

kronos 소개서

Kronos Solution Introduction

디지털사업본부
2020. 10. 15



Contents

Chapter I. 클라우드란?

Chapter II. Kronos 소개

Chapter III. Kronos 로드맵

Appendix.



Chapter I. 클라우드란?

1. 클라우드에 대한 오해
2. 도입해야 하는 이유
3. 클라우드 전환의 요소
4. KB 금융그룹의 현황



01 클라우드에 대한 오해



시스템 도입
만 하면 된다.



비용
이 절감 된다.



금융은
Private
만 사용 가능하다.



변화되는 금융 환경

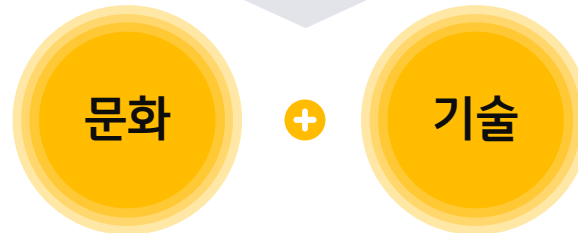
- ✓ 라이프 사이클의 변화, 고객 패턴의 다양화와 같은 고객 needs의 빠른 이동
- ✓ 금융규제 샌드 박스 도입, 데이터 3법의 변화와 My Data 사업 등 규제 완화
- ✓ AI, Big Data 등 새로운 기술 발전의 가속화

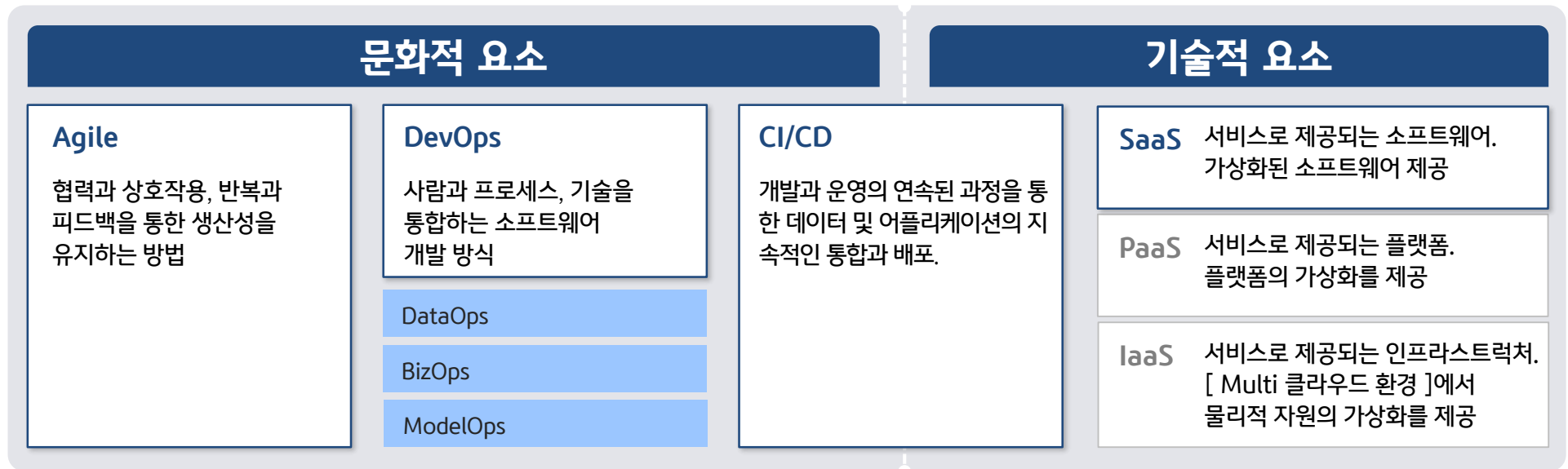
환경 변화에 대한 ‘민첩한 비즈니스 대응’을 위한 해법



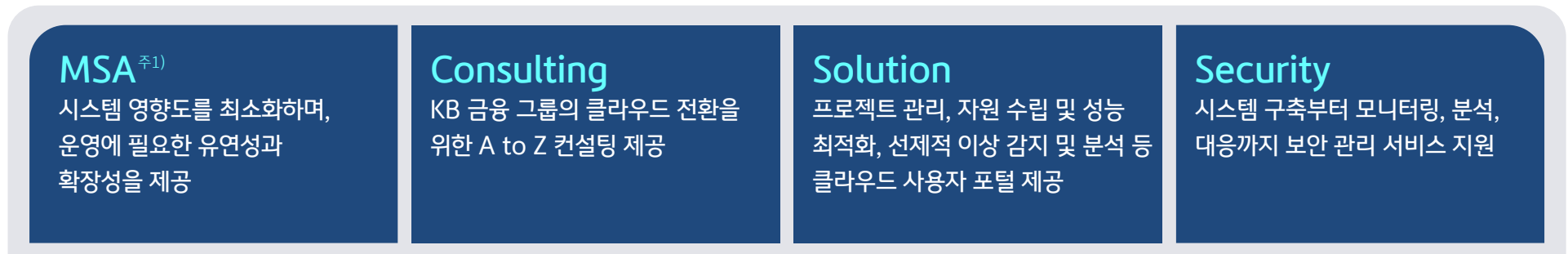
클라우드 전환 (Cloud Native Transformation)

클라우드 전환을 위한 요소





“ 클라우드 Enabler 역할 수행 ”



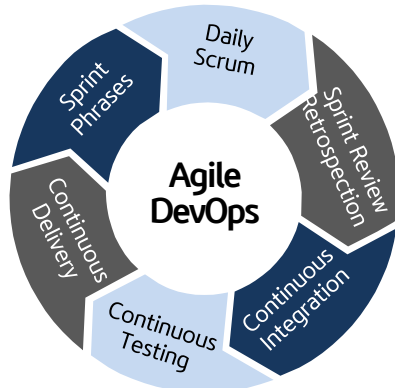
Chapter II. Kronos 소개

1. Kronos 철학
2. 주요 기능
3. DevOps & CI/CD
4. Hybrid-Multi 클라우드
5. 특징점
6. 기대효과



Agile 문화

- Waterfall 모델의 한계를 극복하기 위해
Agile DevOps 방법론 운영



- Agile 개발 문화인 Sprint 및 Daily Scrum을 도입해 Kronos 개발

문화와 기술에 대한 Pioneer

기술 내재화

- 기술 및 벤더 종속성을 최소화하는
유연한 Hybrid-Multi 클라우드 Platform 체계
- 자체 기술력 강화를 목표로 오픈소스로 개발
→ 디지털전략부 Kronos팀 전체 개발
- 그룹사 별 커스터마이징 가능
→ 사용자 요구사항에 대해
유연하고 신속한 대응 가능

kronos^{주1)} 솔루션 출시 ('20. 11월 오픈 예정)

주1) Kronos : 그리스 신화에 등장하는 최초의 12명 티탄(Titans)족 중 막내로 농경을 다스리는 신

Design Thinking,
Lean UX 활용




Brainstorming


Definition


Ideation


Sketching


Prototyping

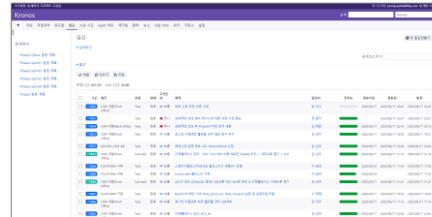
“ Kronos팀 전체 Design Thinking 워크샵에서
고객 중심의 문제 발굴 ”

