

[배경지식] IT Infra & Kubernetes

기본 용어

상세정보

제품 광고아님

리뷰 1

문의 6

상세정보

제품 광고아님

리뷰

문의

H/W 제품 사양	
주요사항	600Mbps급 11n 4LAN 포트 유무선공유기 / 4dbi 4ANT 모바일 설치도우미 & IUX 제공
CPU	Realtek RTL8196D (620MHz)
WAN Interface	1 x 10/100Mbps WAN - 케이블 자동 감지
LAN Interface	4 x 10/100Mbps PC Port - 케이블 자동 감지
Wireless Interface	802.11 b/g/n
Status LED	CPU, Wireless, WAN, LAN X 4
DRAM	32 Mbytes
FLASH	4 Mbytes
본체 크기 / 무게	175 x 110 x 30 mm (인테리어 크기 제외) / 239g
패키지 크기 / 무게	227 x 146 x 88 mm / 514g (제품 포함, 본체 및 구성품 견적의 무게 포함)
최대소비전력	5.4W
동작온도	설정 0 ~ 50도
전원	외장형 DC 어댑터 (회전소비효율기준 만족제품)
색상	White

S/W 제품 사양	
NAT	SNAT, DNAT, IP Masquerade
Protocols	HTTP, DHCP, PPPoE
Application Protocol	H323, MSN, BattleNet ...
QoS	Rate limiting, Rate Grantee

무선 사양	
무선	IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
주파수	2.4GHz
수신감도	-65dBm at 600Mbps -65dBm at 54Mbps -67dBm at 11Mbps
변조방식	OFDM, CCK, BPSK, QPSK
보안설정	WPA-PSK WPAP2-PSK WPAPSK/WPA2PSK WPS (외부버튼지원) 802.1x

기타제품 사양	
KCC 인증번호	R-CMM-EFM-IPTIMEN804R
출시년월	2018.06
제조국	중국
제조/수입/A/S책임자	(주)이에프엠네트웍스
품질보증기준	무상 A3 1년
A/S전화번호	1544-0695

25

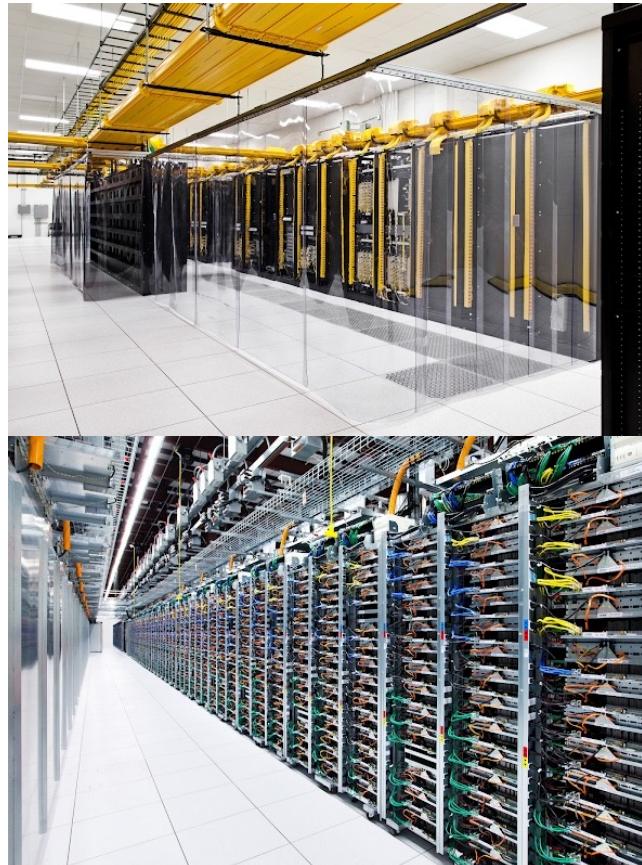
기본 용어

- 데이터센터 / 랙 / 서버 / 네트워크 / 스토리지



기본 용어

- <https://www.google.com/about/datacenters/gallery/>



기본 용어

- 재미 삼아 보는,
컴퓨터구조/OS 관련 용어 비유

익명 09/15 10:31
컴잘알있니

나노트북 새로사려는데 진짜 외계어가 따로없다
ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ i5..? 숫자높을수록
좋은거같은디 이건 뭐야..? 글고 레미 클수록 좋다던디
맞니.. 진짜 1도모르겠음;
유튜브좀보고 포토샵이랑 메일을 자주할건디 어느정도
성능으로사야해...?? 게이밍노트북은 과한거같은뎁..

