

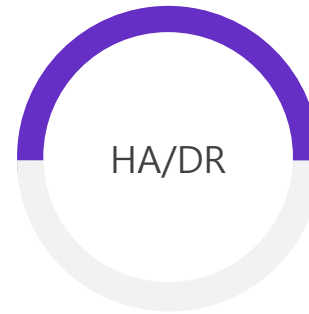
IaaS를 15분에 PaaS로 고도화하기

맨텍에 대하여...

맨텍은 무한 확장 가능하고 중단없는 IT인프라를 위한 솔루션을 개발하고 서비스를 제공하고 있는 전문 소프트웨어 기업입니다.
맨텍의 더 나은 솔루션을 통한 불만제로 서비스를 위한 노력은 이미 국내외 3,000여 레퍼런스를 통해서 확인이 가능합니다.



- Founded : 1989
- Location : Seoul, Korea
- Employees : 83
- Phone : +82-2130-6900
- URL : www.mantech.co.kr



손가락 얹으려 누군가 온다면



수퍼 그뤼잇 진수성찬으로 업그레이드



이번 세션을 통해서...

- ✓ 가상화가 우리에게 안겨준 혁명
- ✓ 여전히 해결되지 않은 현안
- ✓ 고도화를 위한 여정은?
- ✓ 바쁜 세상, 한방에 고도화 끝내기

가상화 혁명과 현안들

시스템 가상화가 가져다준 혜택

운영 및 Process 측면

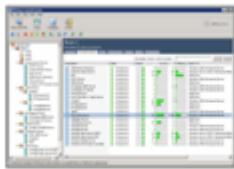
TCO 감소

ROI 증대



빠른 전개

중단 없는 Upgrade



중앙 관리 및 통제



물리적 측면



관리 대상 서버의 감소



전력 소모량 감소



점유 공간 감소



Cable 감소

인프라 구조의 단순화

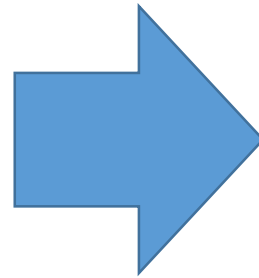
네트워크



서버



스토리지



Software-Defined xxx

생산성과 민첩성 증대

- ✓ 컴퓨팅 자원 delivery 시간 10배 이상 증대
- ✓ 서버, 네트워크, 스토리지의 자동화된 프로
비전과 확장



애플리케이션 개발과 운영의 관점에서의 가상화의 혜택은?

- ✓ SW 라이선스 비용이 줄었나?
- ✓ VM과 물리 머신에서 APP 작업량이 달라졌는가?
- ✓ 개발자의 소스 커밋, 빌드, 배포 과정에서 생산성 증대는?
- ✓ APP의 장애처리와 scale out에 대한 생산성 향상은?



개발자의 고민들...

- ✓ 난 개발에만 집중하고 싶은데,
- ✓ 업무의 40%이상이 개발과 테스트 환경 구축에 할당
- ✓ 개발, 테스트, 운영 환경간 호환성 문제가 항상 발생
- ✓ 인프라단의 문제에 관여할 수 없음



변화 무쌍한 애플리케이션

- ✓ 평균 주 2회 새로운 앱 배포와 버전 업그레이드
- ✓ 평균 150건의 콘텐츠 배포와 업그레이드
- ✓ 모바일혁명과 디지털로의 전환가속이 더 짧은 주기를 불러 일으킴
- ✓ 트래픽 증가를 예측하기 어려움



월화수목금금금



정신을 차리고 보니
아~~ 일요일 밤...

- ✓ 배포와 업그레이드는 대부분 퇴근후 진행
- ✓ 정확히 트래픽이 가장 적은 새벽
- ✓ 그것도 주말....



Hypervisor기반의 IaaS는 해결사가 아니었나?

- ✓ 서버, 네트워크, 스토리지의 프로비저닝은 정말 좋았어요.
- ✓ 그런데 미들웨어, 프레임워크, APP의 배포와 확장은 여전히 개발자와 WAS 엔지니어의 수작업이 지속
- ✓ 특히 인스턴스 확장시 수작업의 무한반복



고도화를 위한 여정

생산성 고도화를 위한 키워드들...



무중단

수 초내 신속한 배포

호환성 해결 운영

무중단 배포

수 초내 롤백

자동 확장

로그 분석

단순화된 운영 성능 모니터링

부하분산

표준화된 배포

always on.