Agile
방식으로
개발 진행

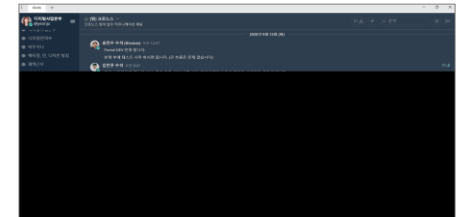
1 Daily Scrum 진행



2 Redmine에 Task 등록 및 일정 관리



3 Mattermost로 공유 사항 전파



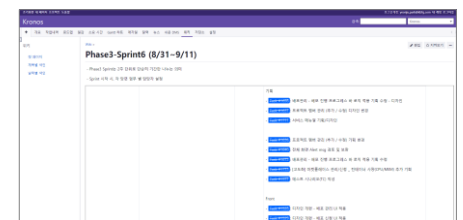
4 Google Meet 활용해 재택근무 시행



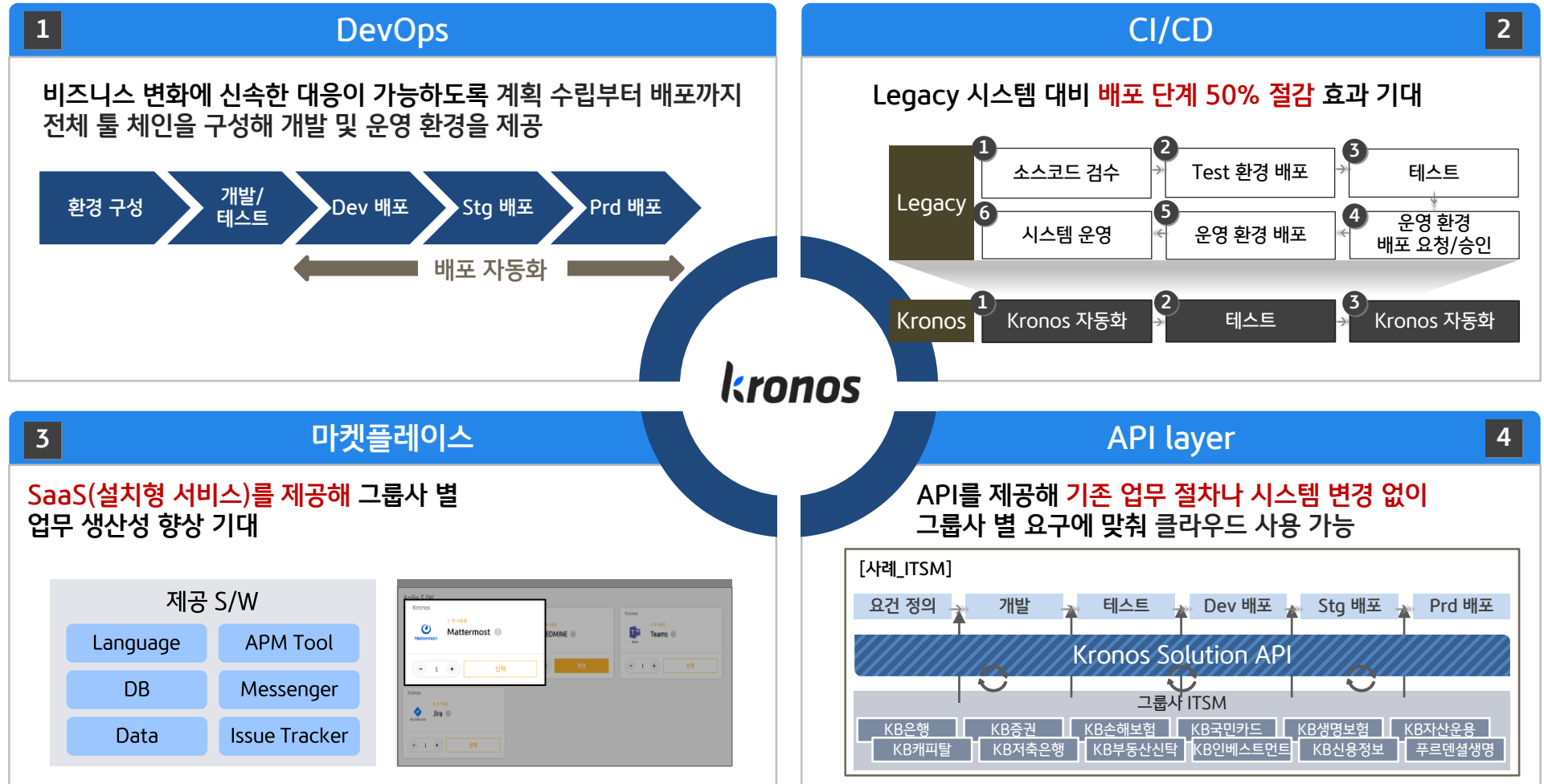
5 Code Review



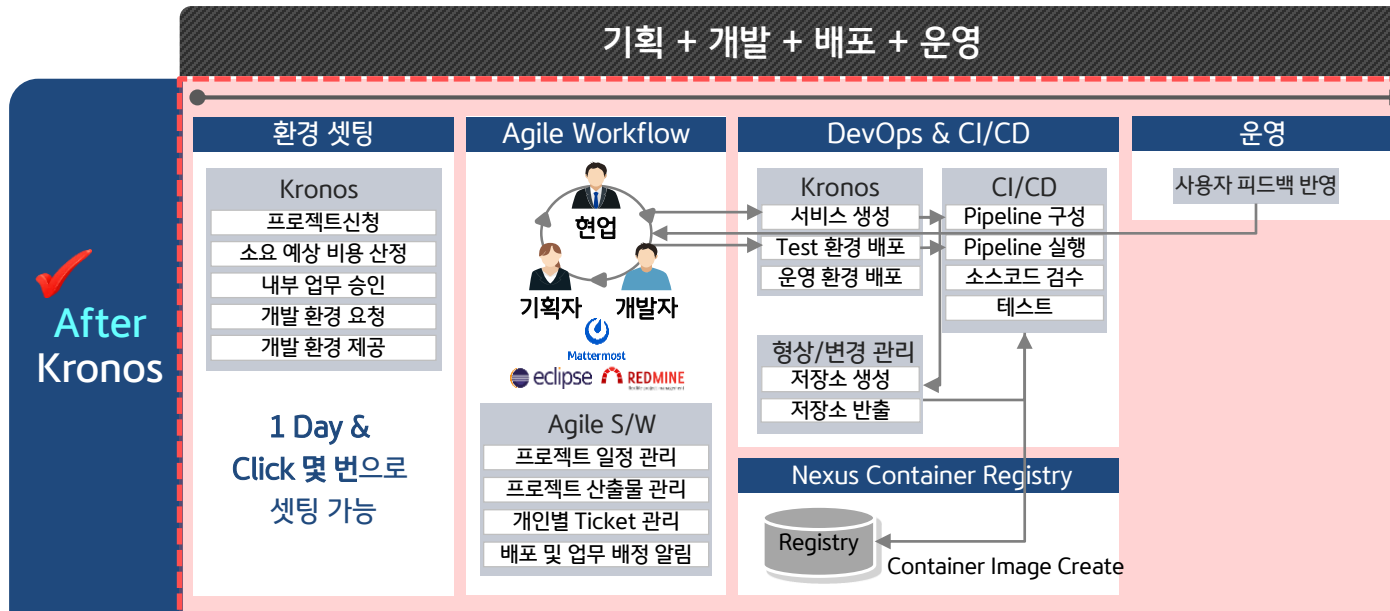
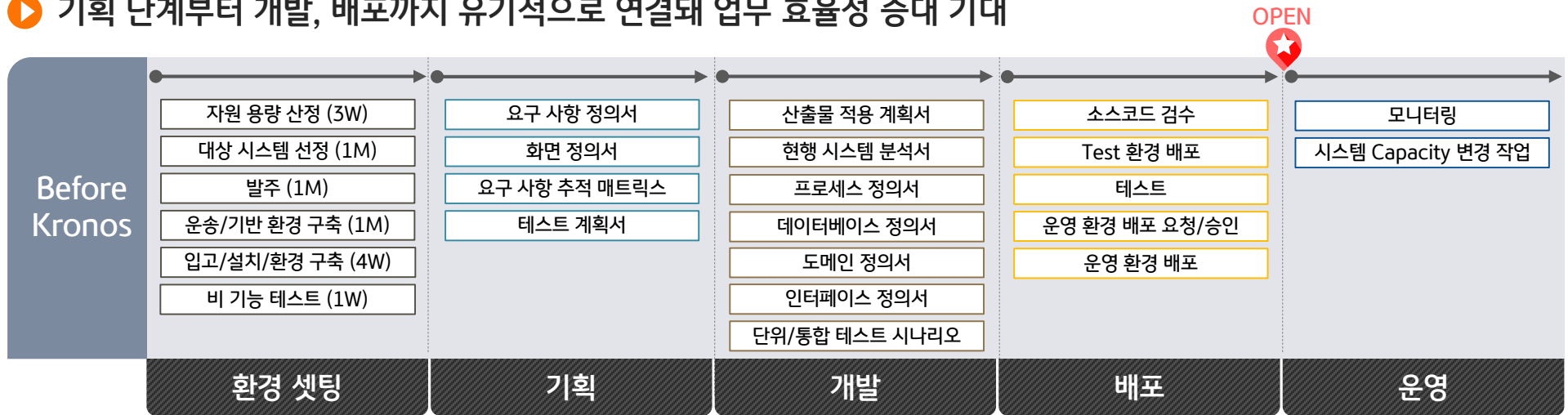
6 Sprint Retrospective



