

올인원 패키지 Online.

안녕하세요 CKA 강의를 맡은 이성미입니다.

PART1 | CKA 자격증 소개

자격증 등록과 Hands-On 실습 환경 만들기

PART3 | Workloads & Scheduling

Application deploy 후 scale/rollback, pod 스텔링 실습

PART5 | Storage

StorageClass 적용한 PV, PVC 생성하여 pod에 적용하기 실습

PART7 | 실전문제풀이

실전 문제를 직접풀어보고, 답안 리뷰 확인

PART2 | Kubernetes 아키텍처

Etcd 백업/복구, kubernetes 업그레이드, 쿠버네티스 인증 실습

PART4 | Services & Networking

Service 운영과 접근제한(NetworkPolicy), Ingress 운영 실습

PART6 | Troubleshooting

controller component 설정 정보 수정 및 node/pod 문제해결

01 CKA 자격증 소개

01 강의소개 및 목표

이성미 seongmi.lee@gmail.com

- 현)클라우드컨설팅기업
 - 전)프리랜서(HPE교육센터)
 - 전) 공무원 교육 및 사이버 강의 제작
 - [유튜브]따라하면서 배우는 IT LEARNING
 - 다수의 강의 교안 제작
 - 빠르게 배우는 리눅스 따라하기 단행본
- HPUX, Linux, Kuernel, Container, CNCF
 - Unix, Linux, Web Programming
 - Linux, Shell Programming, Cloud, Container, K8s
 - Linux Performance Tunning, Docker, Kubernetes

CKA(Certified Kubernetes Administrator) 자격증 취득

이 과정은 **CNCF**와 **Linux Foundataion**에서 주관하는 쿠버네티스 자격증 중 **CKA(Certified Kubernetes Administrator)** 자격증을 취득할 수 있도록 준비하는 과정입니다.

CKA 자격증을 취득할 수 있도록 **유형별 문제풀이** 중심으로 진행됩니다.

기본 유형 문제 풀이가 끝나면 **모의평가 문제**를 풀어봄으로 탄탄한 시험준비를 돕습니다.

강사가 시험 준비를 위해 만들어둔 **북마크**와 **합격 노하우**를 제공합니다.

강의 목표

01.

강의 소개 및 목표

CKA(Certified Kubernetes Administrator) 자격증 취득



수업 진행 방법

01.

강의 소개 및 목표

개념이해

문제유형 분석

Hands-On
문제풀이

실전
모의고사

CKA 인증 시험 [커리큘럼](#)에 맞춰서
개념이해 → 유형별 문제 분석 → Hands-On 문제 풀이

실전 모의고사

01 CKA 자격증 소개

02 CKA 자격증 취득 준비

CNCF 자격증 소개

02.

CKA 자격증
취득 준비



CKA 자격증 소개

02.

CKA 자격증
취득 준비



Kubernetes Certified Administrator

Kubernetes **관리자**의 책임을 수행할 수 있는
기술, 지식 및 **역량**을 갖추고 있음을 **보증**

CKA 자격증 소개

02.

CKA 자격증
취득 준비



Exam Curriculum

https://github.com/cncf/curriculum/blob/master/CKA_Curriculum_v1.22.pdf

Domain	Weight	지식 & 기술	비고
Cluster Architecture, Installation & Configuration	25%	RBAC, Upgrade with kubeadm, etcd backup/restore, ...	아키텍처, 인증, Upgrade, etcd backup/restore
Workloads & Scheduling	15%	Configmap, Secret, Deployments, Pod, Scheduling, ...	서비스 구성 리소스
Services & Networking	20%	Service Type, Network Policy, Ingress, kube-dns, ...	서비스 노출 / SG
Storage	10%	Volume (emptyDIR, hostPath), StorageClass, PV, PVC,...	Storage 구성, 적용
Troubleshooting	30%	Monitor, log, app/cluster/network troubleshooting, ...	어플리케이션, 아키텍처

도메인별로 출제 방향을 확인하고 도메인별 주요 내용 중심으로 시험 준비

CKA 자격증 소개

02.

CKA 자격증
취득 준비



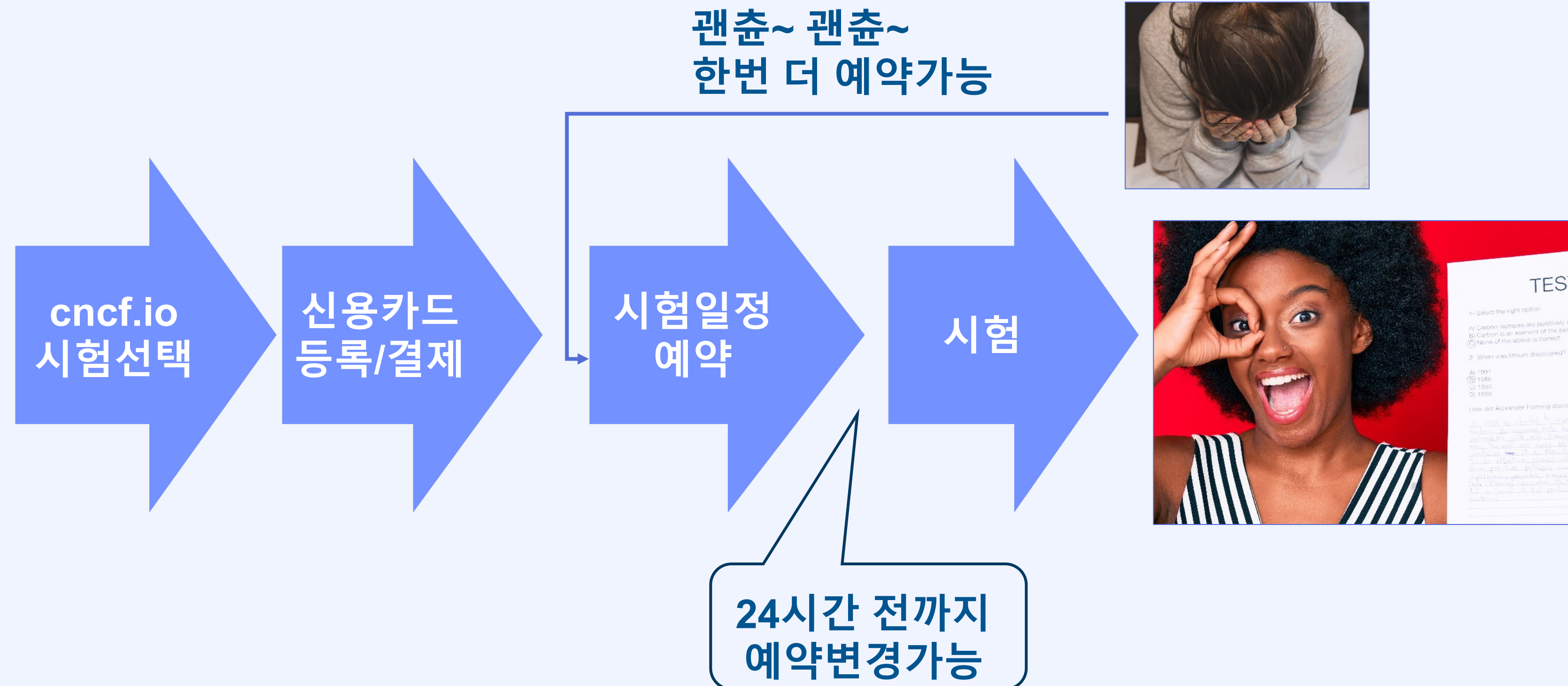
online-Exam
375\$
2hr

- 사방이 막힌 조용한 장소 예약. (<https://docs.linuxfoundation.org/tc-docs/certification/tips-cka-and-ckad#acceptable-testing-location>)
- 신분증(여권, 영문이름있는 운전면허증, 국내신분증은 신용카드와 함께) 준비
(<https://docs.linuxfoundation.org/tc-docs/certification/tips-cka-and-ckad#id-requirements-to-take-the-exam>)
- 시험당일은 시험시작 15분전에 시험수행 버튼 활성화

CKA 자격증 등록과정

02.

