



ACCORDION

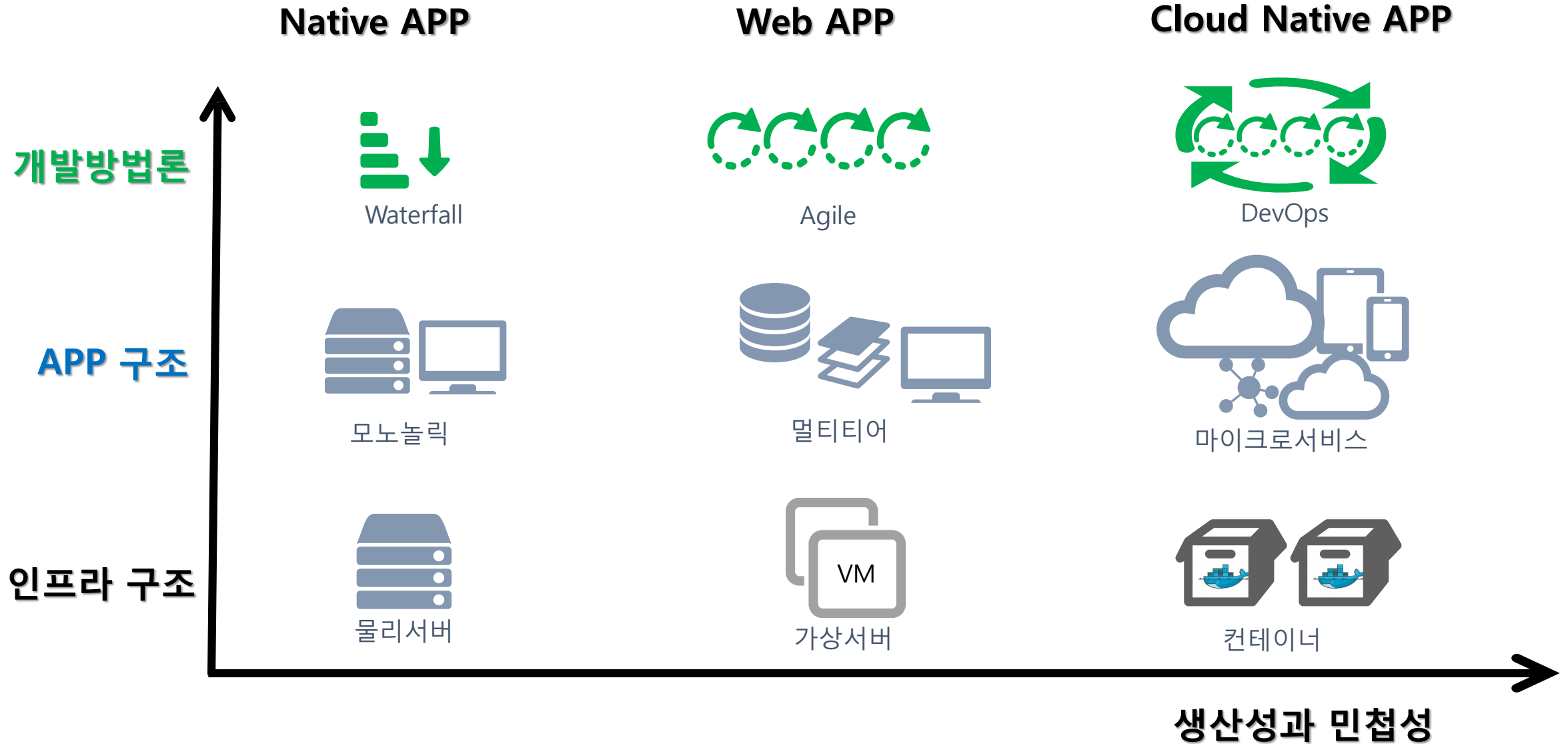
대세는 '클라우드 네이티브 아키텍처' 다.

(주)맨텍 이진현
jhlee@manteh.co.kr



프로그램

애플리케이션의 유형과 환경의 변화



Cloud Native Architecture 란?

' 응용프로그램을 개발과 운영함에 있어 하드웨어와 운영체제에 비종속적으로 응용프로그램이 호스팅 될 수 있는 컴퓨팅 환경을 마련하는 것.'



No Vendor Lock In

always on.

CNA는 왜 필요하게 되었는가?