44 38 142

익명1 코어의 수 = 니가 부릴 노예의 수
09/15 10:33 48

익명1 쓰레드 = 니가부릴 노예의 손 갯수
09/15 10:33

익명1 오버클럭 = 노예가 발까지 써서 옥수수 수확
09/15 10:33 2

익명1 캐쉬 메모리 = 노예가 짊어지고 있는 백팩
09/15 10:34 2

익명1 램 = 노예가 준비한 리어카
09/15 10:34

익명1 하드 디스크 = 수확한 옥수수의 저장창고
09/15 10:35

익명1 i3 = 노예가 3마리(실제로 3코어 아님 강 이해를
돕기 위해서 숫자 통일하는거)
09/15 10:35

익명1 i5 = 노예가 5마리
09/15 10:35

익명1 i7 = 노예가 7마리
09/15 10:36

익명1 i7-10900 = 10년도생 노예의 손이 900개 =
7마리의 10년에 태어난 젊고 팔팔한 노예가
손이900개라서 옥수수 수확도 빠름 = 10년900손
=10900
09/15 10:37 1

익명1 램 다다익선 이유= 옥수수 존내 땃는데 리어카
ㅈ만해서 한번에 창고로 못가져감
09/15 10:38 4

익명(글쓴이) ????????? 교수님왜여기계세요
09/15 10:39

익명(글쓴이) 와우 그ㅅ그ㅅ
09/15 10:39

익명1 그래픽카드 = gpu =옥수수 말고 다른거 시킬 노예 =
옥수수 딸수 있긴한데 일 끝같이 못함 근데 감자
캐는건 존내 잘함
09/15 10:41 2

익명1 파워 = 노예에게 주는 월급 = 일많이하는놈한텐
많이주고, 적개하는놈한텐 적개줌 = 딱 맞춰주면
가성비 좋긴하겠지만 조금 여유있게 주면 서로 좋음=
부족하게 주면 건강 악해져서 일 개못함
09/15 10:44

익명1 ssd = 존나 최신식 좋은 저장창고
09/15 10:46

익명1 NVme ssd = 존나 좋은 창고 존나 더 업그레이드 함
, 옥수수 보관할때도 존나 빠르게 가능하고, 꺼낼때도
ㅈㄴ 빠르게 꺼내옴, 안에 거중기 같은게 노예들
도와줌
09/15 10:47

익명18 배워갑니다 교수님
09/15 14:03

익명19 개지린다 와
09/15 14:26

익명20 와우 :: 비유 쓰시ㅌㅊ
09/15 15:03

기본 용어

- 재미 삼아 보는,
컴퓨터구조/OS 관련 용어 비유

셀러론



팬티엄



i3



i5



i7



출처 인터넷 커뮤니티

VISUAL DIVE

컴알못을 위한 노예 비유법

코어의 수	쓰레드	오버클럭
네가 부릴 노예의 수	네가 부릴 노예의 손 갯수	노예가 밟까지 써서 옥수수 수확

캐시 메모리	램	하드 디스크
노예가 짚어지고 있는 백팩	노예가 준비한 리어카	수확한 옥수수 저장창고

i3, i5, i7	i7 10900	램 다다익선 이유
노예가 3마리, 5마리, 7마리 (실제 코어 수와 다름. 이해를 돋기 위해 숫자 통일한 것)	7마리 10년도 생 노예의 손이 900개 (7마리의 10년에 태어난 노예들이 손이 900개라 수확도 빠름)	옥수수를 많이 따도 리어카가 작으면 한 번에 창고로 못 가져감