“ Kronos는 Hybrid-Multi 클라우드를 지원하는 **클라우드 솔루션** ”



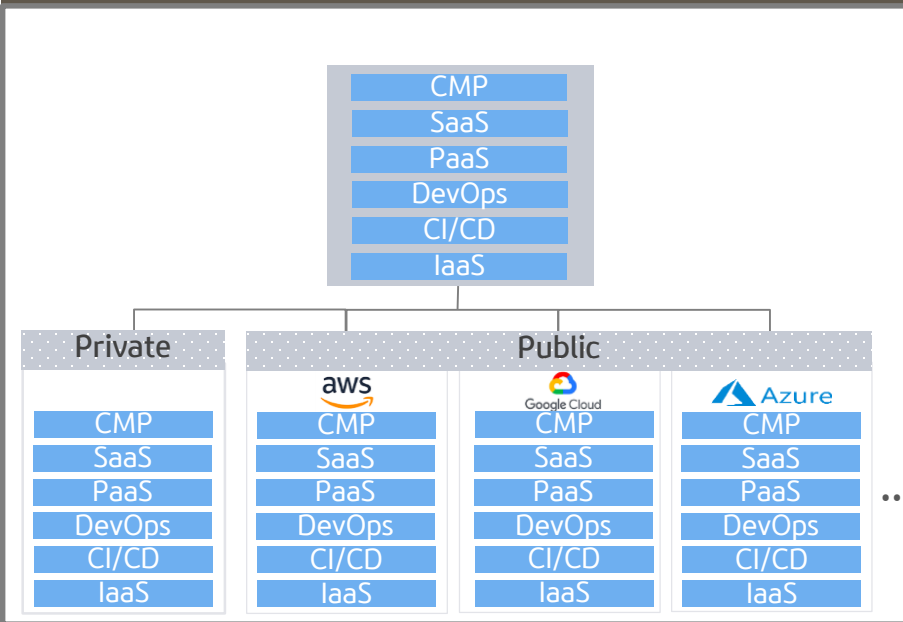
▶ 기획 단계부터 개발, 배포까지 유기적으로 연결돼 업무 효율성 증대 기대



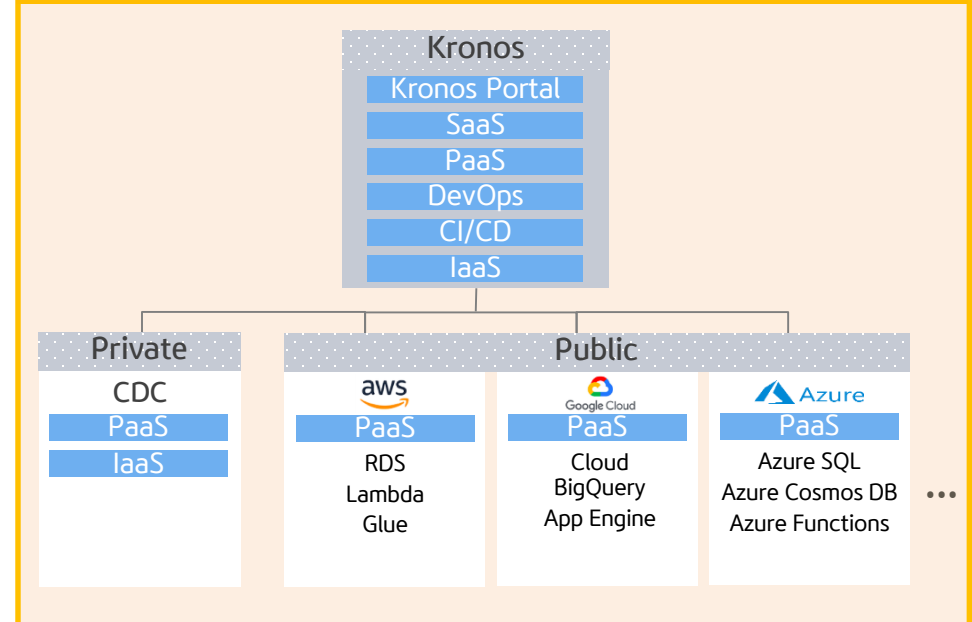
04 Hybrid-Multi 클라우드

Kronos 소개

일반적인 Hybrid-Multi Cloud 환경



Kronos Hybrid-Multi Cloud 환경



일반

CSP 별로 전체 Full set 구성

CSP 변경 시, 전체 환경 이전 필요

CSP 별로 계정 생성 및 계약 필요



비교

Hybrid-Multi Cloud 구성

마이그레이션

CSP 별 SaaS 적용
(Managed Service)