속도

- 비즈니스의 빠른 변화로 인한 애플리케이션의 잦은 배포 / 신속 배포 / 신속 롤백 필요



무중단

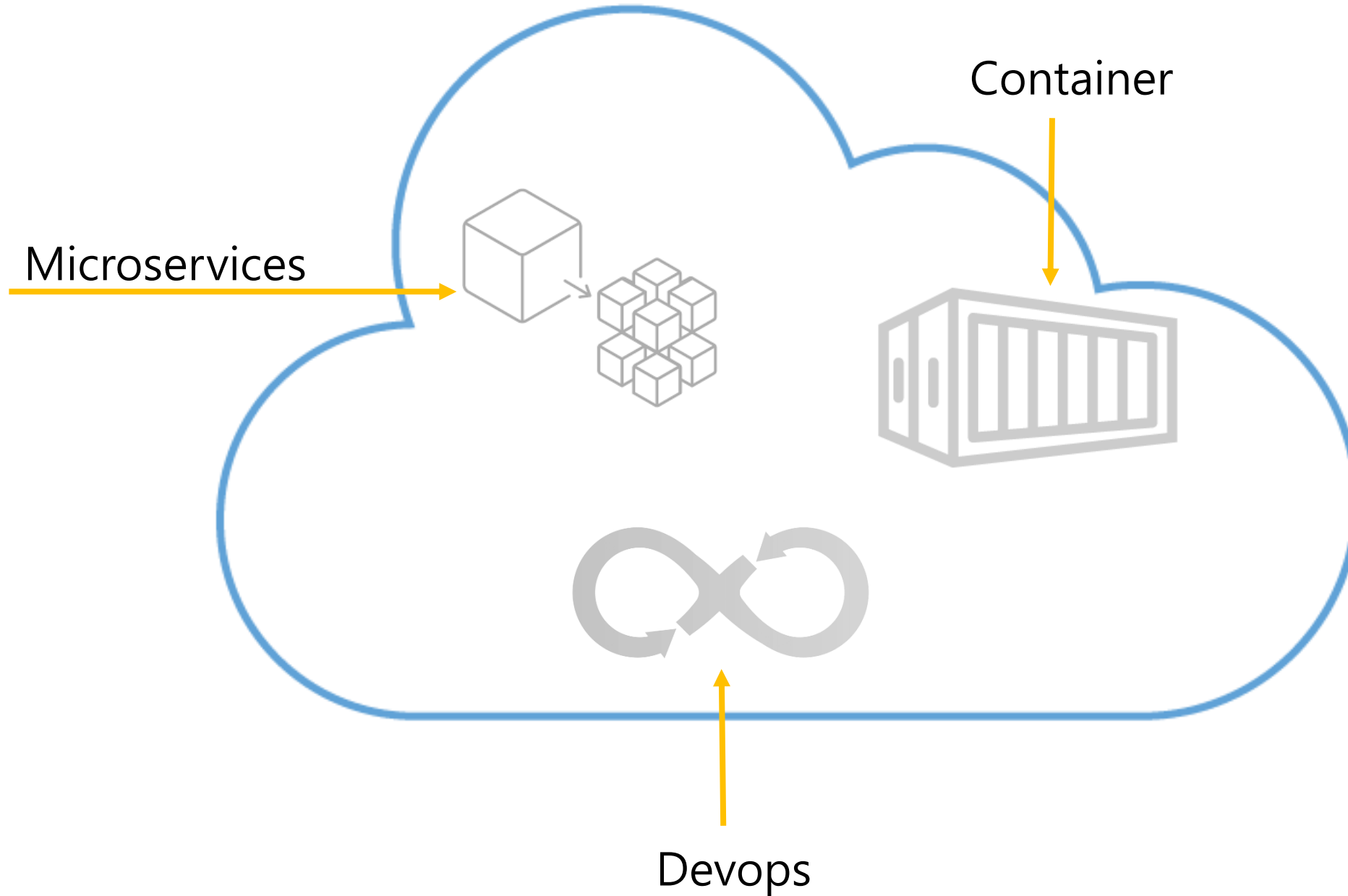
- 투명한 모니터링 / 장애 영향의 최소화 / 자동 복구 체계 필요
- 애플리케이션 배포, 롤백 시 중단 없는 서비스 요구