CI/CD

이것을 우린 PaaS (Platform as a Service)라고 부른다.

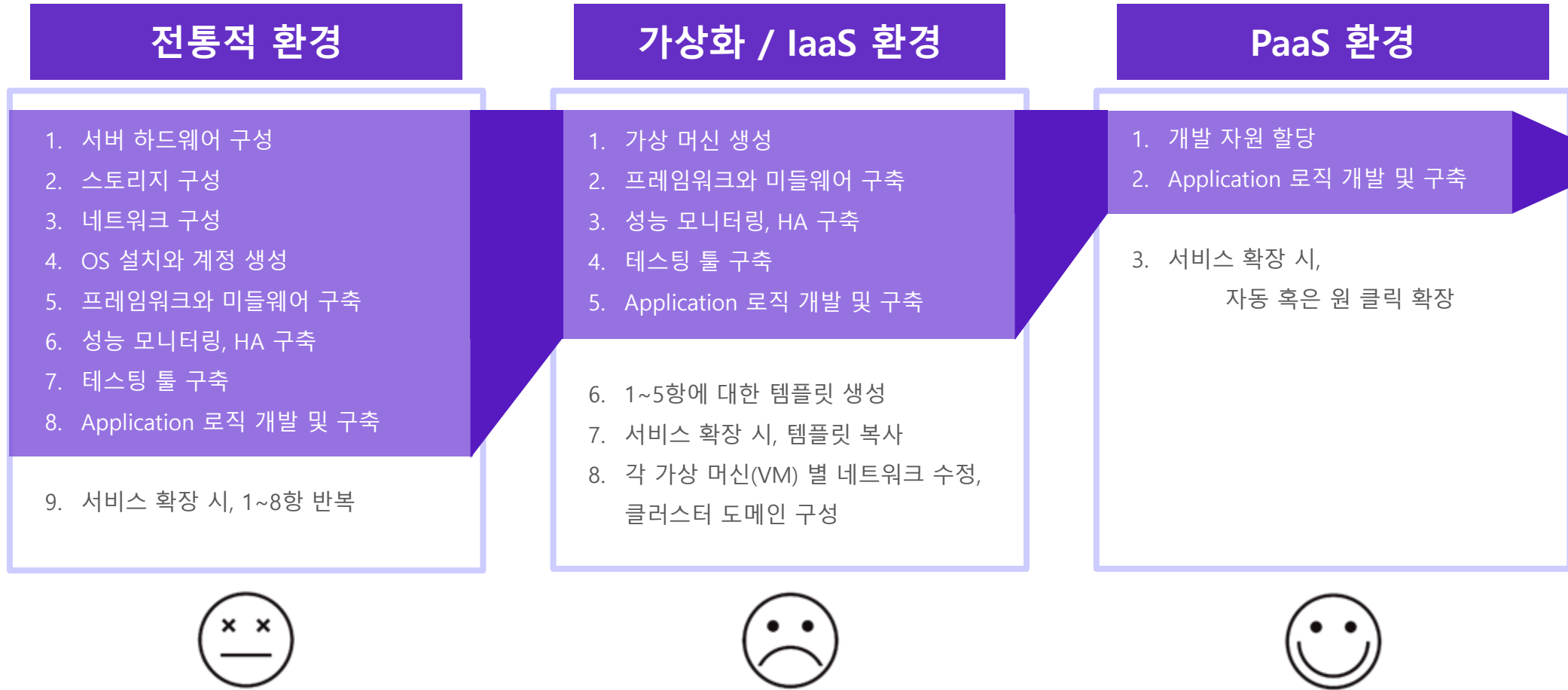
IaaS



PaaS



극대화된 개발 / 운영의 생산성 향상



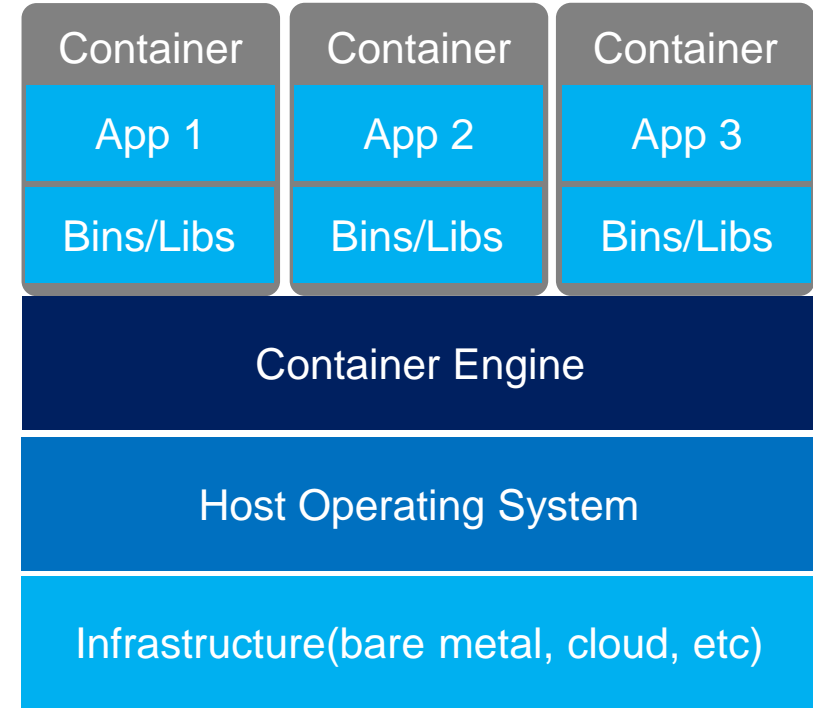
PaaS로 고도화하려면 갈아엎어야 한다?