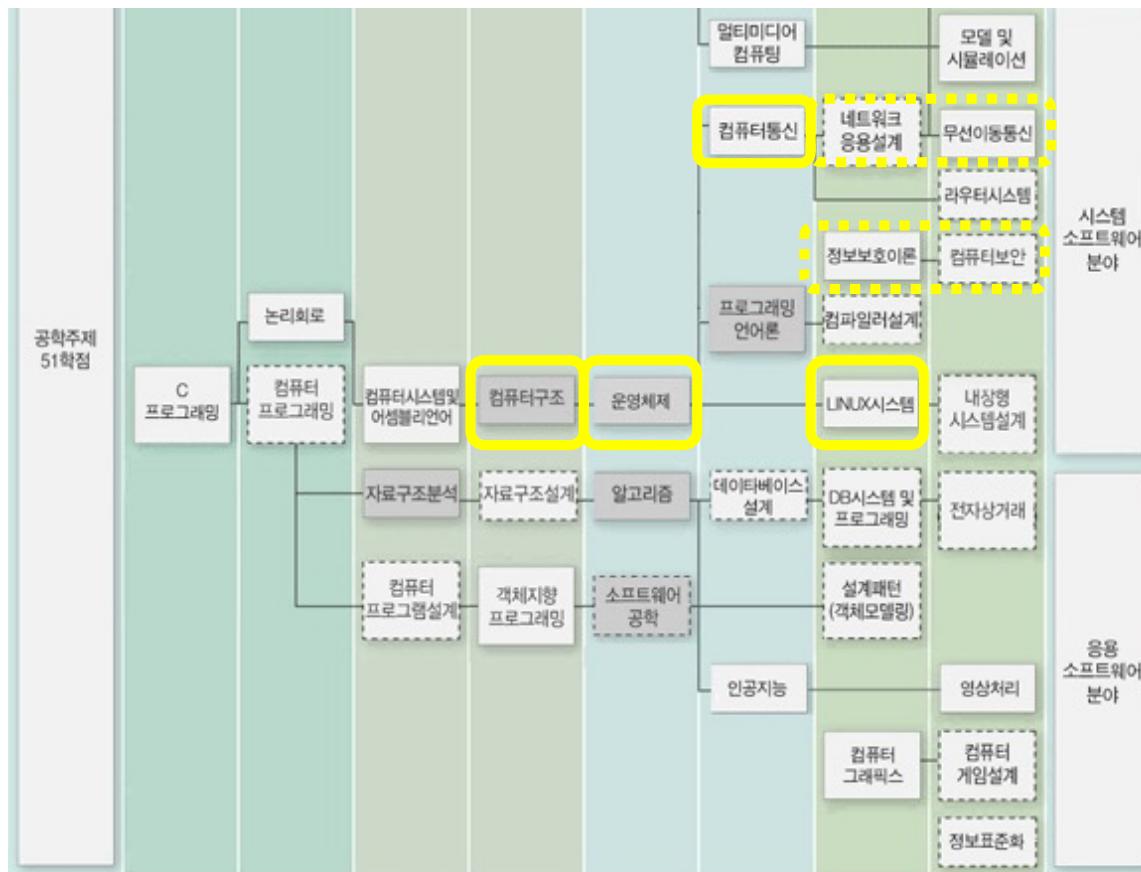
그래픽 카드 = gpu	파워	ssd	NVme ssd
옥수수 맡고 감자 캐는 거 시킬 노예	노예에게 주는 월급 부족하면 악해져서 일 못함	최신식으로 좋은 저장창고	더 업그레이드해서 정말 빠르고 좋은 저장창고