CKA 자격증
취득 준비

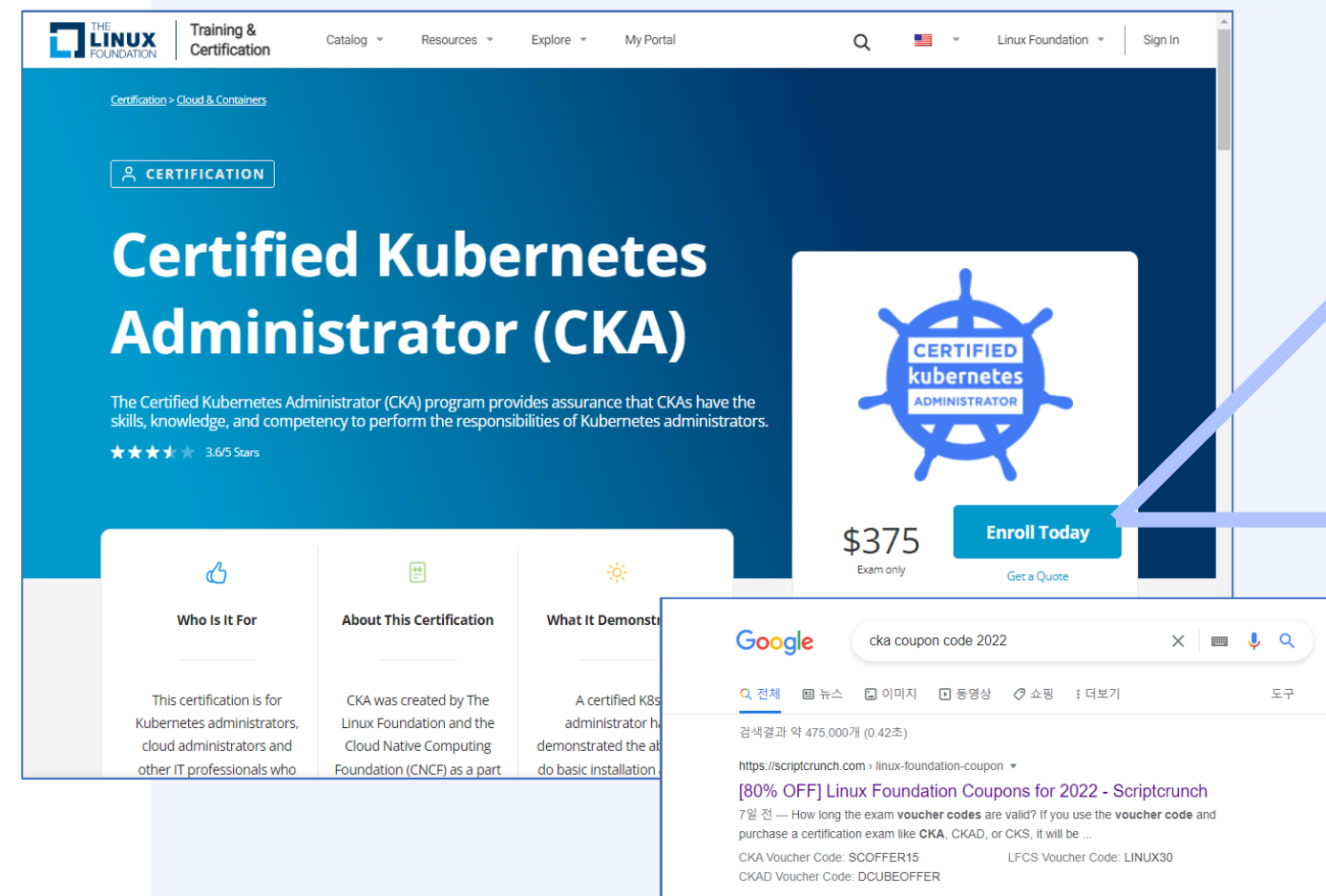


CKA 자격증 등록 과정

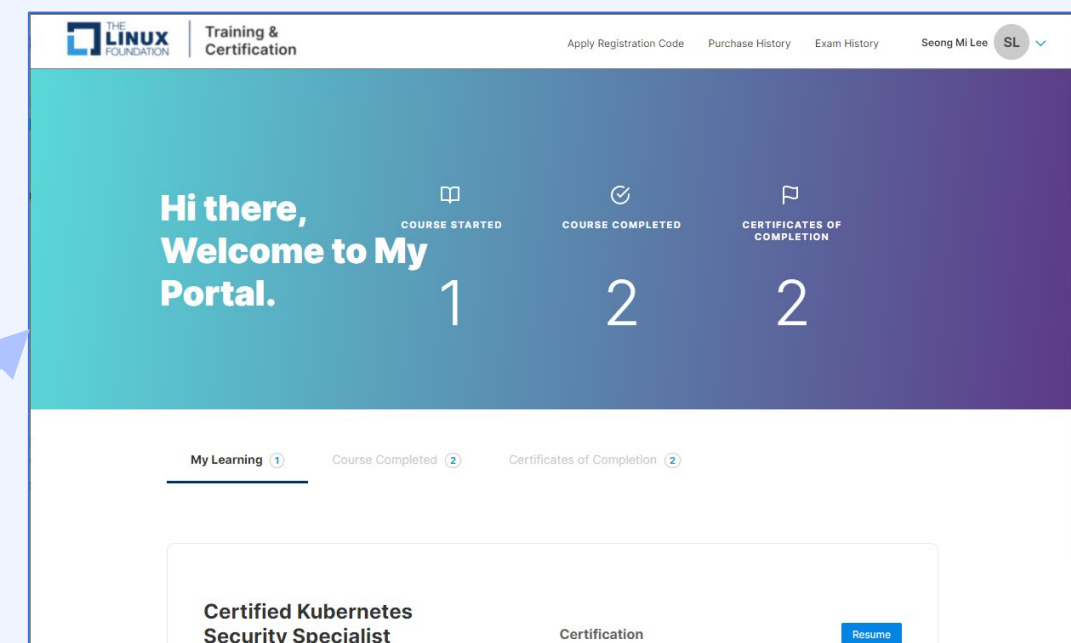
02.