확장성

- 요구사항에 따른 수평적 확장
- 멀티 클라우드에 대한 투명한 확장 요구

CNA를 위해 필요한 3대 요소

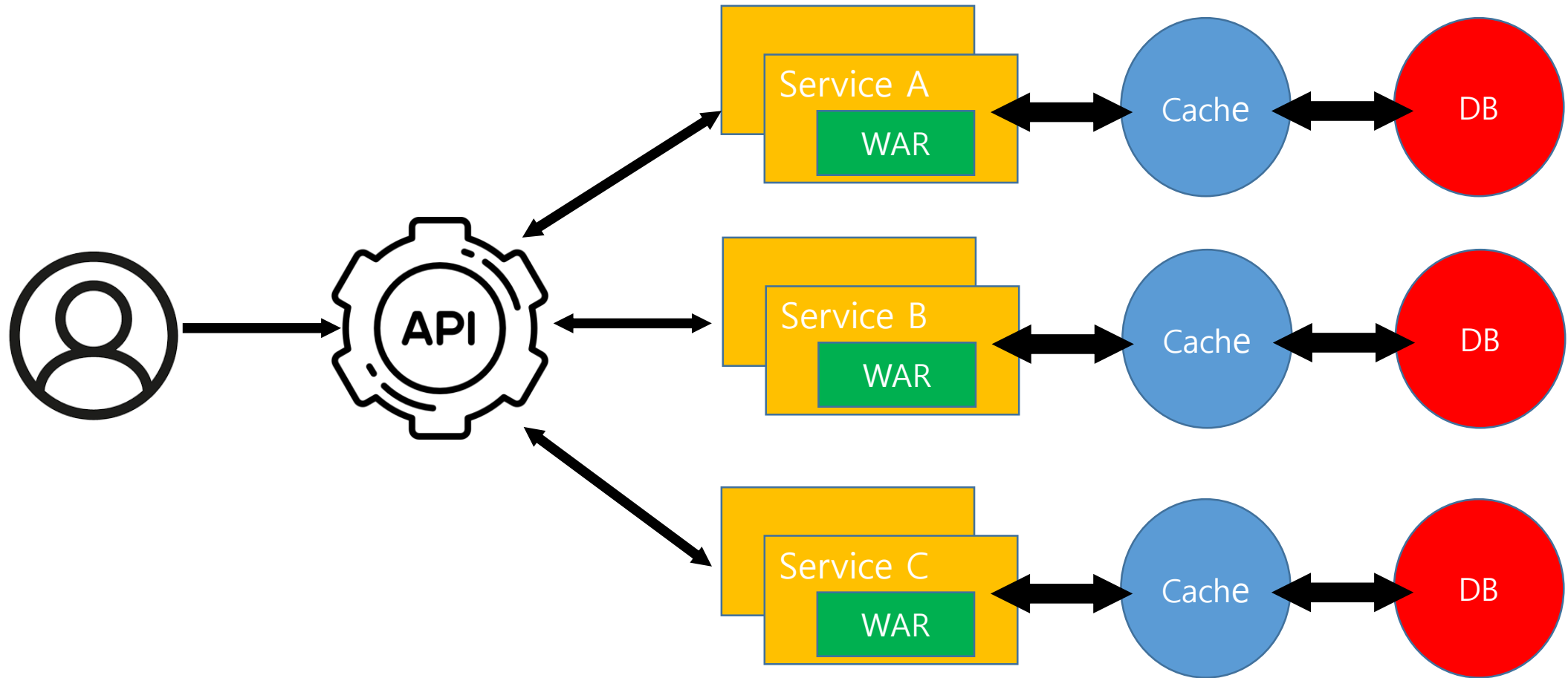


I

MSA

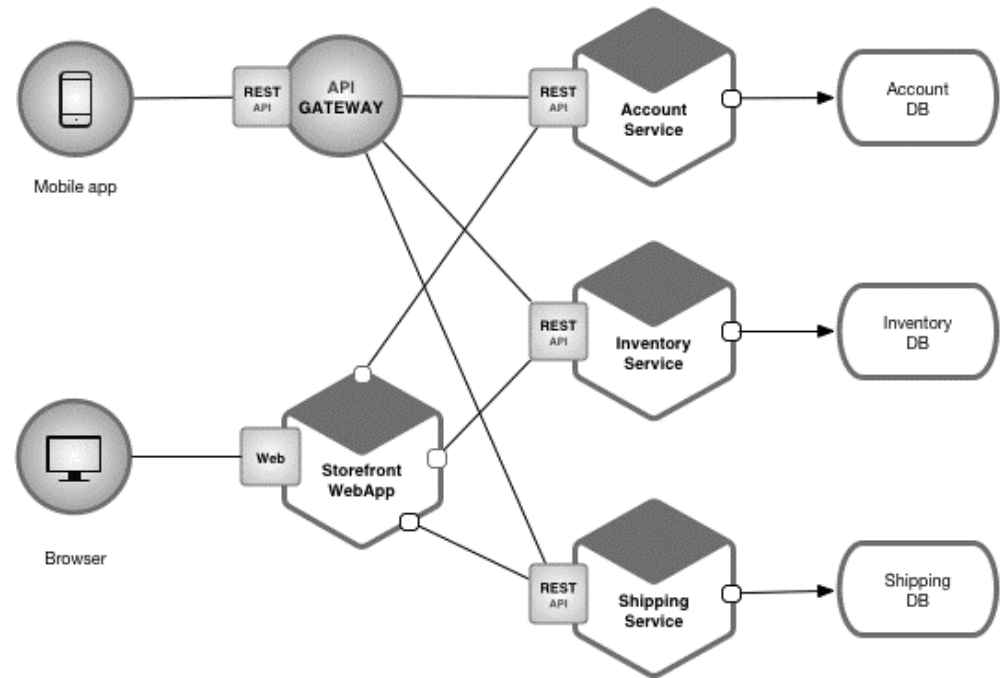
마이크로 서비스 아키텍처

- 하나의 큰 애플리케이션을 서비스 단위로 작게 나누고, 서비스들끼리 서로 통신하는 형태의 아키텍처



MSA의 특징

- 각 서비스 간 느슨한 결합 구조
- 각 서비스는 독립적으로 개발/배포 가능
- 서비스 간 API를 통한 통신 필요
- 독립적으로 각각 데이터 저장