29

기획 방현규 디자인 이영환

선수 지식

- 인프라 분야 관련 과목

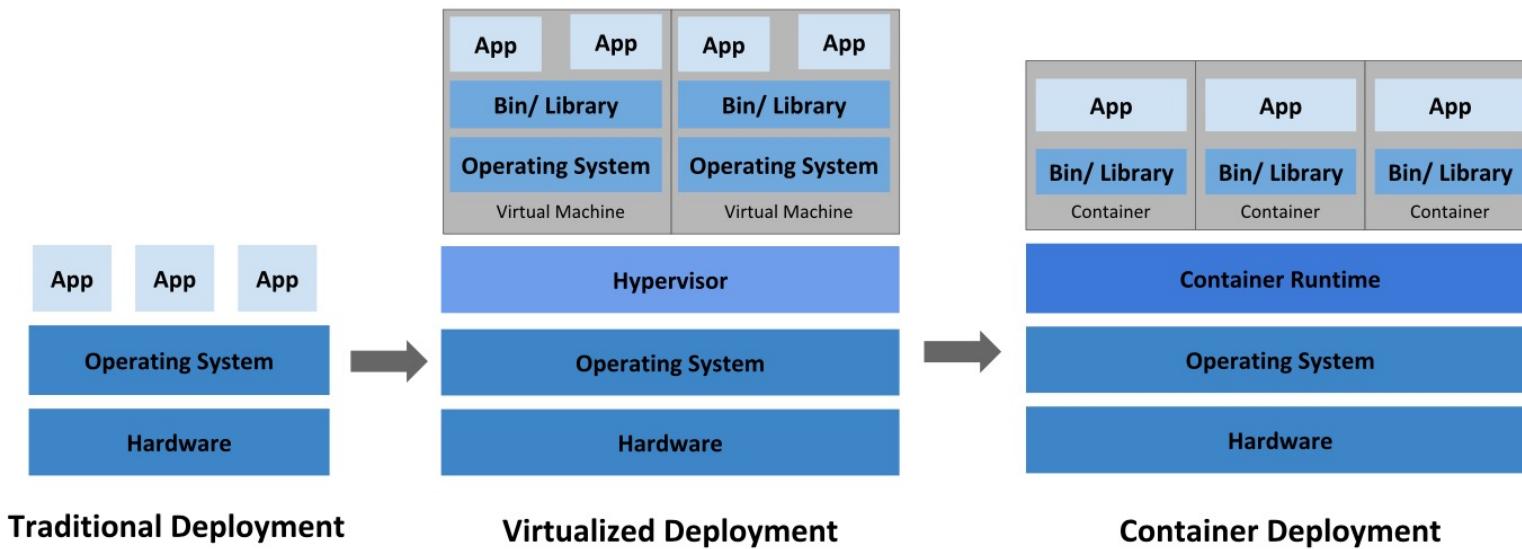


쿠버네티스란?

- 쿠버네티스는 컨테이너화된 애플리케이션을 배포, 관리하기 위한 오픈소스 오케스트레이터
- 쿠버네티스란 명칭은 키잡이(helmsman)나 파일럿을 뜻하는 그리스어에서 유래 (그리스어 : 퀴베르네텝스 kubernētēs)
- K8s라는 표기는 "K"와 "s"와 그 사이에 있는 8글자를 나타내는 약식 표기
- 구글이 2014년에 쿠버네티스 프로젝트를 오픈소스화 (기존 이름 : Borg)
- 쿠버네티스는 프로덕션 워크로드를 대규모로 운영하는 15년 이상의 구글 경험과 커뮤니티의 아이디어와 적용 사례가 결합되어 있음
- 쿠버네티스에서 관리할 수 있는 가장 작은 단위는 파드(Pod)이며, 하나의 애플리케이션을 나타내고, 스토리지 리소스 및 IP 주소를 공유하는 1개 이상의 컨테이너로 구성
- 쿠버네티스 공식 사이트 <https://kubernetes.io/ko/>
- 쿠버네티스 커뮤니티 <https://www.facebook.com/groups/k8skr/>