CKA 자격증
취득 준비

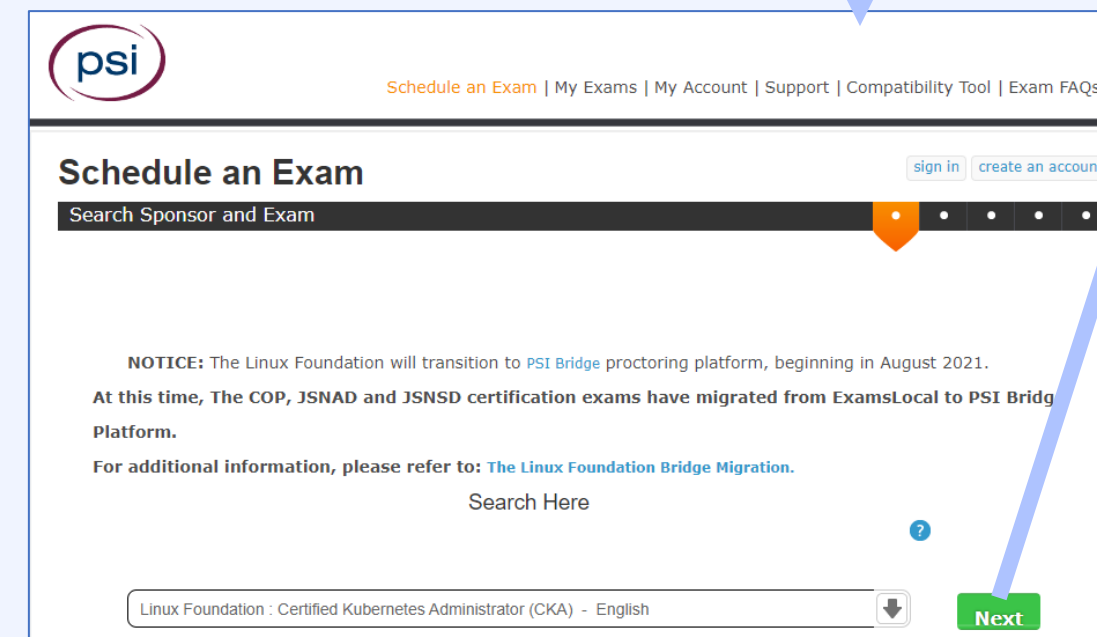
CKA 구매 → 시험 예약 → **시험 준비** → 시험 응시 → 결과 확인



<https://training.linuxfoundation.org/certification/certified-kubernetes-administrator-cka/>



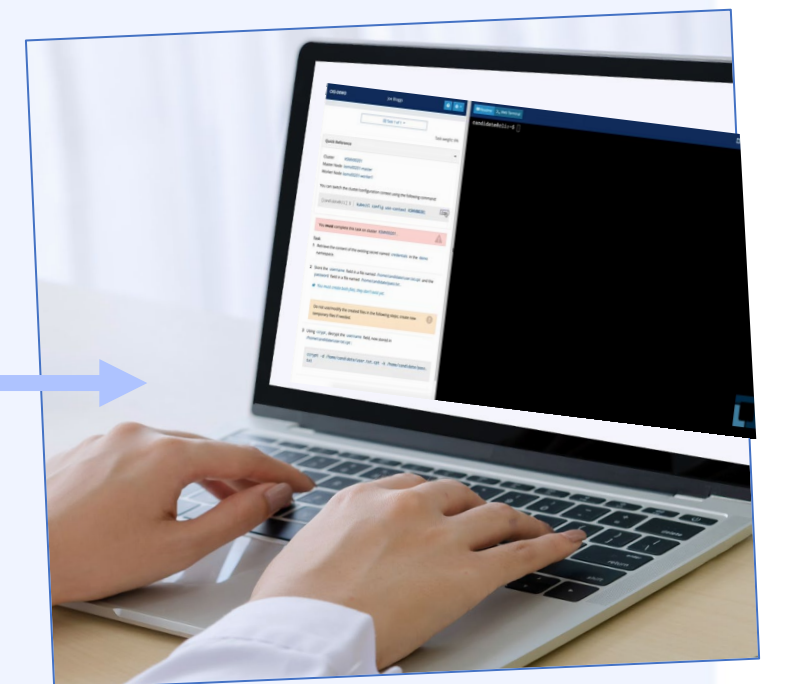
<https://trainingportal.linuxfoundation.org/learn/dashboard>



<https://www.examslocal.com/>



https://fastcampus.co.kr/dev_online_kubemsa



시험 준비 과정

02.

CKA 자격증
취득 준비

구매

예약

학습
반복실습

응시

지금 당장 **시험을 구매** 하세요.
이 교육을 통해 **학습**하고 **반복 실습**합니다.
시험을 미루지 말고 **도전**하세요.

시험 준비 핵심포인트

02.

CKA 자격증
취득 준비

Hands ON 반복 연습이 **Key**



01 CKA 자격증 소개

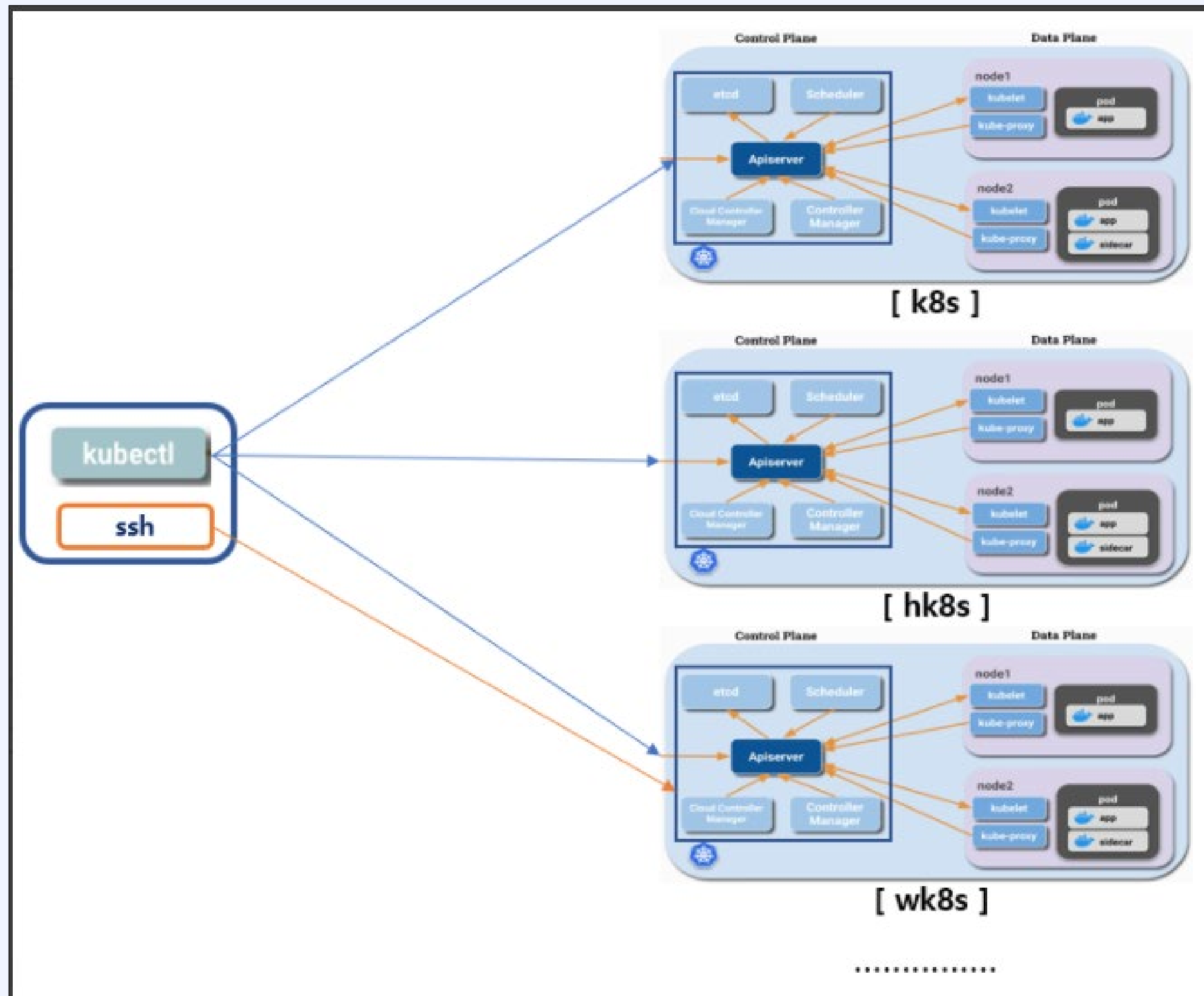
03 실습 환경 구축

실습환경

시험 클러스터 환경 (<https://docs.linuxfoundation.org/tc-docs/certification/tips-cka-and-ckad#cka-and-ckad-environment>)

03.