- ✓ 기존 IaaS 환경을 그대로 사용
- ✓ 없어야 할 도구들이 필요



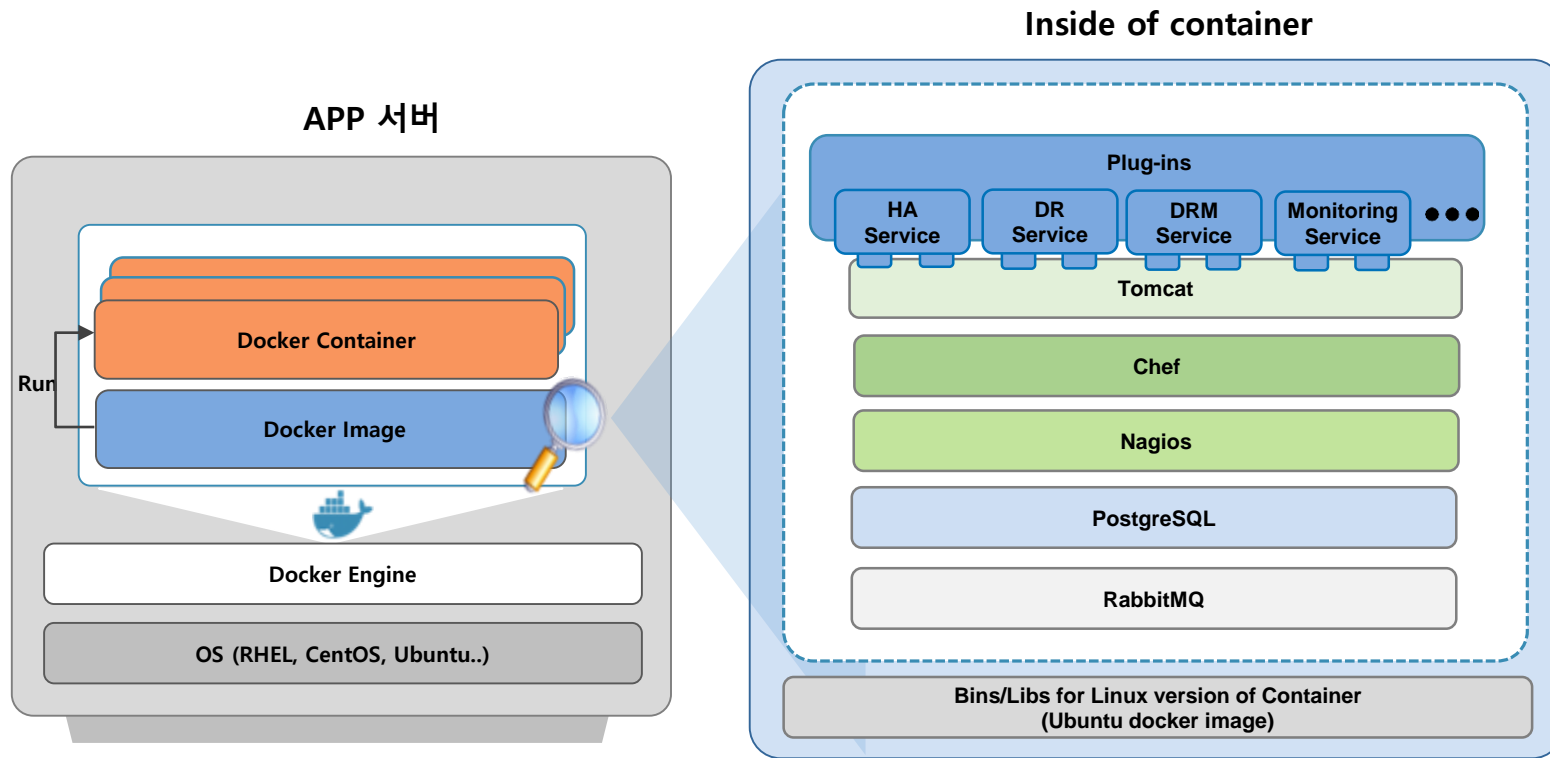
도커 컨테이너

- ✓ 아주 가벼운 VM과 비슷한 격리된 공간
- ✓ 앱을 개발한 환경을 컨테이너로 포장
- ✓ Host OS가 달라도 호환성 유지
- ✓ VM처럼 컨테이너간 독립적 플랫폼인 것처럼 격리되어 운영
- ✓ 다른 플랫폼이나 Hypervisor에도 conversion 필요없이 그대로 이식 가능
- ✓ 잦은 배포와 동일한 앱의 확장성이 요구되는 환경에서 절대적으로 유리



Containers

컨테이너화를 통한 배포 생산성 향상