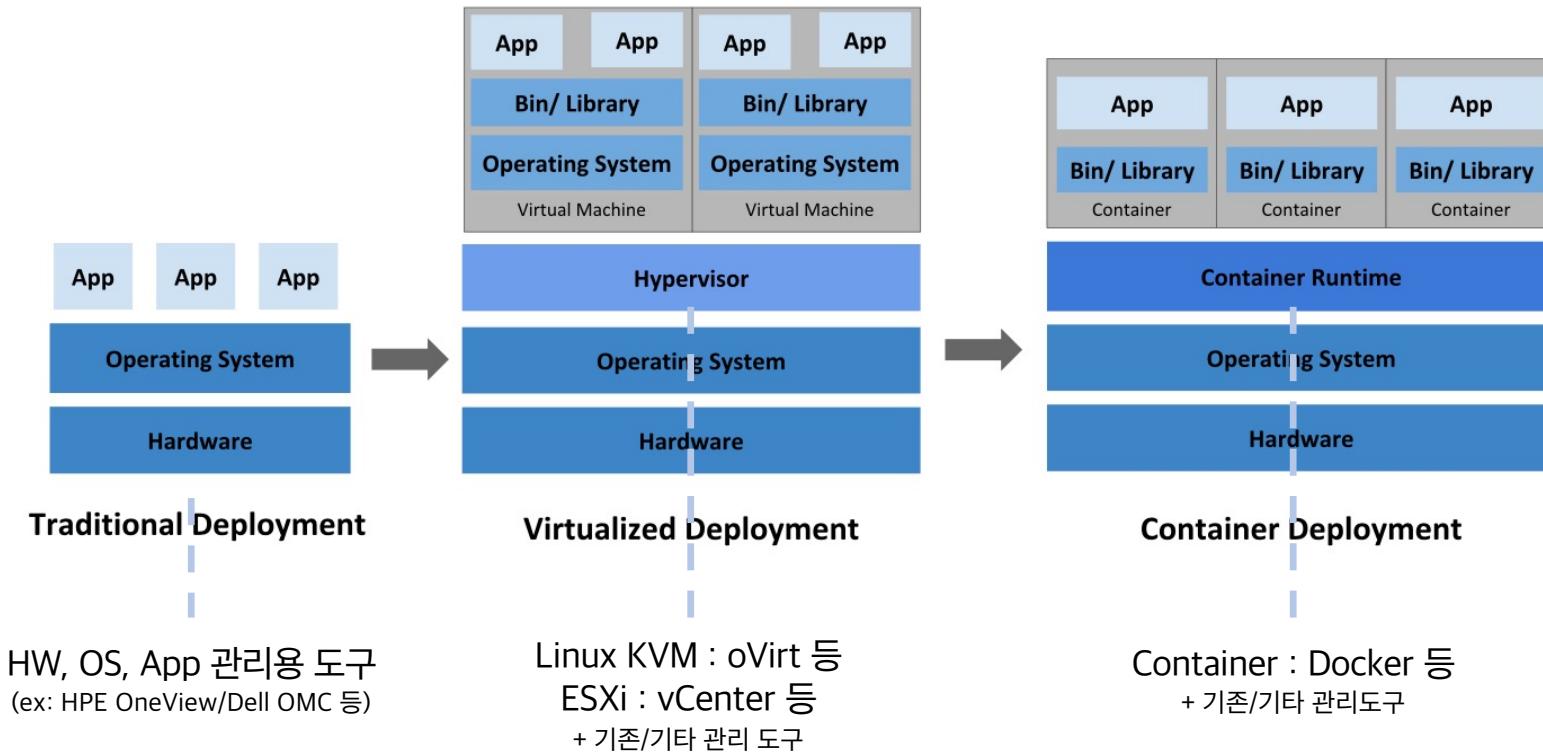


인프라 발전 히스토리

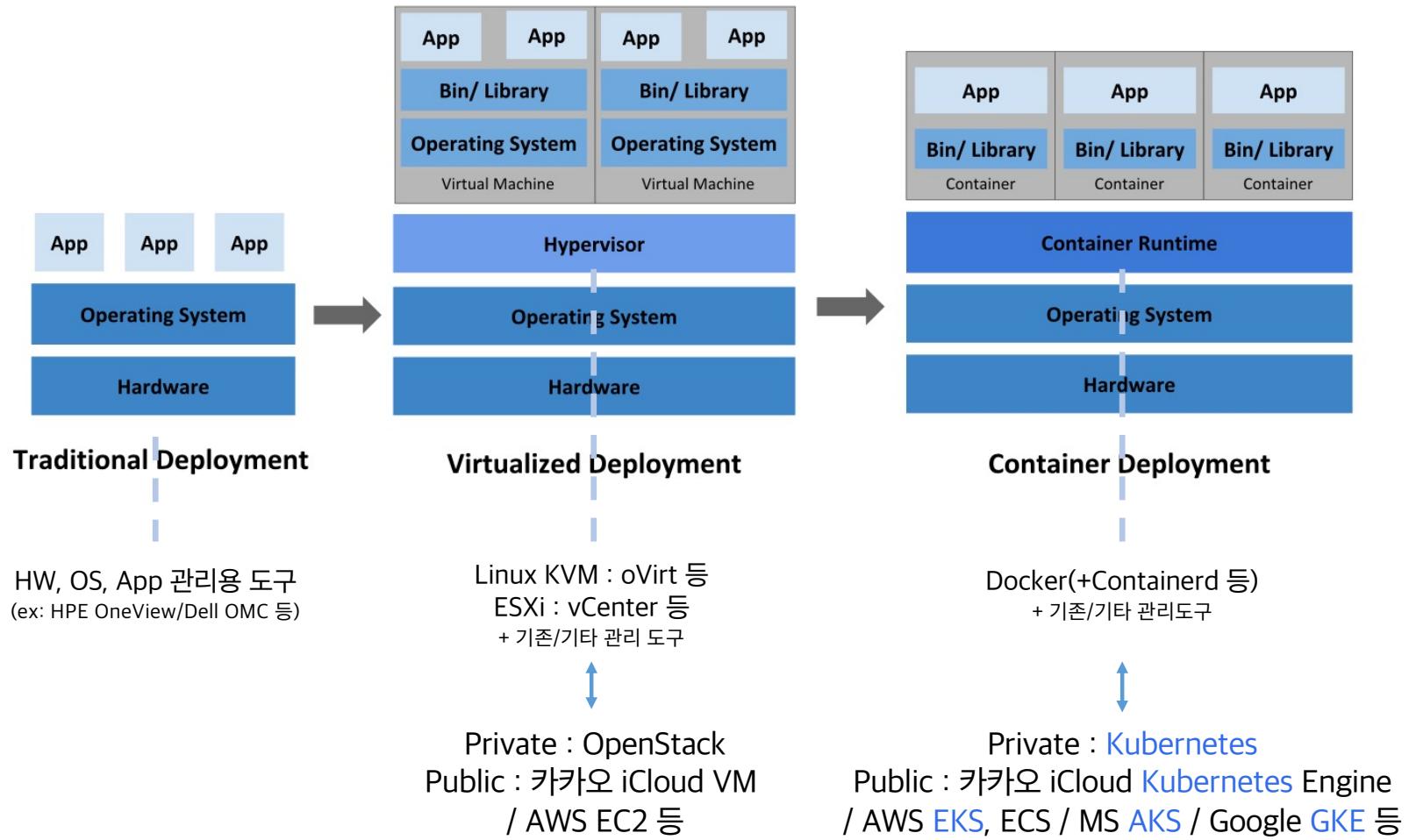


- 컨테이너에서는 OS를 공유하므로 가볍고 빠름
- 작고 독립적인 단위로 쪼개져서 구동
- 고효율/고집적