실습 환경 구축

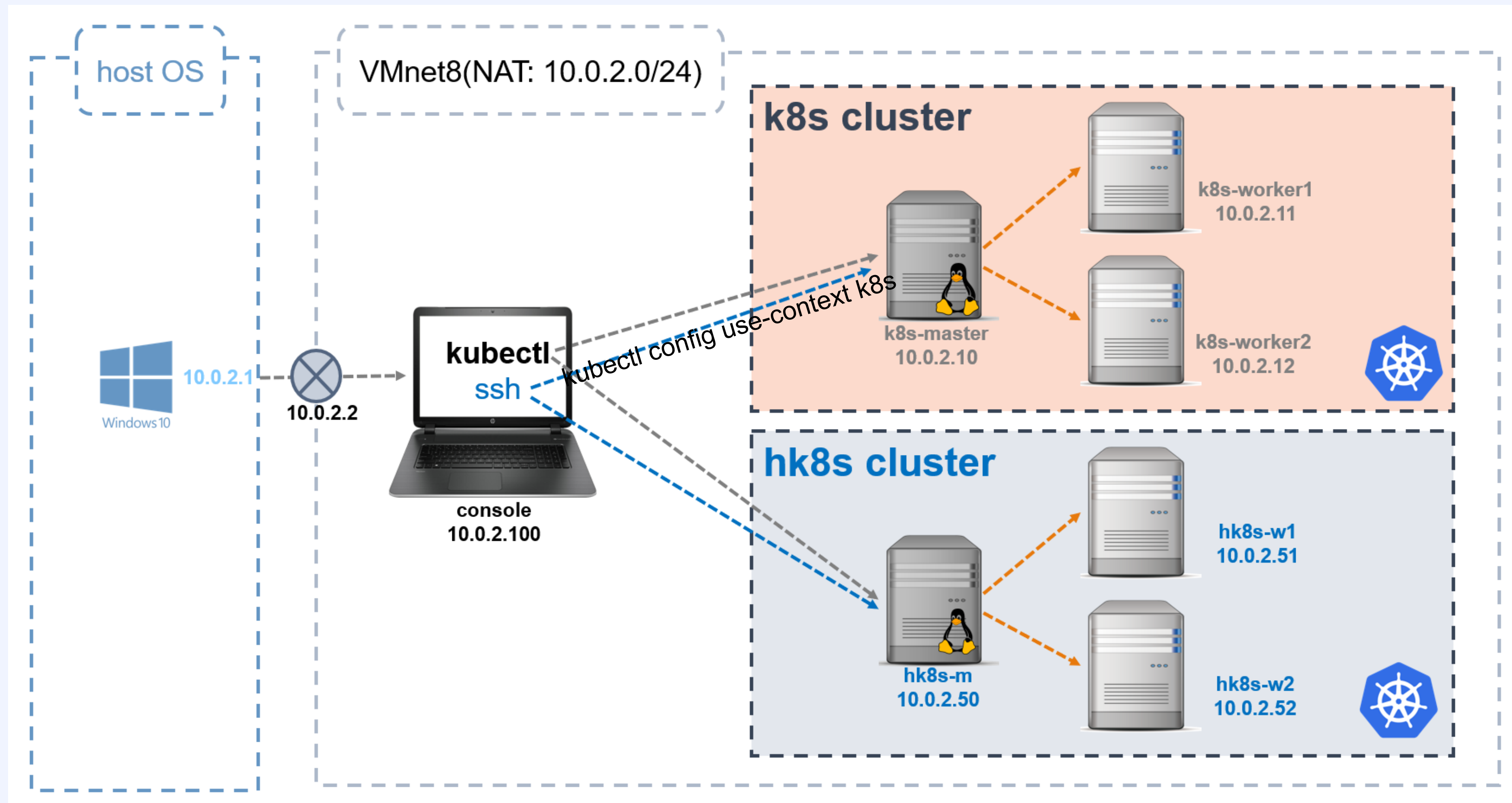


실습환경

시험 클러스터 환경 (<https://docs.linuxfoundation.org/tc-docs/certification/tips-cka-and-ckad#cka-and-ckad-environment>)

03.