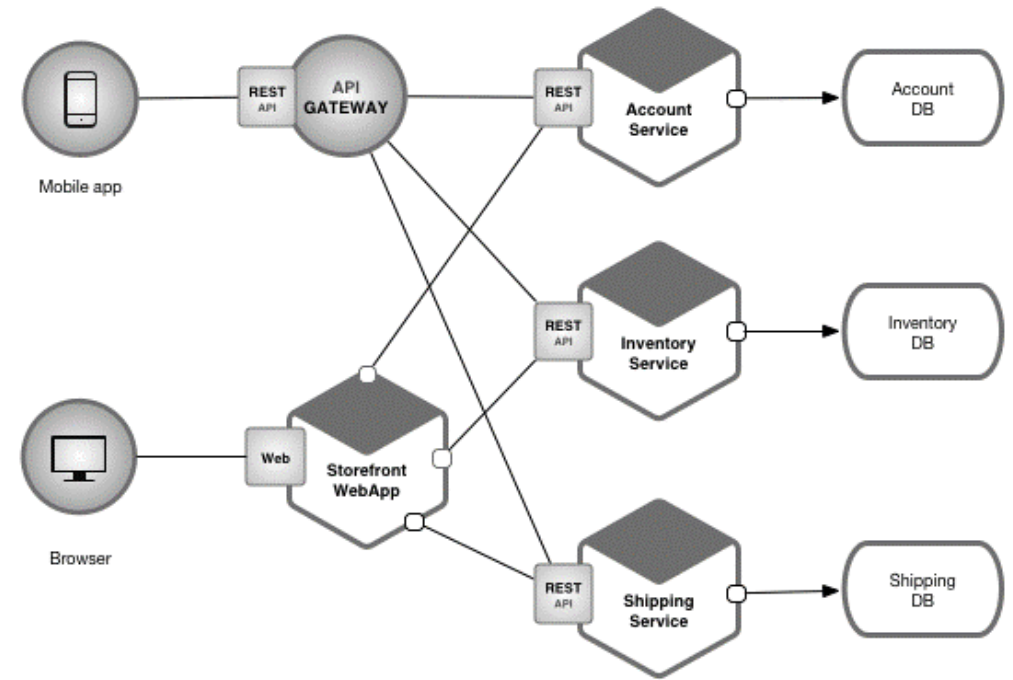
MSA의 장점과 단점

장점

- 각 서비스별로 독립적 개발 가능
- 각 서비스별 독립적인 배포와 확장 가능
- 서비스별 특성에 맞는 언어, 인프라 사용 가능
- 각 서비스의 장애가 전체 장애를 유발시키지 않음
- 유지보수 매우 용이

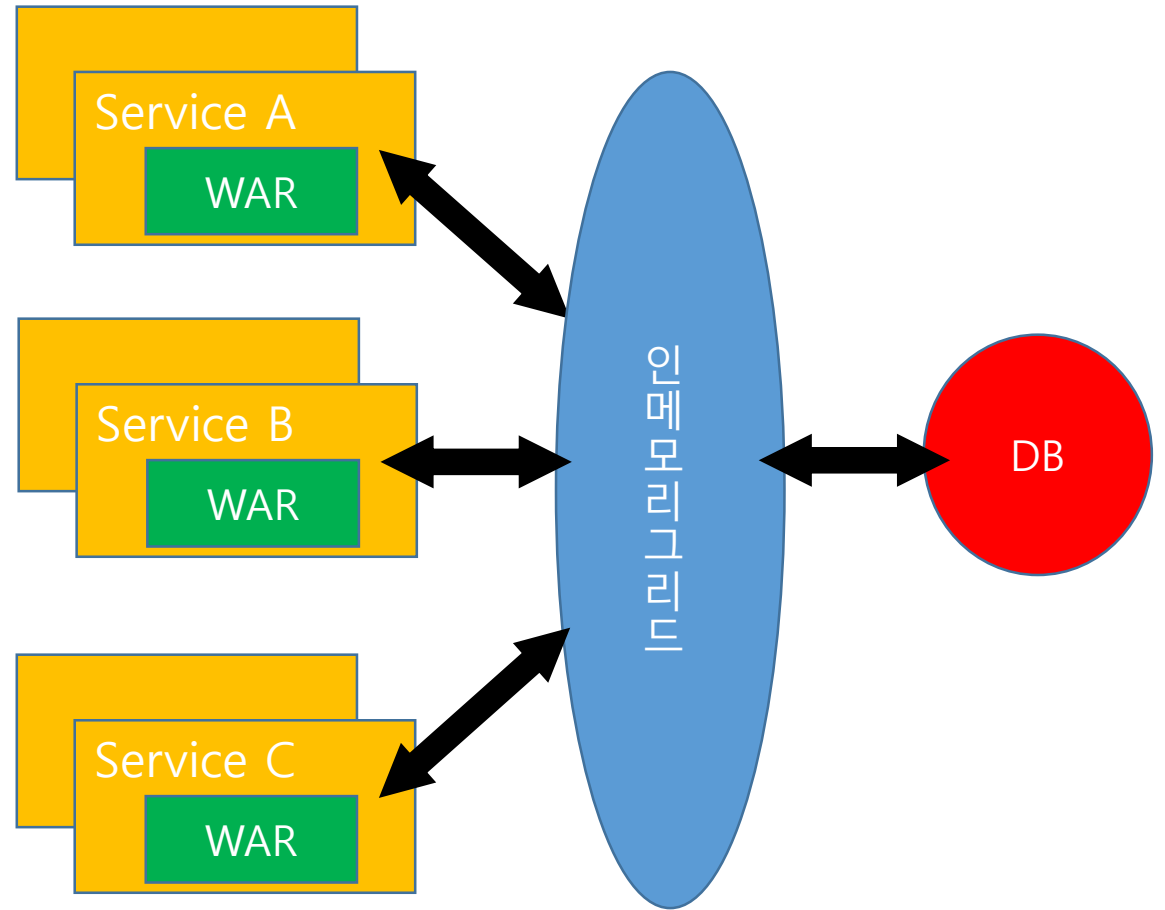
단점

- 나누어진 서비스간 통신 방법이 필요
- 서비스간 호출이 모놀리스보다 복잡
- 모놀리스보다 성능 저하
- 데이터 중복 발생하며, 정합성 보장이 쉽지 않음
- 서비스 단위 테스트와 통합 테스트 정책 수립 필요