Kronos

CSP 별 환경 구성없이 Kronos Portal(CMP)을
통해 모든 기능 사용 가능

배포 신청 시 원하는 CSP 선택하면 완료

별도 절차없이 바로 사용 가능
→ AWS/GCP/Azure/NBP 등 지원 예정

특징

오픈소스 기반

- 자체 기술로 설계/개발/운영해
요구사항에 대한 유연한 대응 개발이 가능

KB Friendly

- KB금융그룹 IT 계열사로서 SI·SM 등
다양한 프로젝트를 통해 경험한 최적화된
방법론 보유

Hybrid- Multi 클라우드

- 기술 및 벤더 종속성을 최소화하며
다양한 아키텍처 유연한 대응 가능

E2E 서비스 제공

- Kronos Portal을 통해 프로젝트 생성부터
마켓플레이스 이용 및 배포, 모니터링까지
처음부터 끝까지 완결된 서비스 사용 가능

추진 방향

커스터마이징 지원

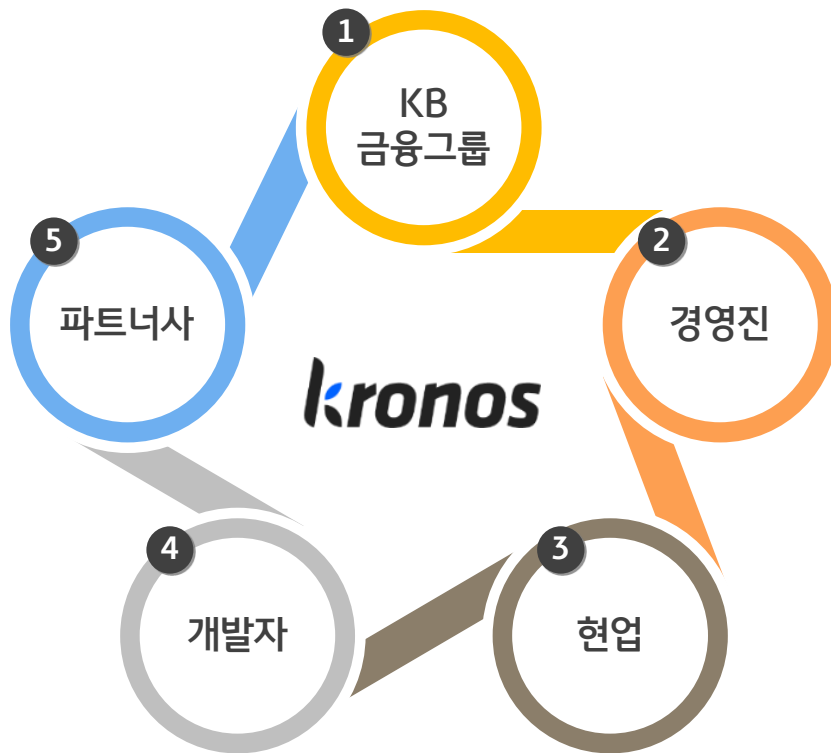
고객사의 요구조건에 따른
커스터마이징 지원

표준 기술 기반 API 연계와
다양한 클라우드 Mix 환경의 연계를
지원하는 유연한 통합 체계

MSP

클라우드 도입 컨설팅부터
마이그레이션과 운영을 포함한
통합 관리 역할 수행

MSA + Consulting + Solution + Security



- 1 KB 금융그룹**
 - **KB 친화적인** 클라우드 파트너 역할 수행
 - KB금융그룹 IT 계열사로서 다양한 프로젝트를 통해 경험한 최적화된 방법론 보유
 - 운영 안정성 및 보안/관제를 위해 **KB금융그룹 차원의 MSP 총괄 관리 역할 수행**
- 2 경영진**
 - Agile 개발 문화 내재화를 통해 **비즈니스 민첩성 증진**
 - Legacy 시스템 대비, **기간과 비용 절감** 효과
- 3 현업**
 - 즉각적인 요구사항 제안 가능
 - 자체 인력 즉시 대응해 개발 및 적용 가능
 - API 지원 및 커스터마이징 기능을 통해 **기존 업무 변화 없이** 클라우드 도입 가능
- 4 개발자**
 - 유연한 개발환경 제공
 - **프레임워크 템플릿 제공**해 러닝 커브 없음
 - 코드 리뷰를 통해 산출물 **품질 향상**
- 5 파트너사**
 - CIP를 통해 사전에 개발 환경 체험 가능
 - **표준화된 플랫폼**으로 학습 후 지속적으로 사용 가능