실습 환경 구축

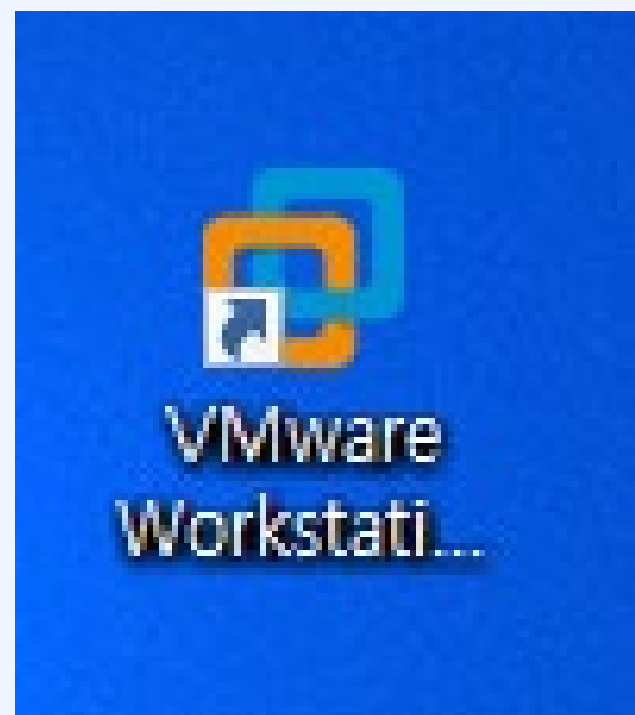
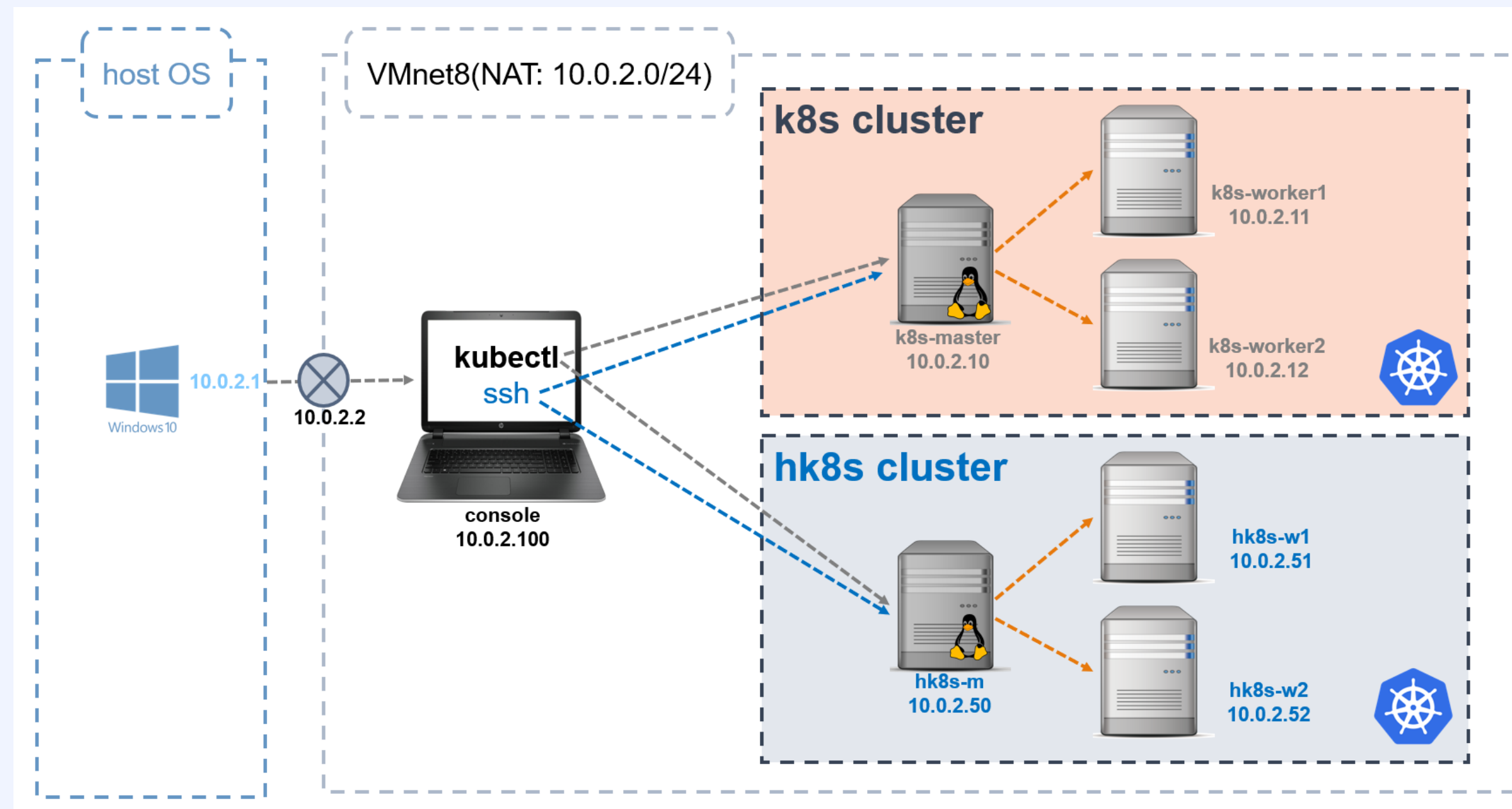


실습환경

시험 클러스터 환경 (<https://docs.linuxfoundation.org/tc-docs/certification/tips-cka-and-ckad#cka-and-ckad-environment>)

03.

실습 환경 구축



1. VMware Workstation 다운로드 후 설치
2. VMWare Workstation 네트워크 구성
3. 가상머신 활성화

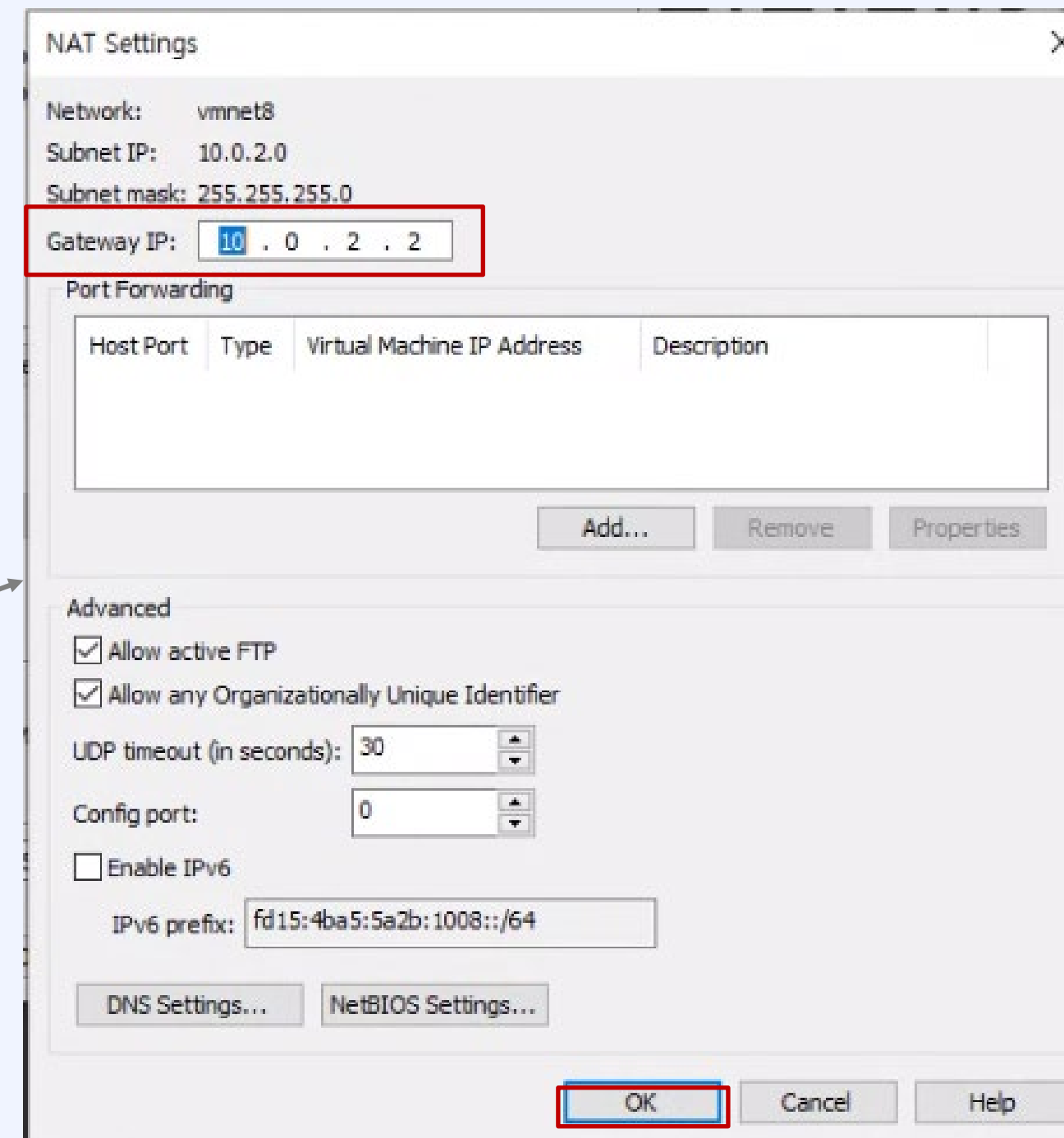
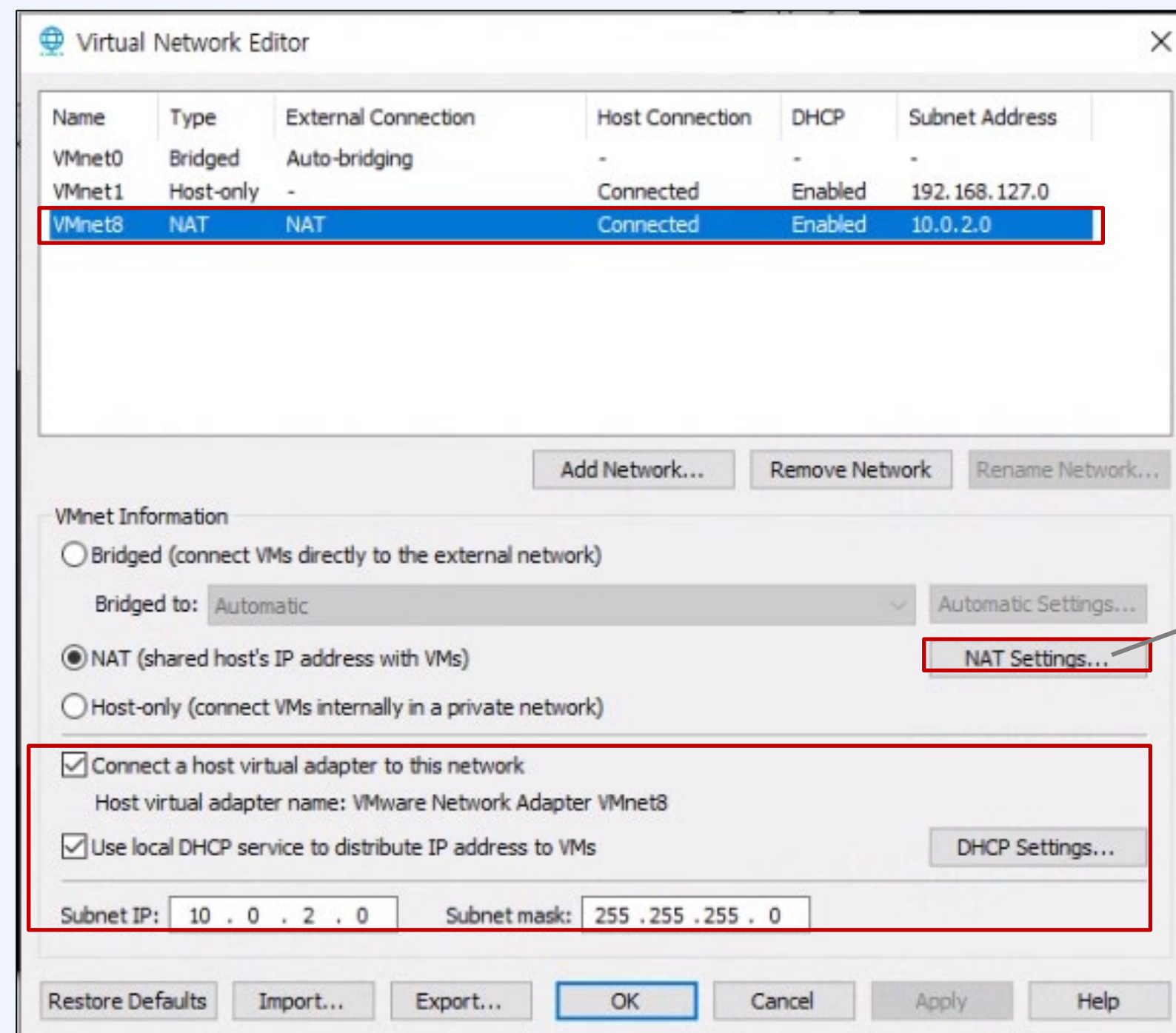
VMWare Workstation 환경 구성(1)