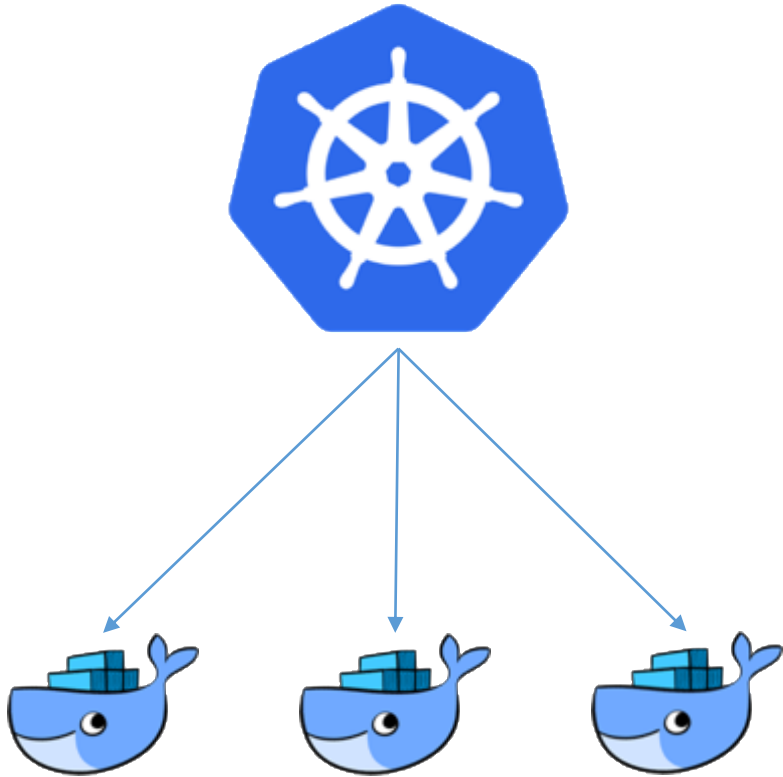
- ✓ SW 배포시간 10배 이상 단축
- ✓ OS conversion을 위한 개발과 테스트기간 수개월 단축
- ✓ 단일의 이미지화일로 패키징

반복되는 작업에 대한 자동화 필요성 대두

- ✓ 늘 주마다 반복되는 앱 배포
- ✓ 피할수 없는 다운타임
- ✓ 월말즈음 고객사의 앱 인스턴스 늘리려 출동



개발자의 개발자에 의한 개발자를 위한 구세주



- ✓ 쿠버네티스와 같은DC/OS의 등장
- ✓ 컨테이너화된 앱을 오케스트레이션
- ✓ 배포, 확장, 관리의 자동화를 통한 생산성 극대화의 가능성을 보여줌

쿠버네티스와 같은 DC/OS가 필요한 이유?