Chapter III. Kronos 로드맵

1. KBDS 클라우드 Blueprint
2. CIP (Come In & Play)
3. MSP Biz
4. 단기 추진 계획



01 KBDS 클라우드 Blueprint

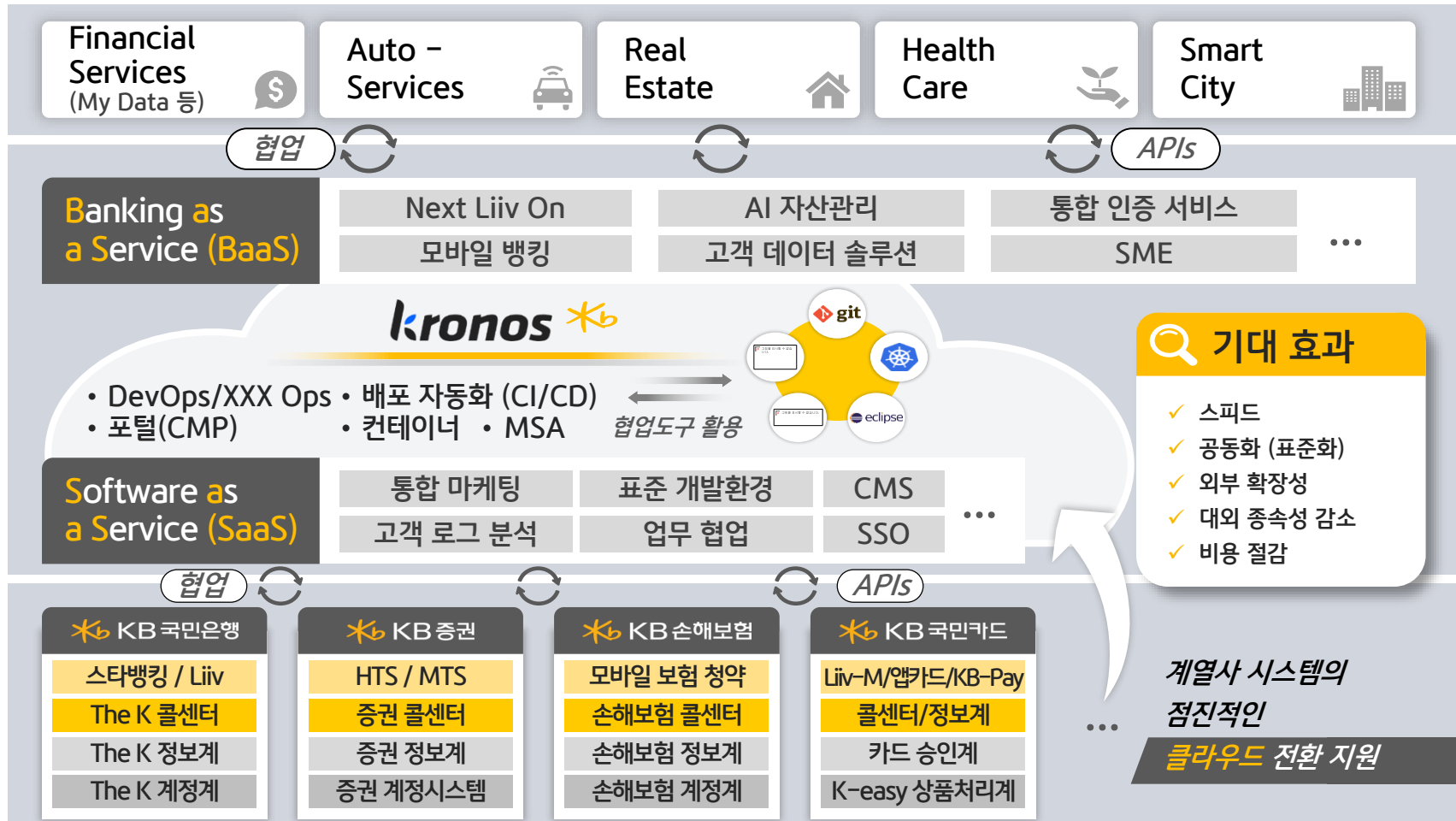
Kronos 로드맵

클라우드 환경에서, 그룹사에게 클라우드 서비스(SaaS)를 제공하고 외부 Player와는 계열사의 서비스로 협업

외부
Player

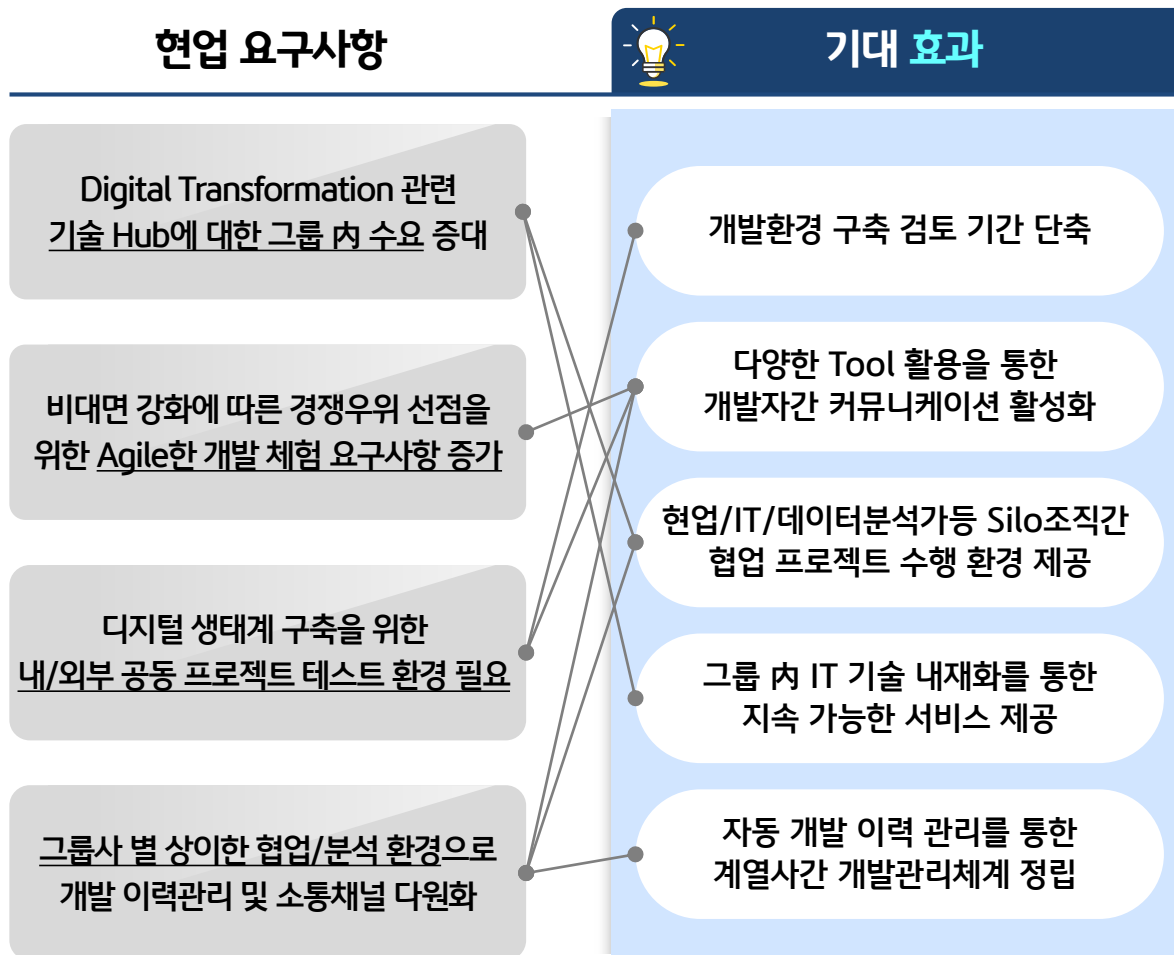
KB
데이타시스템

KB
계열사

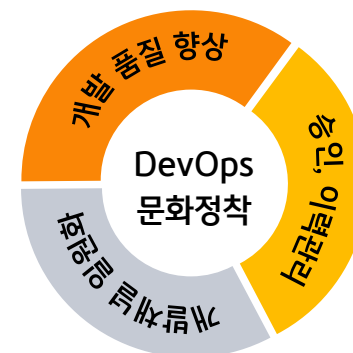


계열사 내부 상황에 맞게 유연한 대응 가능

“ 클라우드 기반의 개발 체험 환경 제공 (‘20. 11월 예정) ”



DevOps 기반 개발/협업 체험 환경 제공



“클라우드 도입 컨설팅부터 마이그레이션과 운영을 포함한 KB금융그룹 차원의 MSP 역할 수행”

업무 위탁을 통한 리스크 최소화

- 그룹 내 신규 사업인 클라우드 도입을 위한 내부 전문가 부족으로 외부 MSP 위탁 증가

Hybrid-Multi 클라우드 운영관리

- 클라우드 도입 이후 지속 가능한 운영 및 관리 체계 확보 필요
- 그룹 시너지를 위한 클라우드 총괄 관리 역량 필요

KB금융그룹 계열사

국내 클라우드 점유율 확대

- 국내 다양한 산업 내 클라우드 전환을 통한 CSP간 점유율 확보를 위한 경쟁 심화
- 많은 기업고객 대응으로 산업별 특성 또는 업권 별 상이한 규제 및 법규 반영이 어려움

산업별 특성을 고려한 설계

- MSP를 통해 각 산업별 국내 기업의 특성을 반영하여 클라우드 서비스를 제공하고자 함

CSP 사업자

“KB금융 특화 IT계열사인 KBDS가 CSP와 그룹사간 클라우드 Enabler 수행”

KB금융그룹 내 운영 안정성 및 보안/관제를 위하여 외부 MSP 이원화를 통한 지속 가능한 클라우드 통합 관리 체계 제공

KBDS
MSP
사업범위

MSA

Consulting

Solution

Security

DevOps 기반 SI

Training

Alpha 공개

(2020.09.28)

- KB데이타시스템 사내 오픈
- 매주 목요일 사내 임직원 대상 교육
- Tutorial 제공 (10.15 예정)
- 사내 테스트 프로젝트 진행
- 버그 찾기 이벤트 진행

Beta 공개

(2020.10.30)

- KB 금융그룹 대상 CIP 오픈
- 그룹내 사용자 대상 교육과정 및 Tutorial 제공
- 버그 찾기 이벤트 진행
- 이상 감지 기능 적용
 - Log Data
 - Pod Data Pattern
 - Log Pattern

Ver 1.0 공개

(2020.11.30)

ReCap



첫째 시스템 도입으로 해결 가능하다.

▶ 클라우드 전환은 **기술과 문화의 관점**에서 접근해야 합니다.

둘째 비용이 절감 된다.

▶ 비즈니스 민첩성을 위해 **클라우드 도입**이 필요합니다.

셋째 금융은 Private 환경에서만 사용 가능하다.

▶ 기술 및 벤더 종속성을 최소화하며 **다양한 아키텍처에 대해 유연한 대응**을 할 수 있습니다.



***b KB 데이터시스템이 Hybrid-Multi 클라우드 솔루션** 을 제공하여
그룹사의 클라우드 전환을 지원하겠습니다.



FAQ

✓ Kronos는 PaaS 플랫폼인가? 아니면 단순 CI/CD 툴인가?

- Kronos는 기업의 클라우드 전환을 위한 Hybrid-Multi 클라우드 솔루션.

✓ Kronos를 사용해야 하는 이유.

- KB 표준 플랫폼으로 개발 되어, 프로젝트 반복 사용 시 비용과 효율성 향상을 기대.
- 통합, 배포(CI/CD), Pipeline과 업무 방식 및 문화를 유기적으로 연동.
- 아키텍처의 확장 가능한 Hybrid-Multi 클라우드 환경 지원.
- 내부 시스템이 연동된 API Layer를 제공해, 그룹내 프로젝트에 최적화.

✓ Open Source를 믿고 사용할 수 있나.

- Open Source는 전세계 사용자의 검증을 통과하여 신뢰성 확보.
- 그룹내 Web Server로 Apache (Open Source) 사용 중.
- 문제 발생시 글로벌 커뮤니티를 통한 다양한 정보로 기술적 해결 방법 지원.
- 유료 솔루션 대비 종속성 측면에서 자유로움.
- 그룹사 별 최적화 된 기능 제공 가능.





FAQ

✓ Kronos의 자체 구축의 범위는.

- 기획, 개발, 운영 전체 과정을 내부 인력을 통해 모두 실행.
- 표준 아키텍처, 플랫폼, CI/CD, 협업 도구 사이의 연동, CMP 자체 구축.
- 내부 시스템과 연결할 수 있는 API 개발.

✓ 커스터마이징의 범위는.

- 현재 정책 범위는 아래와 같으며, 계열사별 요구 사항에 따라 협의 및 변경.
- PaaS - 필요한 경우 OpenShift, Tanzu 등으로 교체 가능.
- 협업 도구 - 계열사별 정책 및 시스템에 따라 적합한 도구 제공 가능.
- 결재 프로세스 - API Layer를 구성하여 내부 시스템과 연동, 계열사별 프로세스에 맞춰 사용 가능.

✓ Kronos는 Container 기반의 Auto Scaling 기능을 제공하는가?

- 플랫폼으로 제공되는 (PaaS) 서비스에 Container 기반의 Auto Scaling 포함.

✓ CIP는 Private 환경만 지원하는가?

- Hybrid-Multi 환경 지원





FAQ

✓ Kronos의 보안

- 금융 클라우드 이용 관련 규정에 명시된 클라우드 서비스 이용 절차 준수.
- 적합성 및 중요도 평가, CSP 건전성 및 안전성 평가 수행.
- Kronos 플랫폼 (웹, 인프라, 컨테이너 대상) 보안 점검 수행.
- 프로젝트별 요구 사항에 적합한 보안 기술 별도 지원.