기존 환경을 MSA로 전환 시 도전 사항과 살펴봐야할 사항들

- 기존 통합된 DB를 어떻게 나눌 것인가?
- 단일의 앱을 여러 개의 서비스 인스턴스로 나눌 시 세션의 공유는?
- 각 API 호출에 대한 Single entry point 처리는 어떻게?
- 여러 서비스로 나눌 만큼 큰 덩어리인가?
- 나눈 서비스 별 조직 체계는?



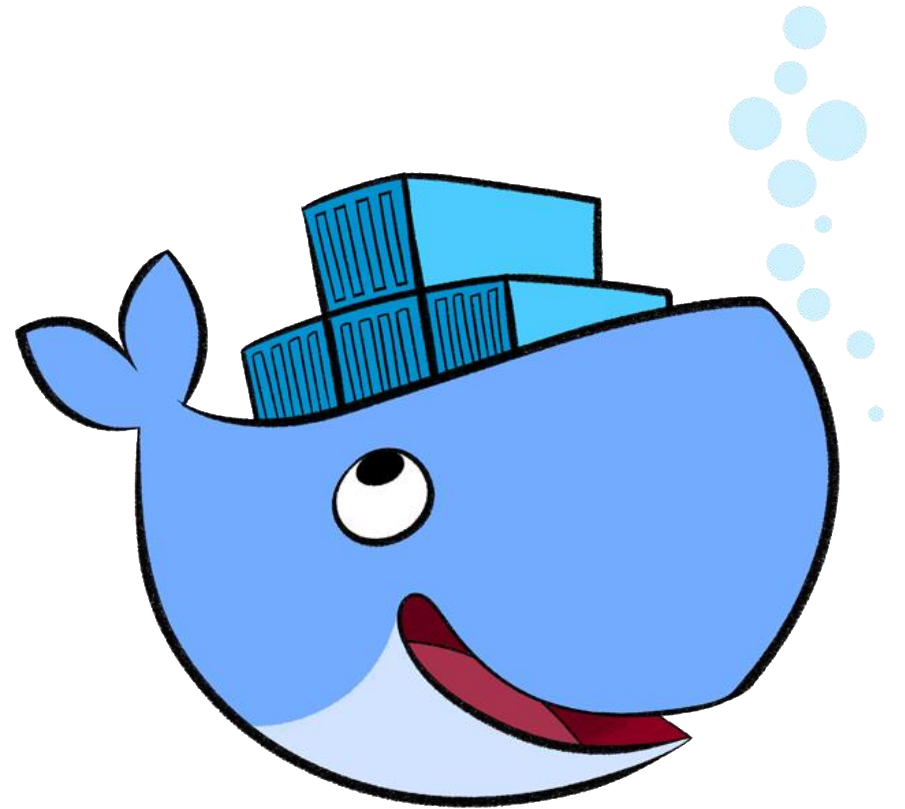
II

Container



컨테이너의 특징

- 물리, 가상, 클라우드 등 여러 플랫폼 지원
- 플랫폼간 이식성과 호환성 매우 우수
- 고성능과 경량화
- 수초~수분내 신속한 배포와 부팅 속도
- 이미지화를 통한 쉬운 관리