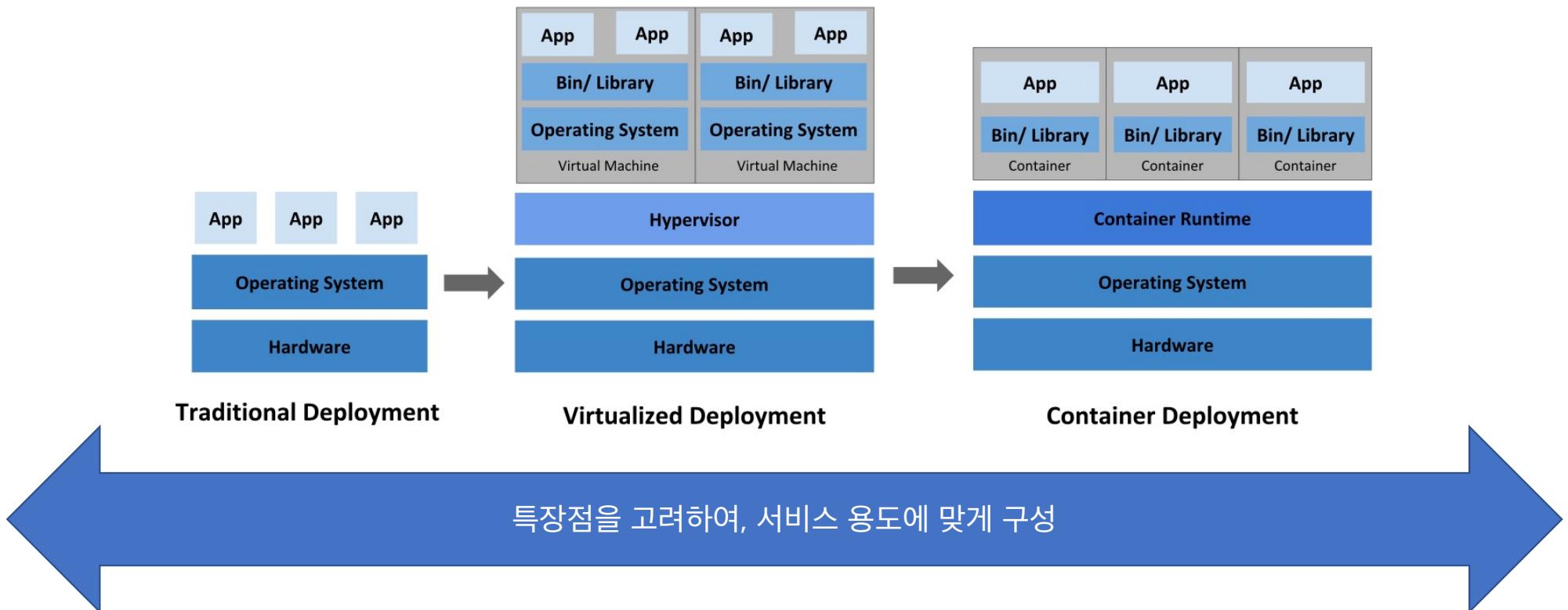
인프라 발전 히스토리 - 관리도구



인프라 발전 히스토리 - 클라우드로의 발전, 대규모

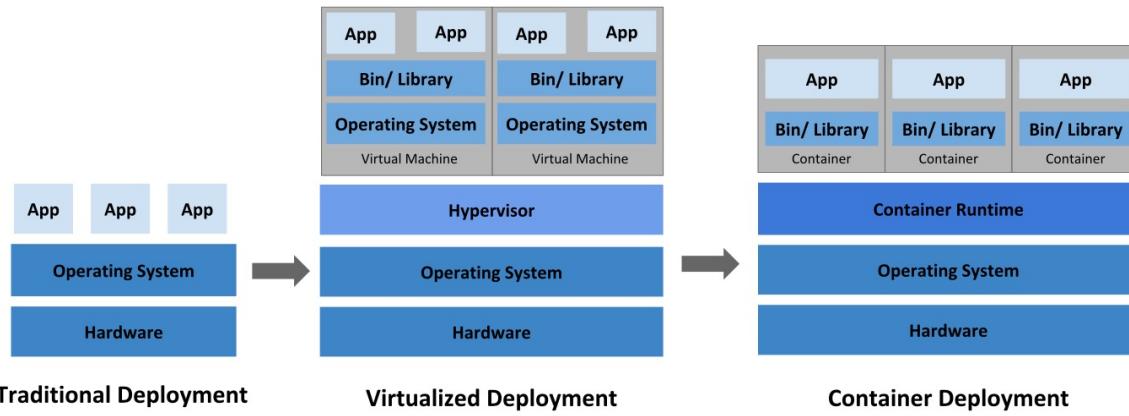


인프라 발전 히스토리



- 장애 대응
- 성능 유지 용이
- 전체 관점으로 운영
- 고효율/고집적
- 빠른 시작 / 코드화 용이
- 애플리케이션에만 집중

인프라 발전 히스토리



단독주택/단독상가

(건물/주차장 모두 단독)



아파트/상가 내 화장실

(주차장/엘리베이터 등 공유)