✓ Kronos 플랫폼의 안정성

- 플랫폼 안정성에 대해 N사와 외부 컨설팅을 진행할 예정.

✓ 비즈니스 계획은 어떠한가

- 솔루션 비즈니스를 포함한 MSP 사업 예정이며, 관련하여 현재 몇몇 POC 사업을 논의 중.
- 자산운용 Digitalization의 플랫폼 구축 사업을 준비 중.

✓ Kronos의 가격 정책

- 서비스 가격 정책 준비 중.

✓ Kronos, CIP 사용 문의

- KB데이터시스템 디지털전략부 서비스 기획 파트 문의 (장수영 차장, 박연주 대리)



01 교육 & 이벤트

Kronos 사용 가이드 교육

- **일시** (매주 목요일, 총 4회, 교육 인원 : 최소 5명 이상)
 - PM 대상 교육 : 10/15, 10/29 14~18시
 - 개발자 대상 교육 : 10/22, 11/5 14~18시

< 2020년 10월 >						
일	월	화	수	목	금	토
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

- **장소**
 - KB손해보험 합정 연수원 (변경 시 신청자에 한해 별도 안내 예정)
- **교육 신청 및 문의**
 - 내부 메일 (수신 디지털전략부 박연주 대리)

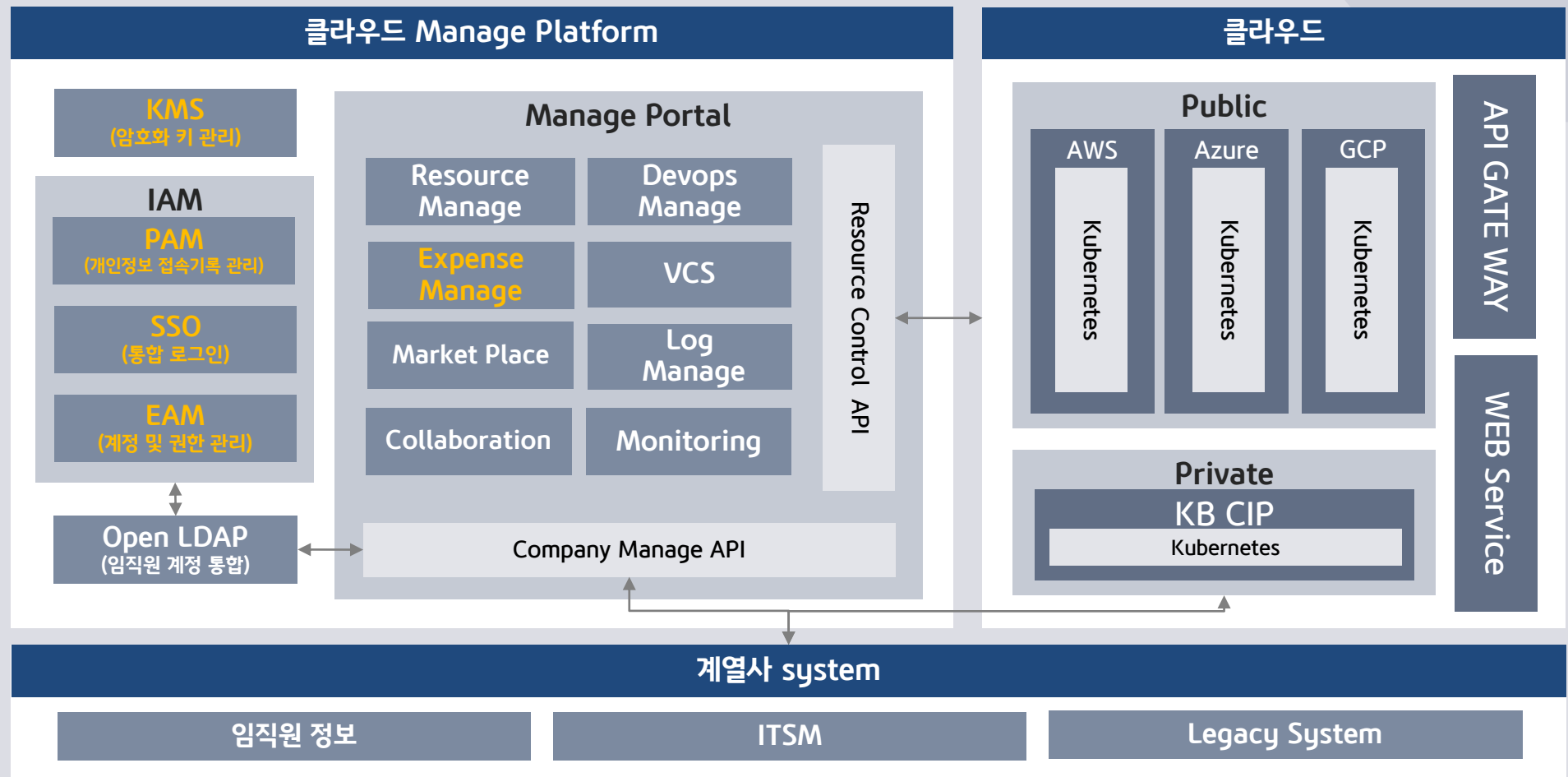
이벤트

- **버그 찾기 이벤트**
 - 이벤트 기간 : 10/15 ~ 10/29 (2주 간 진행)
 - 이벤트 경품 : 스타벅스 기프티콘
 - 참여방법 : 다잇소 > KDS 소식 > 이벤트 페이지 확인

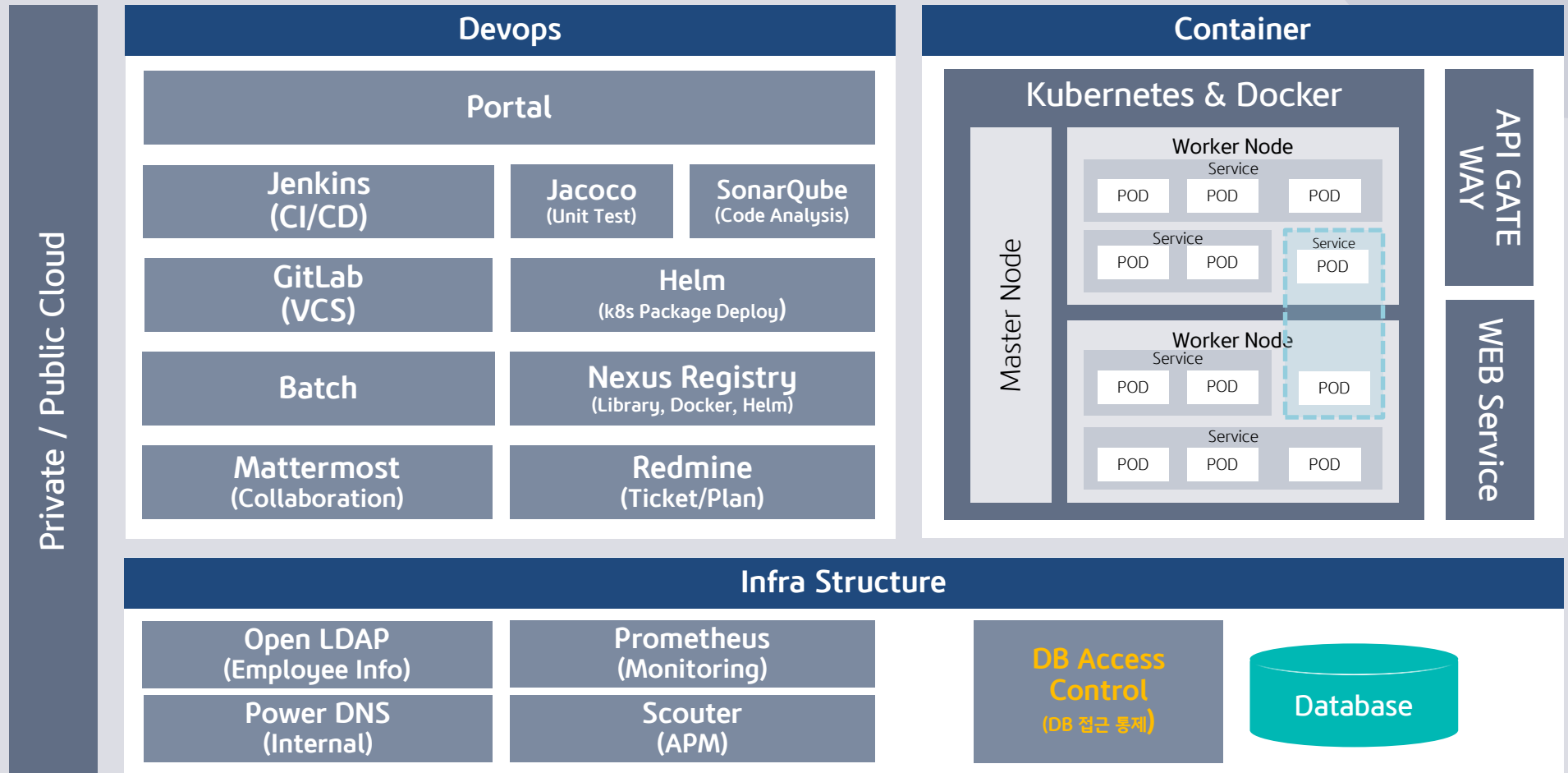
예시)