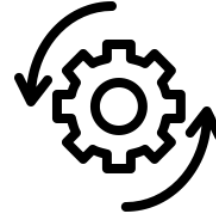
컨테이너가 각광받는 이유

환경 일관성



- 개발과 운영 환경의 격차로 인한 오류 최소화
- 지속적인 최적화된 애플리케이션 실행 환경 제공

효율적인 운영



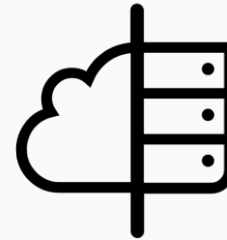
- 리소스 효율성 향상
- 빠른 부팅 시간
- 신속한 배포와 확장

개발자 생산성



- 여러 OS 버전과 환경변수에 대한 추가 개발 불필요
- 이종 환경간 호환성 오류에 따른 수정 불필요

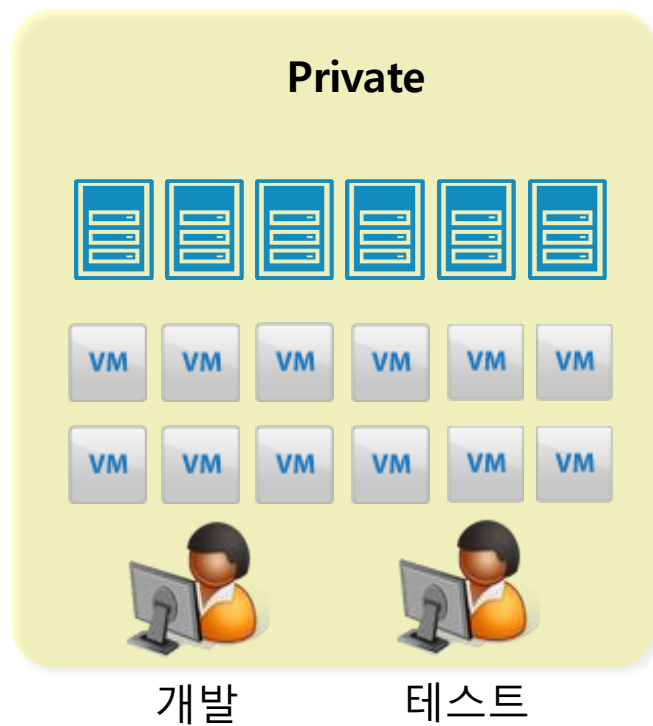
하이브리드



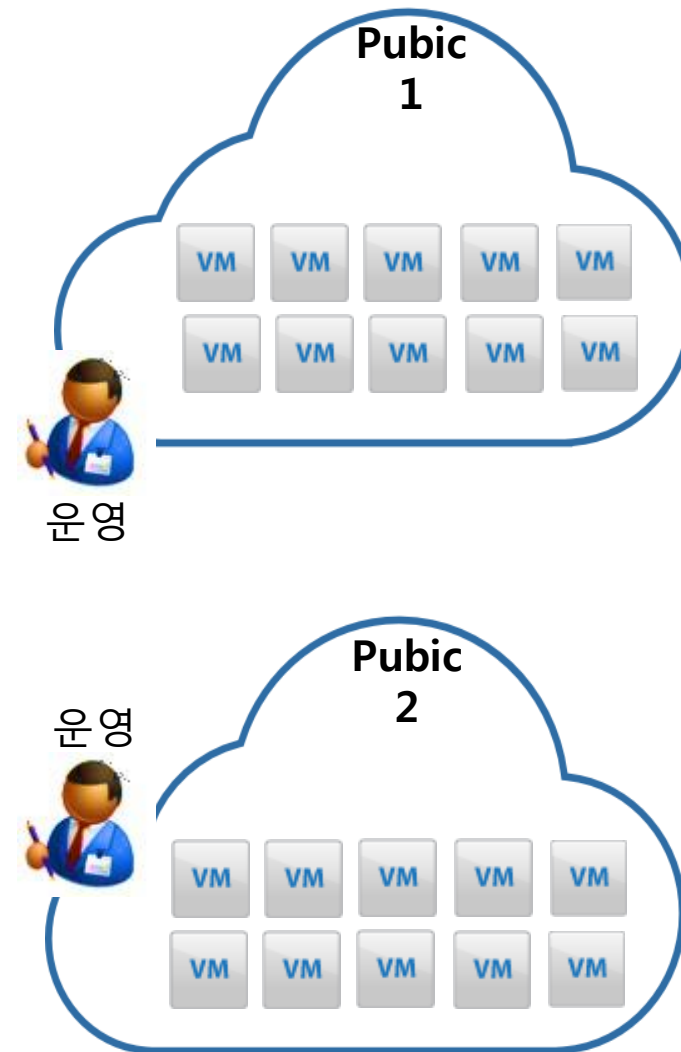
- 이기종 물리, 가상, 클라우드 간 마이그레이션 불필요
- 이기종 인프라간 배포 및 확장이 가능