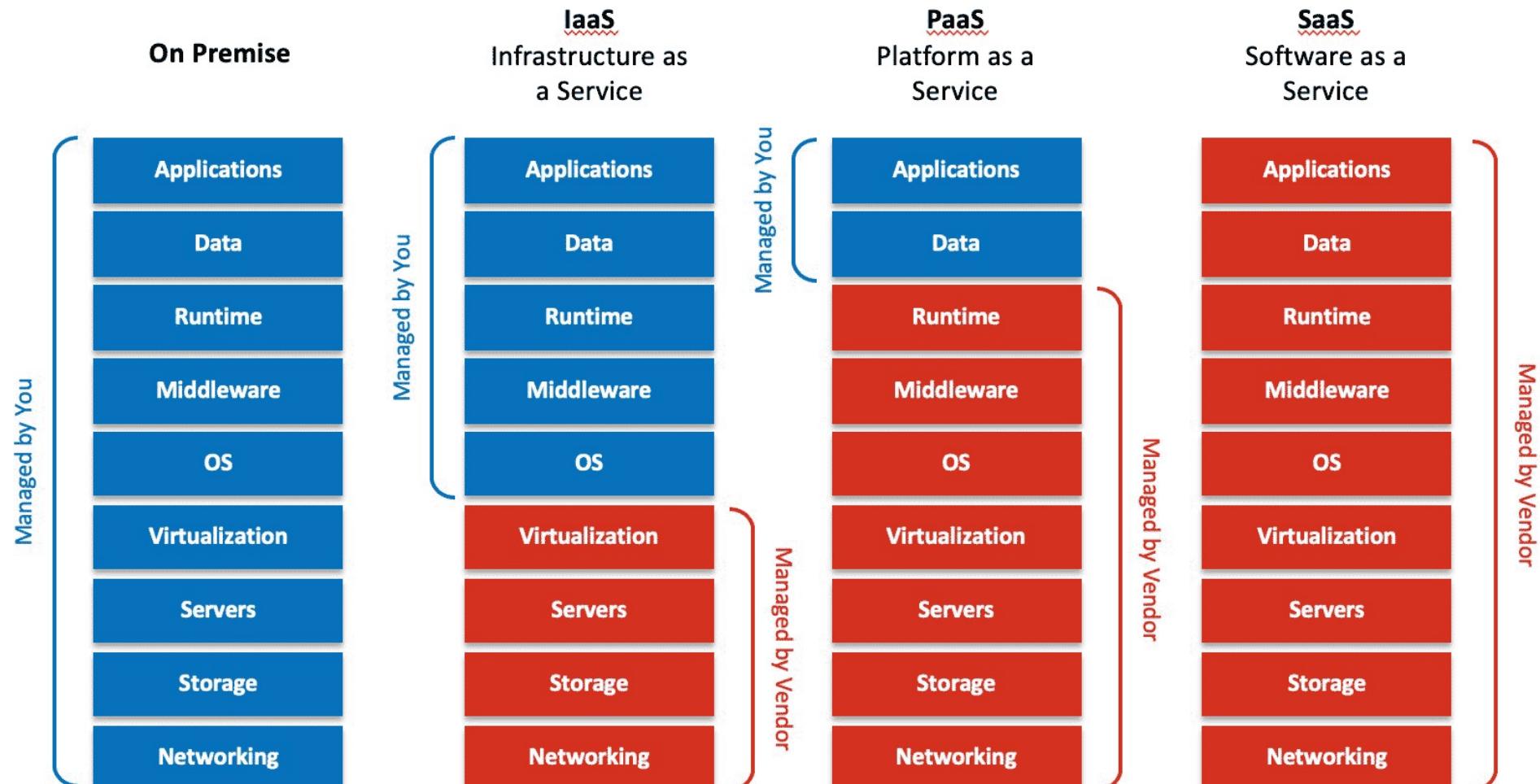
셰어하우스/대형쇼핑몰 내 상가

(화장실까지도 공유)



사진출처 : KBS 및 스타벅스 36

클라우드에서 제공하는 리소스



그림출처 : Microsoft

쿠버네티스 리소스 : 쿠버네티스가 제공하는 것



쿠버네티스가 필요한 이유

컨테이너 관리용 오케스트레이션으로
가장 빠르게 발전하는 사실상 표준(de facto)

- 서비스 디스커버리와 로드 밸런싱
 - 쿠버네티스는 DNS 이름을 사용하거나 자체 IP 주소를 사용하여 컨테이너를 노출 가능
 - 컨테이너에 대한 트래픽이 많으면, 쿠버네티스는 네트워크 트래픽을 로드밸런싱하고 배포하여 안정적인 배포 가능
- 스토리지 오케스트레이션 : 쿠버네티스를 사용하면 로컬 저장소, 공용 클라우드 공급자 등과 같은 저장소를 자동 탑재
- 자동화된 롤아웃과 롤백
 - 쿠버네티스를 사용하여 배포된 컨테이너의 원하는 상태를 서술 가능
 - 쿠버네티스를 자동화해서 배포용 새 컨테이너 생성/기존 컨테이너 제거/모든 리소스를 새 컨테이너에 적용 가능
- 자동화된 배치 - 빈 패킹(bin packing)
 - 컨테이너화된 작업을 실행하는데 사용할 수 있는 쿠버네티스 클러스터 노드를 제공
 - 쿠버네티스는 컨테이너를 노드에 맞추어서 리소스를 가장 잘 사용할 수 있도록 선택
- 자동화된 복구(self-healing)
 - 쿠버네티스는 실패한 컨테이너를 다시 시작/교체 및 '사용자 정의 상태 검사'에 응답하지 않는 컨테이너를 제거
- 시크릿과 구성 관리
 - 쿠버네티스를 사용하면 암호, OAuth 토큰 및 SSH 키와 같은 중요한 정보를 저장하고 관리 가능