Without DCOS



With DCOS



다 좋은데 뭔가 더 필요해

추가요소들

Build

Maven Build
Docker Build
CI/CD

Management

사용자 관리
APP 프로젝트 관리
최적화된 미들웨어
컨테이너 저장소

Monitoring

성능모니터링
로그분석
알람

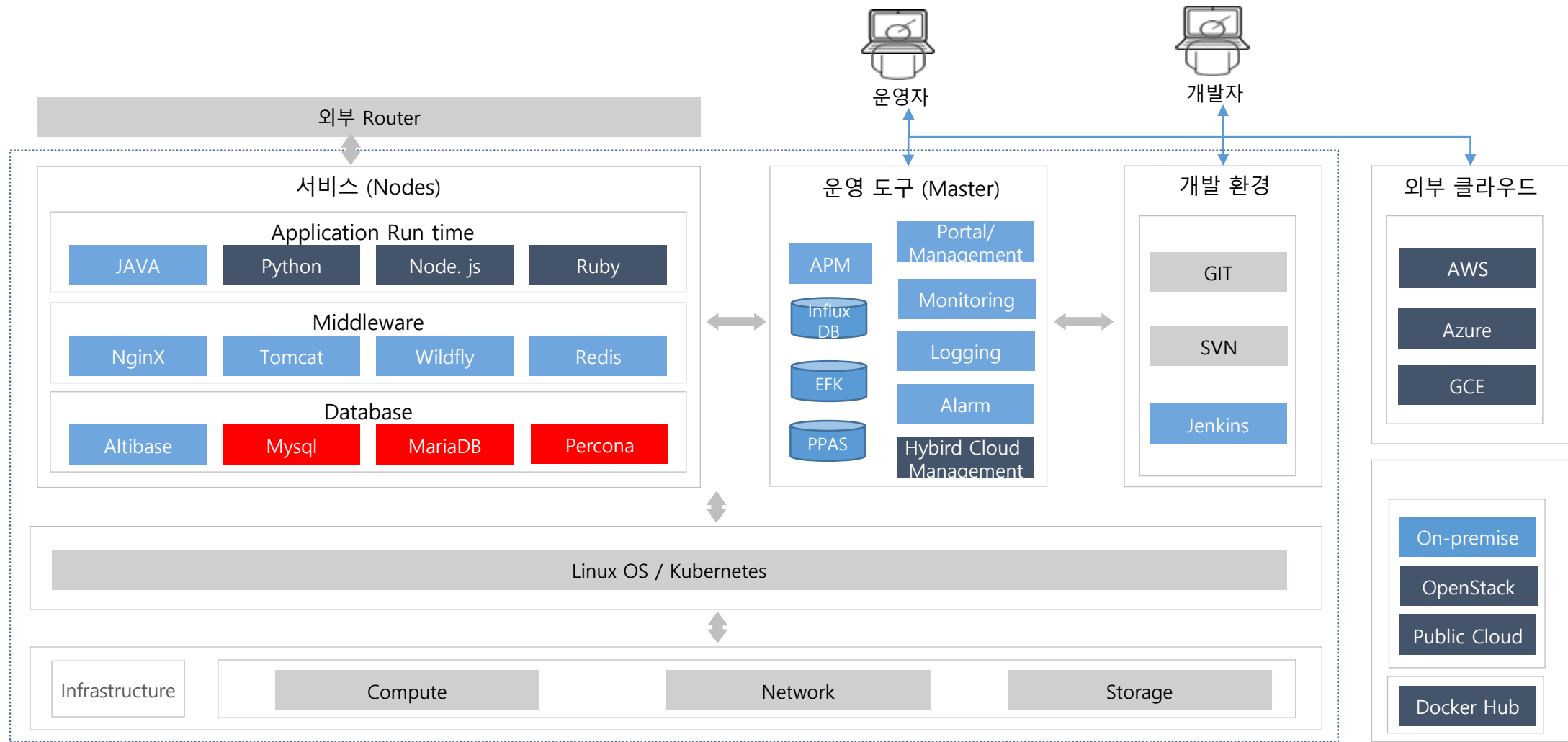
Kubernetes

Container(docker) Deploy & Orchestration

Docker

Run

PaaS로의 고도화를 위해 필요한 스택들



고도화는 멀고 험난하구나....