03.

실습 환경 구축

VMWare Workstation 설치 후 VMWare 네트워크 구성 정보 변경

[Edit] - [Virtual Netowrk Editor] 실행
[Change Settings] 실행 후
[VMnet8] - NAT 네트워크 수정



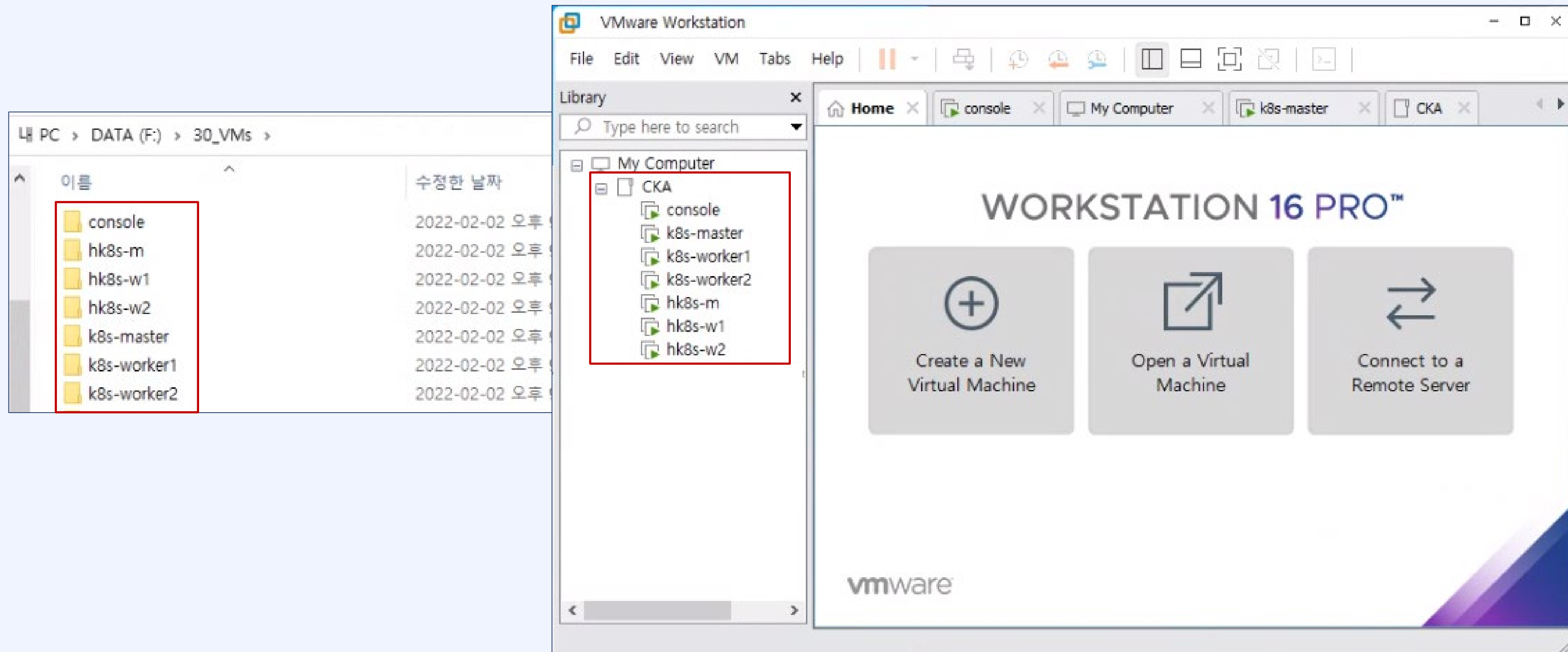
VMWare Workstation 환경 구성(2)

03.