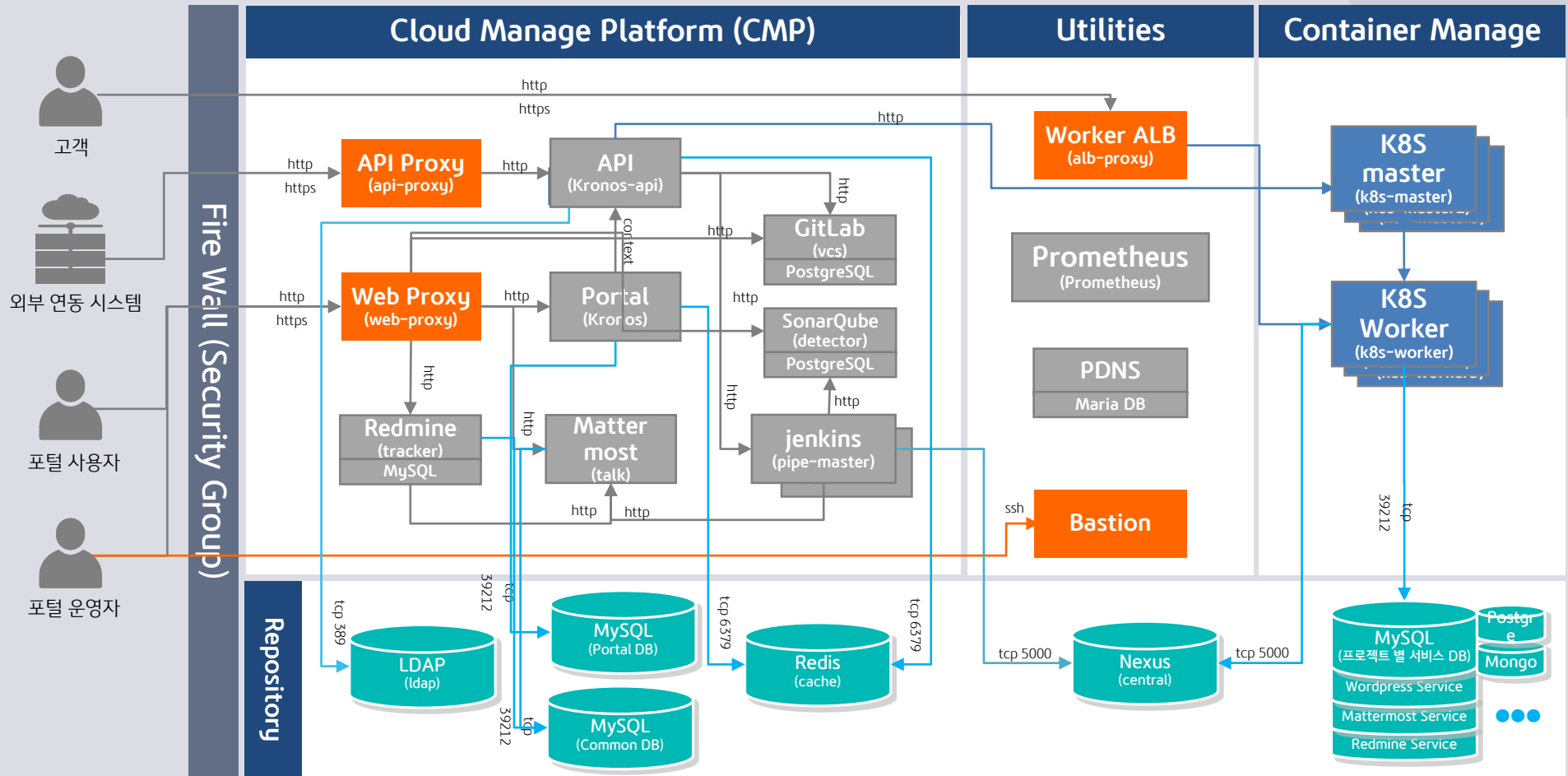
02 Kronos Architecture



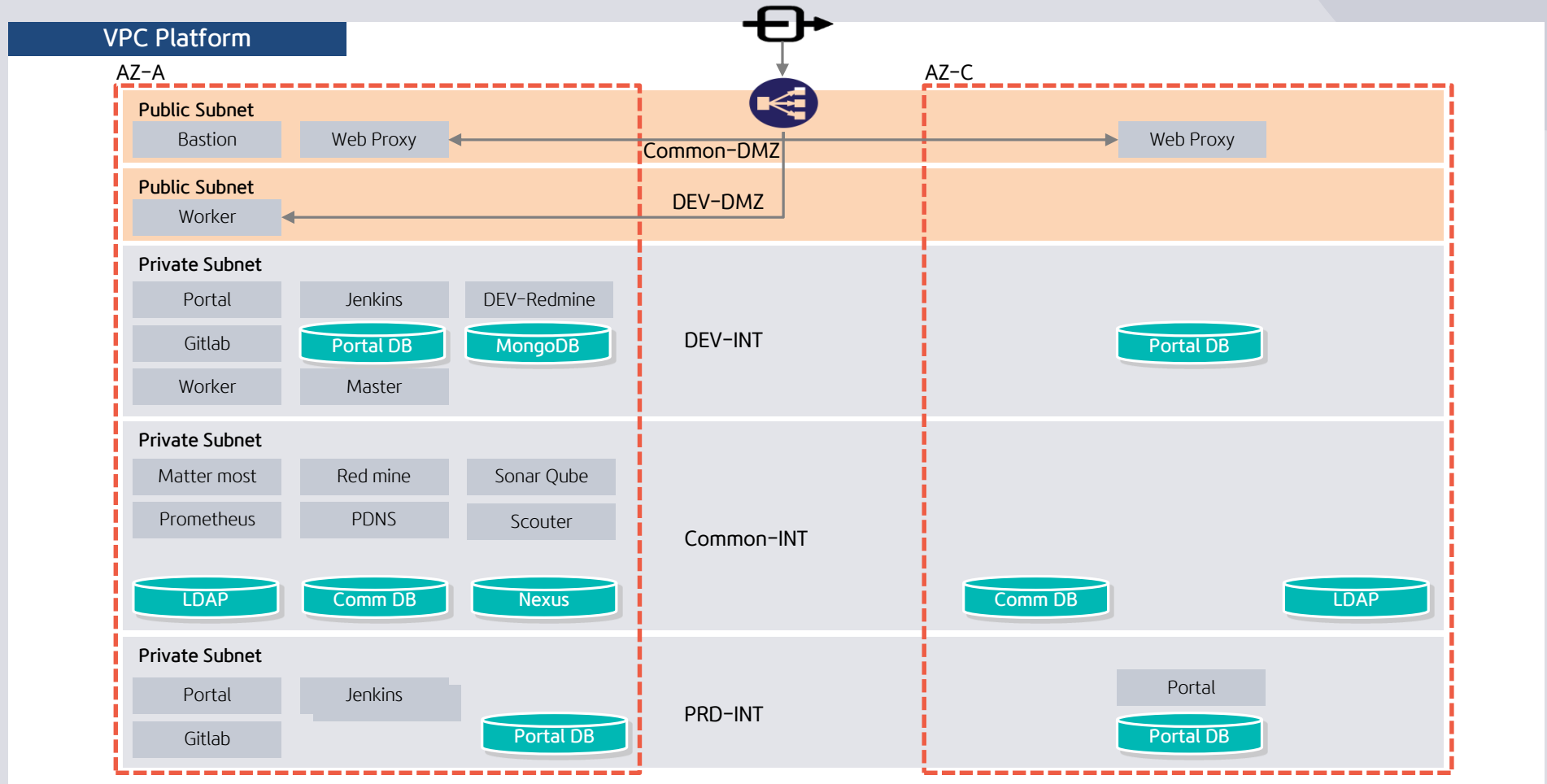
03 시스템 구성도



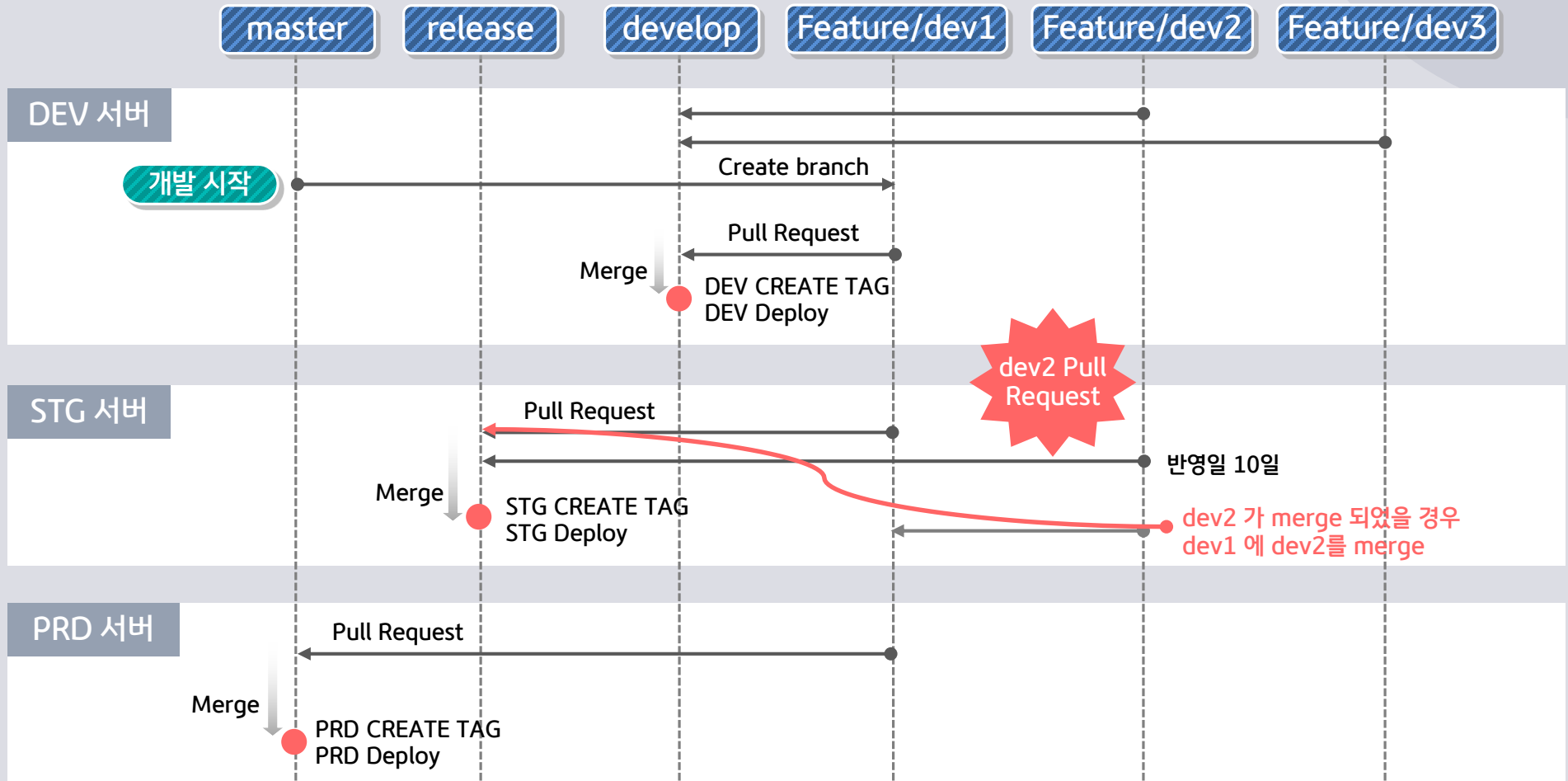
04 시스템 연동 내역



05 네트워크 구성도



06 Git(형상관리) Flow 운영 정책



07 Kronos 구성 현황 및 K-클라우드 비교

용도	Kronos		K-클라우드		비고
	S/W 명	라이선스	S/W 명	라이선스	
Database	MySQL	Subscription	MySQL	Subscription	
CI/CD	Jenkins	Free	Jenkins	Free	
정적분석	Sonarqube	Free	미확인	Enterprise	
형상관리	<u>Gitlab</u>	<u>Free</u>	<u>Giblab</u>	<u>Enterprise</u>	
라이브러리 저장소	Nexus Repository	Free	Nexus Repository	Enterprise	
컨테이너	<u>Docker</u>	<u>Free</u>	<u>Docker</u>	<u>Subscription</u>	
오케스트레이션	<u>Kubernetes</u>	<u>Free</u>	<u>OpenShift</u>	<u>Subscription</u>	
Kubernetes Package 관리 툴	Helm	Free	Helm	Free	
모니터링	Prometheus	Free	미확인	미확인	
인프라 모니터링 시각화 툴	Grafana	Free	미확인	미확인	
어플리케이션 모니터링(Java)	Scouter	Free	미확인	미확인	