- ✓ VM도 겨우 알았는데, 도커를 또 배워야 되나요?
- ✓ 미들웨어와 앱을 컨테이너화해야 되는데...
- ✓ 개발, 빌드, 배포의 파이프라인 자동화 개발이 필요하군요.
- ✓ IaaS와의 연계를 위한 개발이 필요하군요.
- ✓ 엮어야 할 스택들 구성하는데만 몇 개월 걸리겠어요.



프로젝트 아코디언



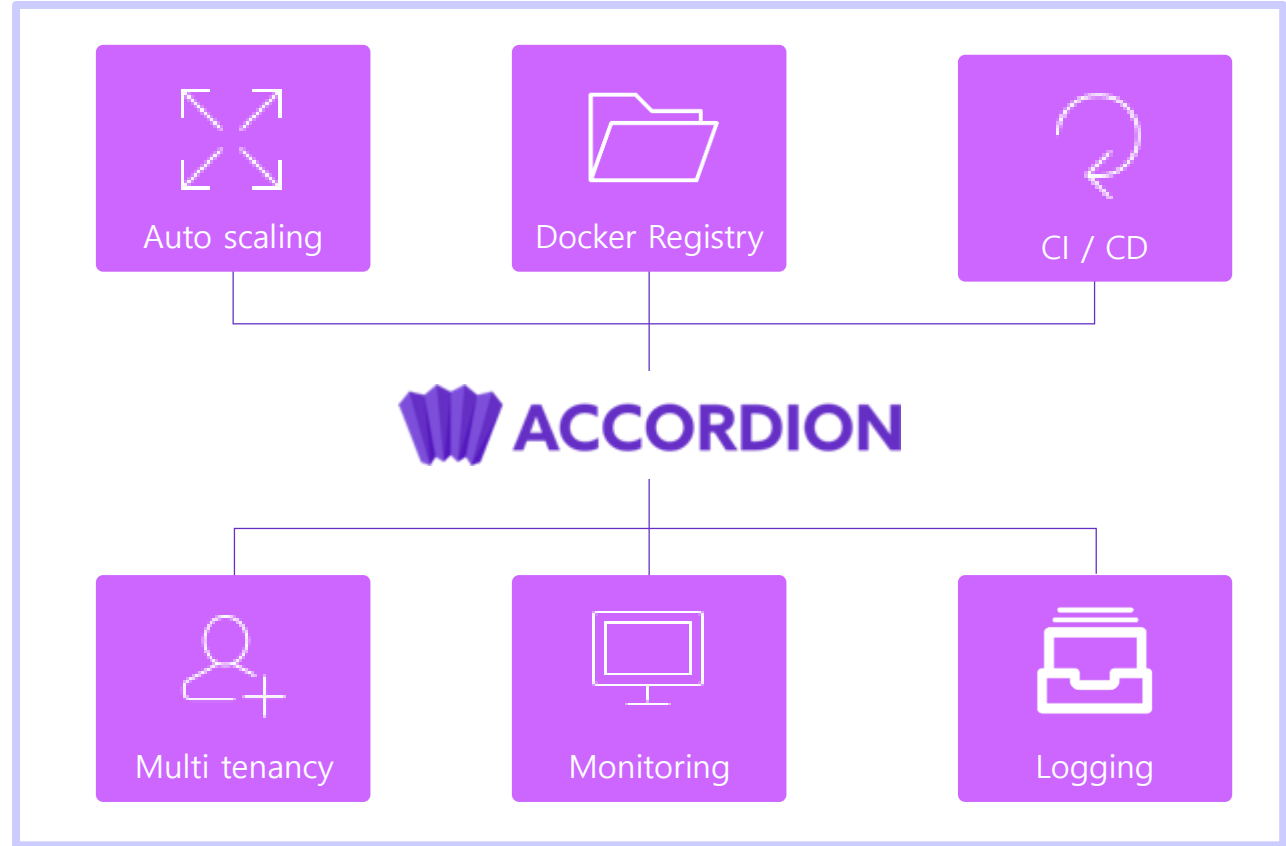
ACCORDION 이란?