컨테이너를 통한 하이브리드 클라우드 예시1

- 확장 센터

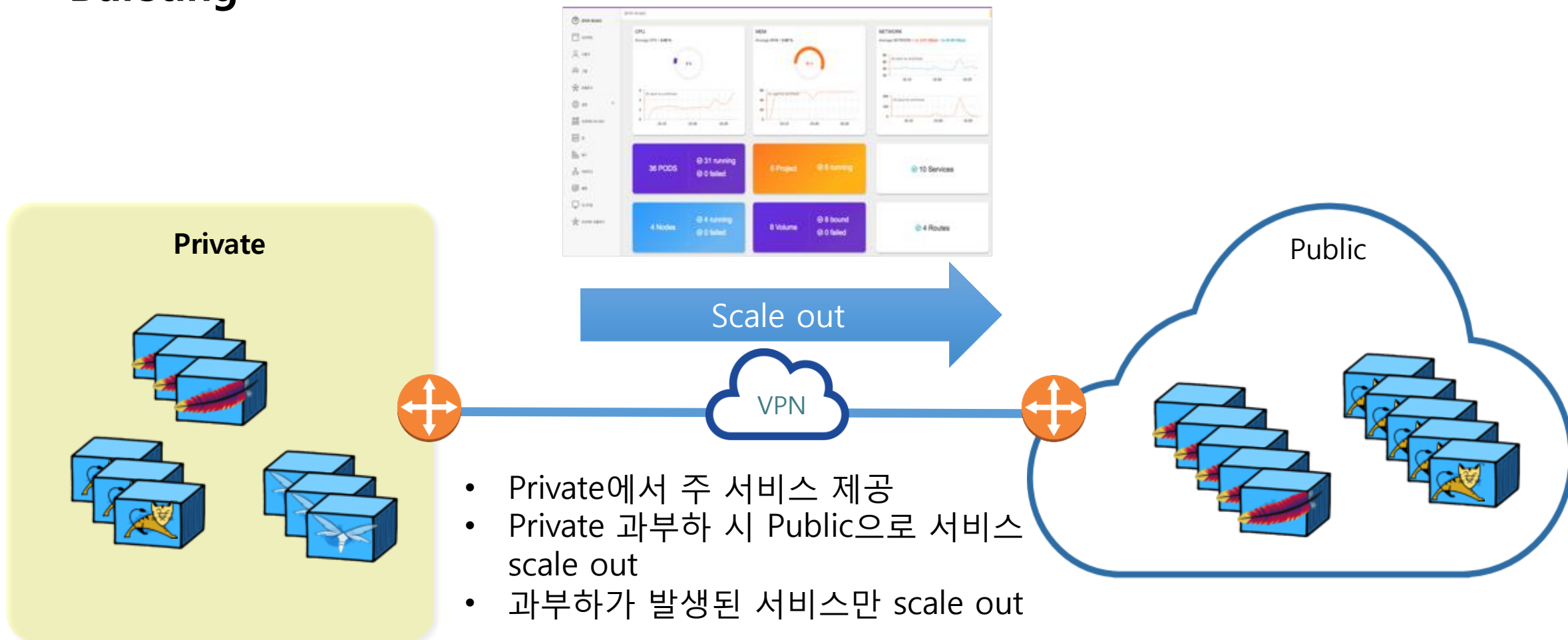


- 개발/테스트는 Private에서
- 서비스 배포는 Public Cloud로



컨테이너를 통한 하이브리드 클라우드 예시2

• Bursting

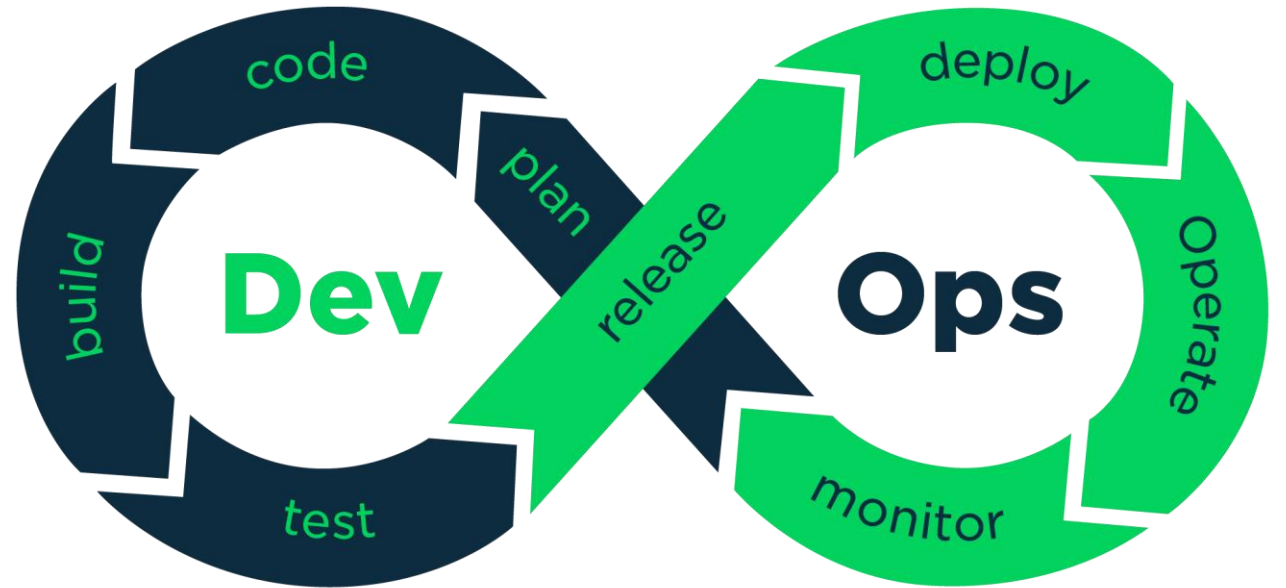


III

DevOps

DevOps는?

- 개발자와 IT운영 전문가 간의 소통, 협업 및 통합을 강조하는 개발 방법론
- SW와 서비스를 빠른 시간에 개발 및 배포하는 것을 목적으로 함