이슈트래커	Redmine	Free	Jira	Subscription	

08 KB 금융그룹 현황

	ClayOn	K-PaaS	Kronos
서비스 기반 및 아키텍처 확장성	상용 솔루션(Pivotal) 기반 Public 클라우드 환경의 서비스 제공.	상용 솔루션(Open Shift) 기반 Private 클라우드 환경의 서비스 제공.	Open Source 기반 Public + Private (Hybrid-Multi 클라우드) 환경의 서비스 제공.
서비스 제공 범위	인프라 스트럭처(IaaS) 및 플랫폼(PaaS)	인프라 스트럭처(IaaS) 및 플랫폼(PaaS)	플랫폼(PaaS) 및 소프트웨어(SaaS)
협업 도구 제공	Dooray!	Jira, Confluence	Redmine 기본 제공. 모든 협업 툴 옵션 제공
추가 비용	유료 라이선스 사용 비용 발생.	유료 라이선스 사용 비용 발생.	Open Source 사용 비용 없음.
개발 유연성	프로젝트 필요사항 요청 시, 보안성 검토 후 외부 라이브러리 반입	프로젝트 필요사항 요청 시, 보안성 검토 후 외부 라이브러리 반입	Repository Layer를 통해 프로젝트에서 필요한 외부 라이브러리 사용 가능한 인프라 디자인 적용.
KB 친화성	그룹사 환경별 프로세스 미지원.	그룹사 환경별 프로세스 미지원.	그룹사별 프로세스에 맞춰 사용 가능한 API Layer 제공하고, 필요한 기능 추가 지원.
	프로젝트 요건 변경 및 문제 발생 시, 외부 개발사를 통한 지원.	프로젝트 요건 변경 및 문제 발생 시, 외부 개발사를 통한 지원.	프로젝트 요건 변경 및 문제 발생 시 Kronos의 자체 개발팀을 통한 기술 지원.

End of Document