륨 storageClass
06. [데모] Amazon EKS기반의 Storage(EBS) 사용
CH08. Pod 환경 구성을 위한 object
01. configMap & secret 이해
02. [실습] configMap 활용
03. [실습] Pod 설계 패턴4 - Ambassador
04. [실습] secret 활용
05. [실습] secret 고급 활용
06. [실습] etcd 암호화로 Secret 암호화하기
CH09. Pod를 위한 workload resources
01. Kubernetes workload resources
02. [실습] Deployment 활용
03. [실습] Deployment 배포 전략
04. [실습] statefulSet 활용
05. [실습] DaemonSet 활용
06. [실습] Job & CronJob
07. [실습] HPA를 활용한 Pod 자동 확장



CURRICULUM

02.

**Kubernetes
기초&심화 (CKA
& CKAD)**

파트별 수강시간 31:24:26

CH10. Namespace 관리
01. namespace 이해와 활용
02. [실습] namespace 단위의 ResourceQuota 활용
03. [실습] namespace 단위의 LimitRange 활용
CH11. Kubernetes 기본 보안 구성
01. Kubernetes 기본 보안 개념 RBAC & serviceaccount
02. [실습] Role & ClusterRole 및 RoleBinding & ClusterRoleBindg 구성
03. [실습] NetworkPolicy 이해와 정책 구성
CH12. Kubernetes Node 유지관리
01. [실습] Node 유지관리를 위한 Drain Cordon Uncordon
02. [실습] Node Troubleshooting
03. [실습] Kubernetes Version upgrade
CH13. Pilot Project
01. [실습] 간단한 MSA 만들기1 2-Tier web application by VM
02. [데모] 간단한 MSA 만들기2 2-Tier web application by Amazon EKS
03. [실습] 간단한 MSA 만들기3 3-Tier web application by VM
04. [데모] 간단한 MSA 만들기4 3-Tier web application by Amazon EKS
CH14. CKA case study (최신 기술)
01. CKA 시험 Domain 이해
02. CKA case study 1: Storage
03. CKA case study 2: Troubleshooting
04. CKA case study 3: Workloads & Scheduling 1
05. CKA case study 3: Workloads & Scheduling 2
06. CKA case study 4: Cluster Architecture, Installation & Configuration
07. CKA case study 5: Services & Networking
CH15. CKAD case study (최신 기술)
01. CKAD 시험 Domain 이해
02. CKAD case study 1
03. CKAD case study 2
04. CKAD case study 3



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.