- ✓ 서비스 중단 없이 요구 사항에 즉시 배포와 확장 가능이 가능하고
- ✓ 미들웨어, 가상 인프라와 관리 툴이 통합된
- ✓ 쿠버네티스와 도커기반의 **Container Platform**
- ✓ www.accordions.co.kr 에서 다운로드 가능

아코디언의 특징점

- ✓ All in One
- ✓ One stop service
- ✓ 설치와 구축 단 15분
- ✓ 기존 IaaS 호환
- ✓ Cloud ready



Summary

- ✓ 가상화를 통한 인프라 자동화를 앱 관점의 자동화로 확장
- ✓ 중단 없는 무한 확장 가능한 웹 애플리케이션 환경으로 고도화
- ✓ 개발 과정과 스왑필요없이 단시간내 PaaS로 업그레이드

Thank You

A collection of words in various languages and scripts expressing gratitude, including: Thank You, Merci, Grazie, Danke, Spasibo, Aankhen, Takk, aDank, BarakAllahufik, Grazi, Mesi, Chokrane, Kiitos, Blagodaram, WaadMahadsantahay, Murakoze, Enkosi, Bedankt, Zikomo, Dhanyavaad, Trugarez, Aabhar, BarakAllahufik, Grazi, Nouari, Grazie, ThintKo, Buznyg, TapadhLeibh, WaadMahadsantahay, FaafetaiLava, Ngiyabonga, Tak, Enkosi, M-Sapo, Shukriya, TapadhLeibh, WaadMahadsantahay, AsanteSana, Waita, Rahmat, Wekalin, TangioTumas, Tana, Mammun, KeYaLeboha, Tanemirt, Vinaka, Tenki, Gracies, Dziaukuju, Maururu, GoRaibhMaithAgal, Mochchakkeram, Matondo, Mercé, TesekkurEdirem, Taiku, Dakujem, Terimakasih, anikie, Dankon, Mami, Nizzik, ajr, Aguyje, Grandmercé, Dhanyavada, Sulpay, Anigato, Mahalo, Gracitas, DankjuWel, KamSahHamnida, Wado, Marahaba, Diky, TakkiYiri, Salamat, Saha, Miigwelch, Multumesc, Camon, Gracie, Barkal, Yekeniele, KurreSumanga, GratiasAgimus, Dhanyabaad, Aciü, KopKhunKrap, Tau Nanni, Dankie, Sagolon, Motashakkeram, TananVaga, Mochchakkeram, KhobChauDeu, Chnorakaloutioun, Misster, Akpe, Sagolon, Tak, Tamirt, Akiba, KopKhunKha, GratiasAgo, MalaTeOfa, Gracie, Faleminderit, Efharisto, Najistuke, Merdzi, Akun, ÇoxSagOlun, Niringrazzjak, Bayarlalaa, Obrigado, Esamidsa, Isantewil, Spas, Wado, Mahalo, Gracitas, DankjuWel, KamSahHamnida, Saha, Miigwelch, Multumesc, Camon, Gracie, KopKhunKha, GratiasAgo, MalaTeOfa, Gracie, GratiasAgimus, Dhanyabaad, Aciü, KopKhunKrap, Tau Nanni, Dankie, Sagolon, Motashakkeram, TananVaga, Mochchakkeram, KhobChauDeu, Chnorakaloutioun, Misster, Akpe, Sagolon, Tak, Tamirt, Akiba, KopKhunKha, GratiasAgo, MalaTeOfa, Gracie, Dhanyavada, Nizzik, ajr, Aguyje, Grandmercé, Dhanyavada, Sulpay, Anigato, Mahalo, Gracitas, DankjuWel, KamSahHamnida, Wado, Marahaba, Diky, TakkiYiri, Salamat, Saha, Miigwelch, Multumesc, Camon, Gracie, KopKhunKha, GratiasAgo, MalaTeOfa, Gracie, GratiasAgo, MalaTeOfa, Gracie, Dhanyavada, Nizzik, ajr, Aguyje, Grandmercé, Dhanyavada, Sulpay, Anigato, Mahalo, Gracitas, DankjuWel, KamSahHamnida, Wado, Marahaba, Diky, TakkiYiri, Salamat, Saha, Miigwelch, Multumesc, Camon, Gracie, KopKhunKha, GratiasAgo, MalaTeOfa, Gracie.