실습 환경 구축

VMWare Workstaiton 실행 후

[File] - [Open] - "다운로드 받은 VM 이미지" 선택



01 CKA 자격증 소개

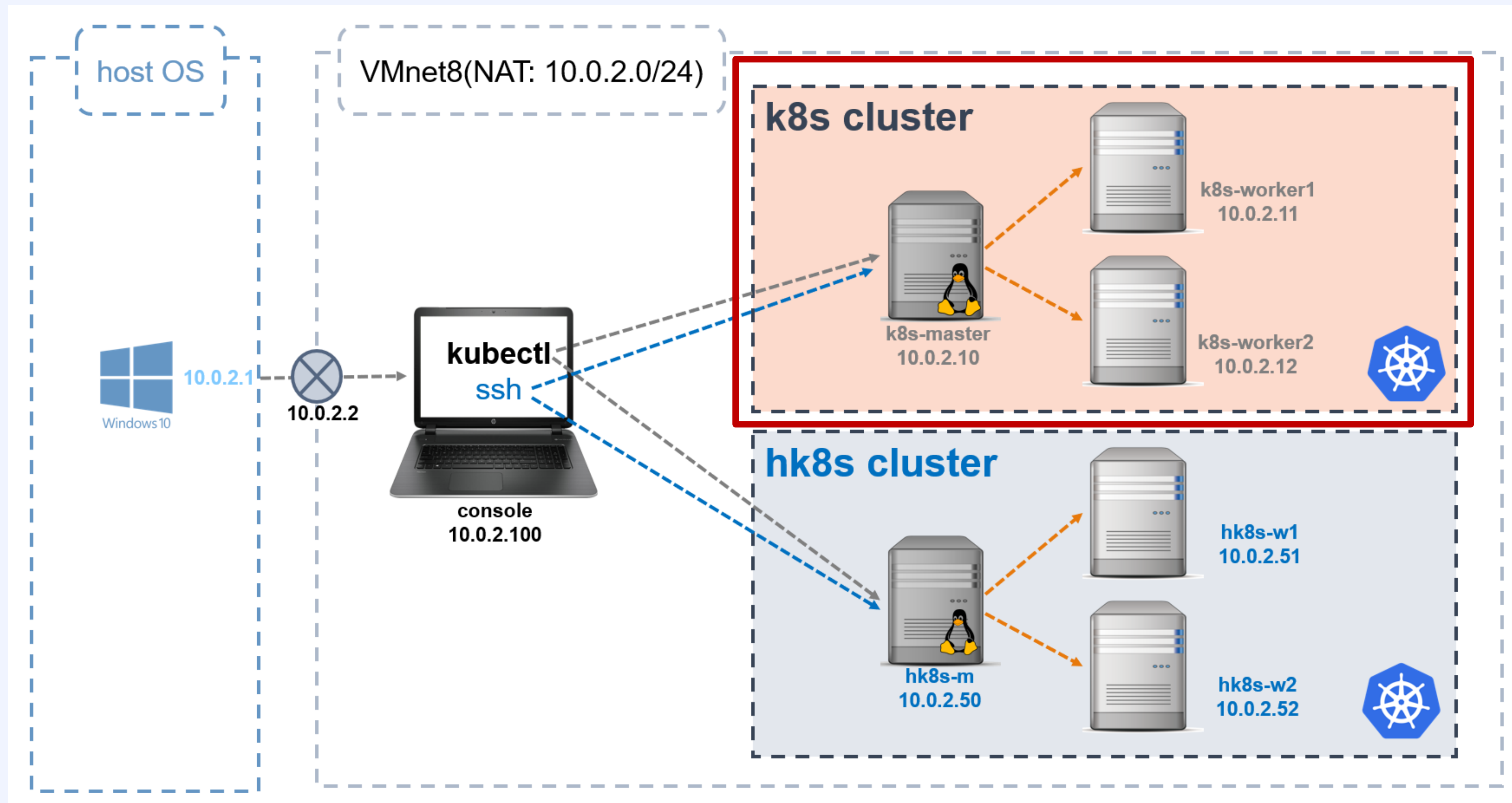
04 쿠버네티스 아키텍처 이해

실습환경

시험 클러스터 환경 (<https://docs.linuxfoundation.org/tc-docs/certification/tips-cka-and-ckad#cka-and-ckad-environment>)

03.

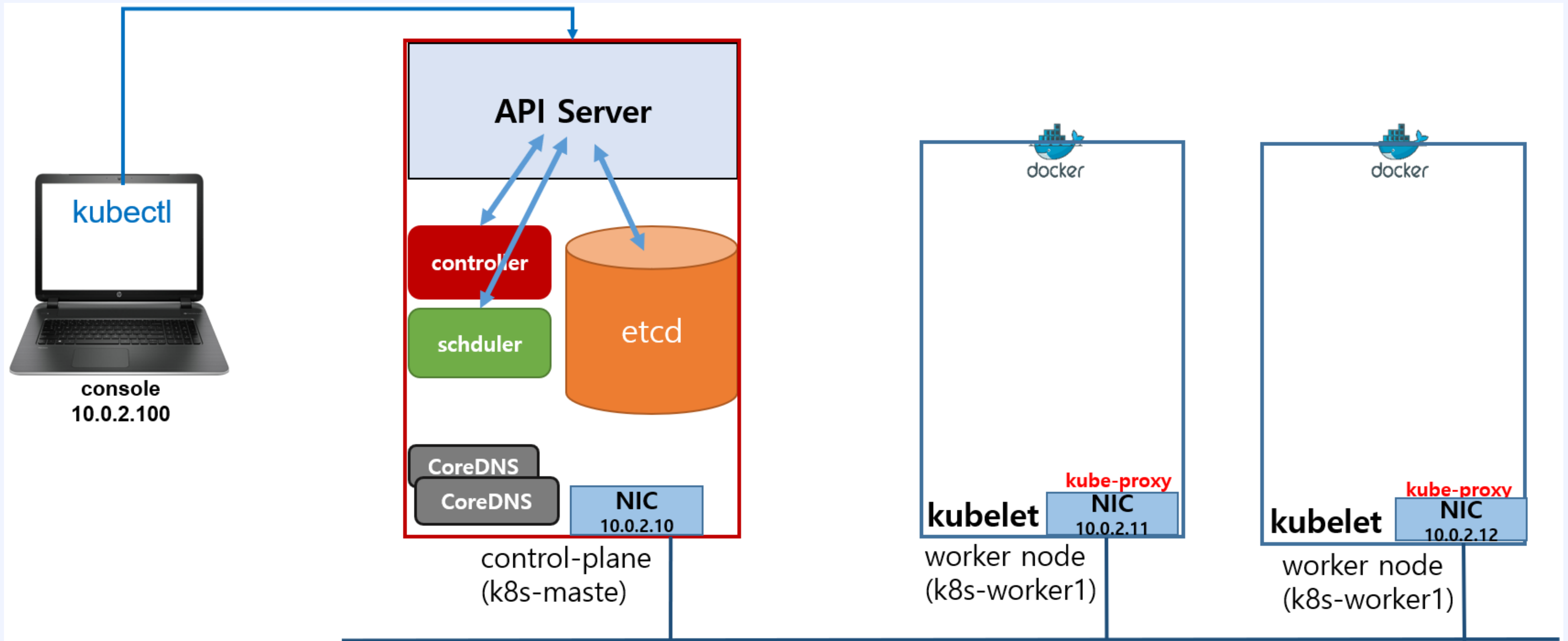
실습 환경 구축



Kubernetes Components

04.