DevOps를 대하는 잘못된 태도

- Tool 만능주의로 빠짐
- 소스→코드 리뷰→빌드→배포→이슈 관리→소스의 지속적인 파이프라인에 대한 프로세스 정립과 문화 정착은 뒷전

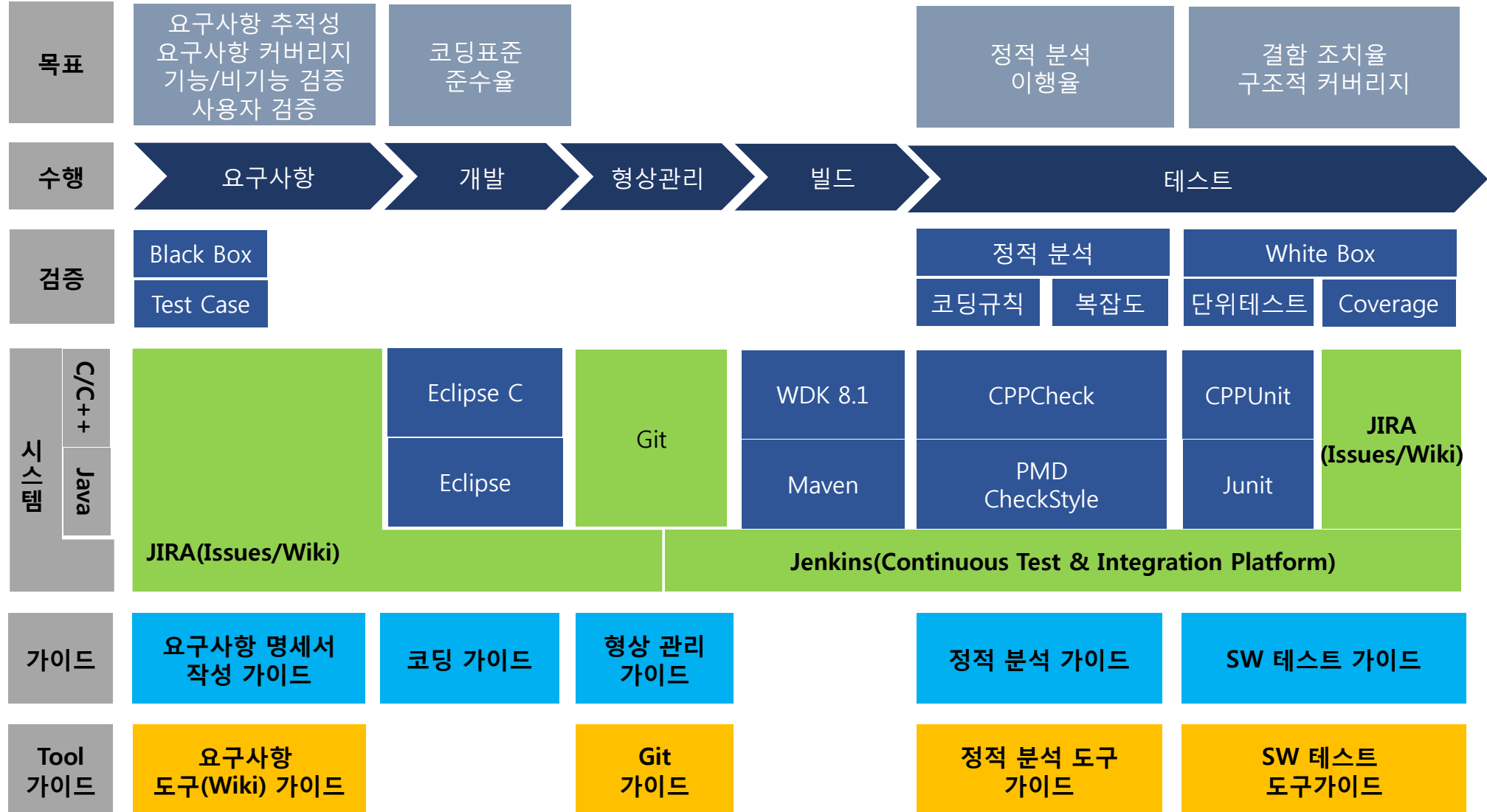


DevOps의 일반적인 결말



- Tool 만 도입하고 결국 원래대로...
- 형상관리에는 소스가 없고, 빌드 툴에는 빌드한 이력이 없고, 배포는 여전히 운영자가 수작업으로....
- 능력 출중한 수퍼개발자는 여전히 독야청청...

프로세스 정립과 정착이 핵심



- 클라우드라는 인프라의 구조 방식에 집중하기 보단 조직의 앱을 어떻게 개발하고 호스팅할 것인가에 집중해야 함
- CNA는 민첩성과 확장성이 요구되는 환경에서 적합
- Tool에 집중하기 보단 문화 정착에 반드시 집중해야 함 (생각보다 아주 쉽지 않음)

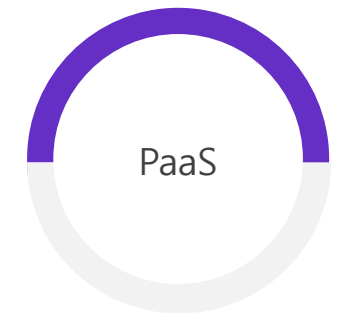
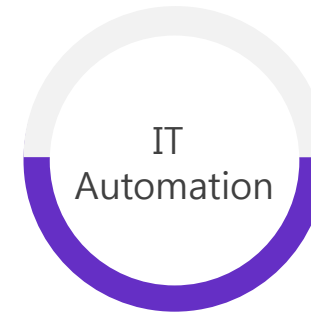
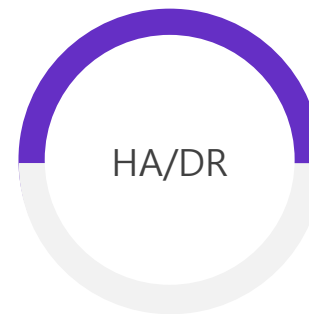


회사 소개

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.



- ✓ 설립일: 1989
- ✓ 본사: 서울 성수동
- ✓ 임직원 수: 98
- ✓ Phone : +82-2130-6900
- ✓ URL : www.mantech.co.kr





Thank You