쿠버네티스트
아키텍처 이해



01 CKA 자격증 소개

05 쿠버네티스 기본 사용

실습환경 원격 로그인 구성

원격 로그인 프로그램 설치



원격 로그인 설정

접속서버 : Console IP(10.0.2.100)

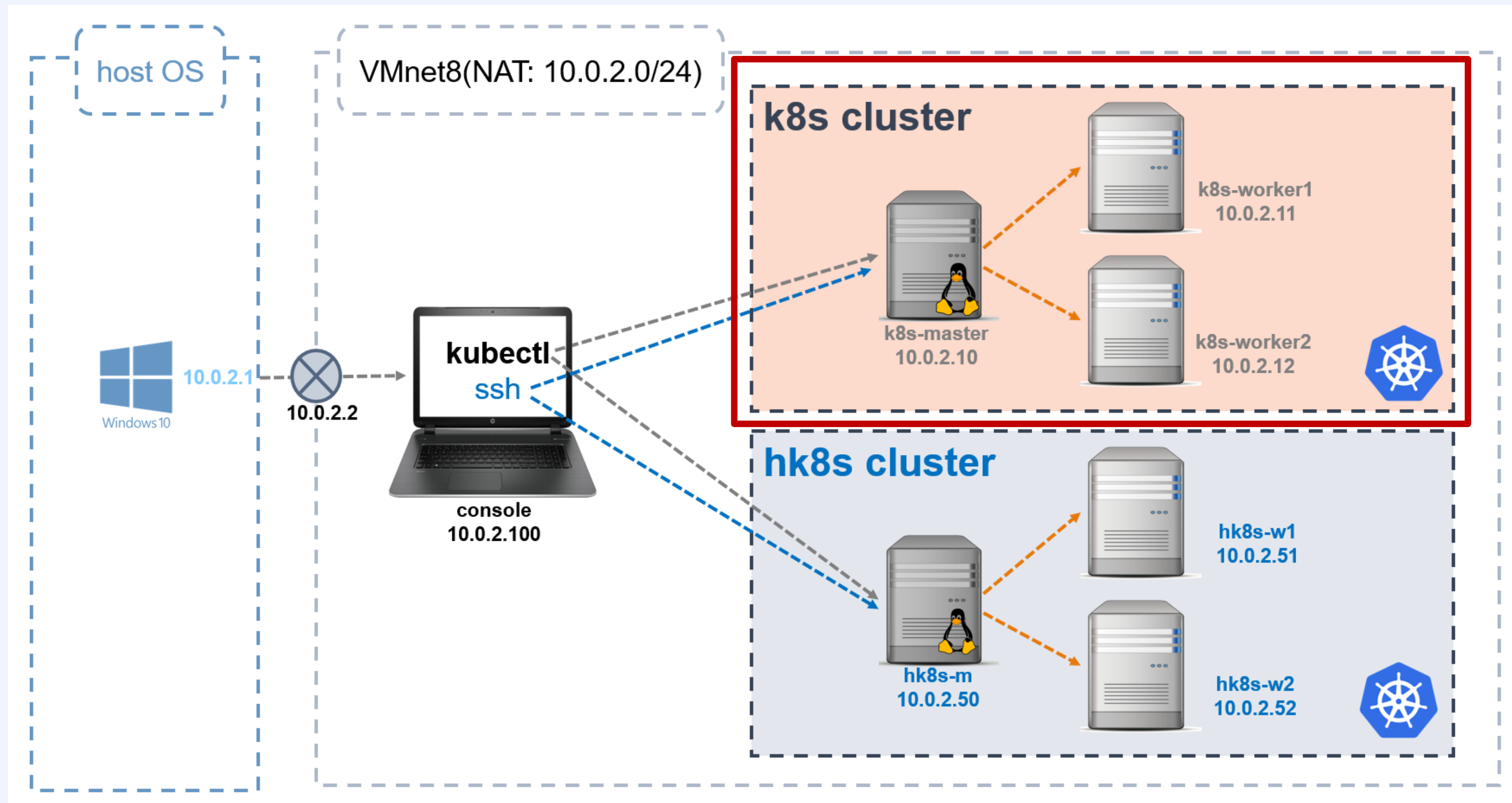
SSH 로그인 계정: user, 패스워드 : user

실습환경

시험 클러스터 환경 (<https://docs.linuxfoundation.org/tc-docs/certification/tips-cka-and-ckad#cka-and-ckad-environment>)

03.

실습 환경 구축



콘솔 기본 구성

- 북마크 활용
- 명령어 자동 완성기능 설정
- kubectl 명령어 사용

kubectl [command] [TYPE] [NAME] [flags]

자원(object)에 실행할
명령(create,get,delete,edit...)

자원의 이름

자원의 타입
(node, pod, service...)

부가적으로 설정할 옵션
(--help, -o options, --dry-run, ...)

kubectl get pod webserver -o wide

Kubernetes 실습 환경 확인

04.

쿠버네티스트
아키텍처 이해

문제1. 쿠버네티스 클러스터 정보 보기

- console에 user 계정으로 로그인 한 후 hk8s 클러스터로 이동하시오.
`$ kubectl config use-context hk8s`
- hk8s 클러스터의 control-plane, worker node의 이름을 찾아서 /var/CKA2022/hk8s-node-info.txt 파일로 저장하시오.
- hk8s 클러스터에서 ready 상태인 노드의 이름만 추출하여 /var/CKA2022/hk8s-node-ready.txt 파일에 저장하시오.

문제2. 멀티 클러스터 정보 보기

- k8s 클러스터로 이동하시오.
- k8s 클러스터 상태를 확인합니다.
- k8s 클러스터에서 동작중인 모든 CNI 이름을 /var/CKA2022/k8s_cni_name.txt에 저장하시오
- k8s 클러스터에서 ready 상태 인 노드 이름을 추출하여 /var/CKA2022/k8s-node-ready.txt 에 저장하시오.

Kubernetes 실습 환경 확인

04.

쿠버네티스트
아키텍처 이해

문제1. 쿠버네티스 클러스터 정보 보기

- console에 user 계정으로 로그인 한 후 hk8s 클러스터로 이동하시오.

```
kubectl config use-context hk8s
```

- hk8s 클러스터의 control-plane, worker node의 이름을 찾아서 /var/CKA2022/hk8s-node-info.txt 파일로 저장하시오.

```
kubectl get nodes | cut -d' ' -f1 | grep -v NAME > /var/CKA2022/hk8s-node-info.txt
```

- hk8s 클러스터에서 ready 상태인 노드의 이름만 추출하여 /var/CKA2022/hk8s-node-ready.txt 파일에 저장하시오.

```
kubectl get nodes | grep -i -w ready | cut -d' ' -f1 > /var/CKA2022/hk8s-node-ready.txt
```

문제2. 멀티 클러스터 정보 보기

- k8s 클러스터로 이동하시오.

```
kubectl config current-context
```

- k8s 클러스터 상태를 확인합니다.

```
kubectl cluster-info
```

- k8s 클러스터에서 동작중인 모든 CNI 이름을 /var/CKA2022/k8s_cni_name.txt에 저장하시오

```
ssh k8s-master
```

```
ls /etc/cni/net.d/
```

```
echo "flannel" > /var/CKA2022/k8s_cni_name.txt
```

- k8s 클러스터에서 ready 상태 인 노드 이름을 추출하여 /var/CKA2022/k8s-node-ready.txt 에 저장하시오.

```
kubectl get nodes | grep -i -w ready | cut -d' ' -f1 > /var/CKA2022/k8s-node-ready.txt
```