



디지털 플랫폼 정부를 위한 클라우드 SCP

2024. 03. 13
삼성SDS 최정진 그룹장

Copyright 2024. Samsung SDS Co., Ltd. All rights reserved.

AGENDA

- 01 공공 클라우드 동향**
- 02 디지털 플랫폼 정부를 실현하기 위한 클라우드**
- 03 SCP 적용 사례**

01

공공 클라우드 동향

공공 클라우드란?

정부·지자체·공공 기관에서 운영하는 클라우드 기반 인프라 및 서비스

디지털
경쟁력 강화

- 공공 부문의 선제적인 클라우드 도입을 통해 공공 업무 혁신
- 클라우드, AI, 빅데이터를 통한 공공업무 자체 및 대민서비스 혁신

클라우드산업
촉매역할

- 국내 클라우드 산업 활성화를 위한 Initiative 제공
- 다양한 클라우드 인프라 기반 서비스를 제공함으로써, 클라우드 이용활성화

전산자원
운영효율화

- IT 인프라(서버, 스토리지 등) 운영 및 유지 관리 비용 절감
- 클라우드 확장성을 통해 리소스 조절 및 비용 효율화

정부+민간
협업모델확산


- 행안부 주도로 공공부문 정보자원의 클라우드 전면 전환 및 통합
- 10,009개라는 최대규모의 시스템을 민간클라우드로 전환

* 참고 : 행정/공공기관 클라우드컴퓨팅서비스 이용안내서

공공 클라우드 어떻게 추진되었는가?

행안부 주도로 민간클라우드 전환사업 추진 및 보안강화, SaaS 이용 촉진

정부 및 공공기관 VoC

<p>공공시스템 각지역에 산재</p> <p>+</p>	<p>“유관기관 이해 관계 등으로 1만여개 규모로 산재된 공공시스템을 클라우드로 전환하기가 용이하지 않습니다..” (행정안전부)</p>
<p>기관별 서비스 특성 상이</p> <p>+</p>	<p>“각기관의 전산인력 및 공공서비스 특성과 시스템 규모를 고려한 기관별 클라우드 추진 필요합니다.” (중앙행정기관 / 지자체 / 공공기관)</p>
<p>계약절차 복잡</p> <p>+</p>	<p>“조달요청, 사전규격 공개, 입찰공고, 입찰, 낙찰자 선정 등 계약절차가 복잡하여 간소화 할 수 있는 방안이 필요합니다” (클라우드 서비스 제공업체)</p>
<p>보안인프라강화/ SaaS활성화저조</p> 	<p>“공공정보자원의 민간클라우드 전환을 위해서는 보안 강화가 필요하나, 민간업체들은 반발이 심하고 SaaS 이용촉진을 위한 규칙개정 등이 필요합니다. (디지털 플랫폼 정부)</p>

정부 추진 방향

행안부 주도
행정/공공기관 민간클라우드전환사업 추진

기관별 추진
디지털서비스 전문계약제도 활성화

디지털플랫폼 정부
클라우드 보안인증 및 SaaS 이용 확대

디지털플랫폼 정부

디지털플랫폼 정부 위원회에서는 국민/기업/정부가 함께 문제를 해결하고 새로운 가치를 창출함



[참고] '24년 디지털 플랫폼 정부 주요사업

['23년] 4,192억 → ['24년] 9,262억, **현 전자정부 현안 해결**

20년간 1100개 기관이 1만 7000개 전산시스템을 개별 구축 문제해결을 위한 서비스제공방식과 정부역할 변화 중점

2024년 디지털플랫폼정부 예산안

01 하나의 정부

1,953억원

02 똑똑한 나의 정부

1,151억원

03 민·관
성장플랫폼

5,065억원

04 신뢰·안심
DPG 구현

595억원

2024년 총예산
9,262억원
전년 대비 121% 증가

※ 총예산 중 국민드림 프로젝트 498억원 포함

분야별 주요 사업

- 하나의 정부
 - 정부시스템 클라우드 네이티브 전환
 - 초거대 AI 기반 서비스 개발 지원
 - 디지털플랫폼정부 혁신서비스(테스트베드, 데이터레이크 등)
- 똑똑한 나의 정부
 - 행정서비스 통합창구 구축
 - 공공부분 마이데이터 구축 등(구비서류 제로화)
 - 마이AI 서비스 등(혜택 알리미)
- 민·관 성장 플랫폼
 - 공장설립 정보화 기반 등(원스톱 인허가 서비스)
 - 디지털서비스 개방
 - 디지털트윈 경쟁력 강화
- 신뢰·안심 DPG 구현
 - 마이데이터 인프라 조성 등
 - 제로트러스트 신보안체계 실증·확산

02

디지털 플랫폼 정부를 실현하기 위한 클라우드

1. 디지털 플랫폼 정부의 기반



2. 클라우드 네이티브 전환

작고·가볍고 손쉽게 서비스 배포

1 마이크로서비스 (MicroService)

애플리케이션을 작은 기능 단위,
마이크로서비스로 구축

Monolithic



Micro services

2 컨테이너 (Container)

경량화 된 가상화 기술,
컨테이너로 애플리케이션 배포



클라우드
네이티브

3 DevOps & CI/CD

자동화된 애플리케이션 개발-운영 프로세스 적용



배포 자동화, 전주기 관리

지속적인 배포, 즉시배포

지속적 통합 도구제공

2. 클라우드 네이티브 전환

정부, 2026년부터 신규 시스템 70% 이상 클라우드 네이티브 적용

추진
방향

- 범정부 정보자원 등록·관리시스템에 등록된 모든 시스템의 클라우드 네이티브 전환
- 전환기간 : 2024년 ~ 2030년까지 7개년 추진

▶ 공공부문 클라우드 네이티브 전환 로드맵

구분		2024년	2025년	2026년 이후
현행 시스템	네이티브 적용(%)	11	30	50
	SaaS 적용(%)	10	25	35
신규 시스템	네이티브 적용(%)	13	30	70
	SaaS 적용(%)	10	30	40

현행 시스템의 50% 이상, 신규 시스템의 70% 이상
클라우드 네이티브 전환

2030년까지 대다수 시스템
클라우드 로 전환

※ 출처 : (행안부) 클라우드 네이티브 중심 공공부문 정보자원 클라우드 전환 계획 (2023년 10월24일)

2. 클라우드 네이티브 전환 - Framework

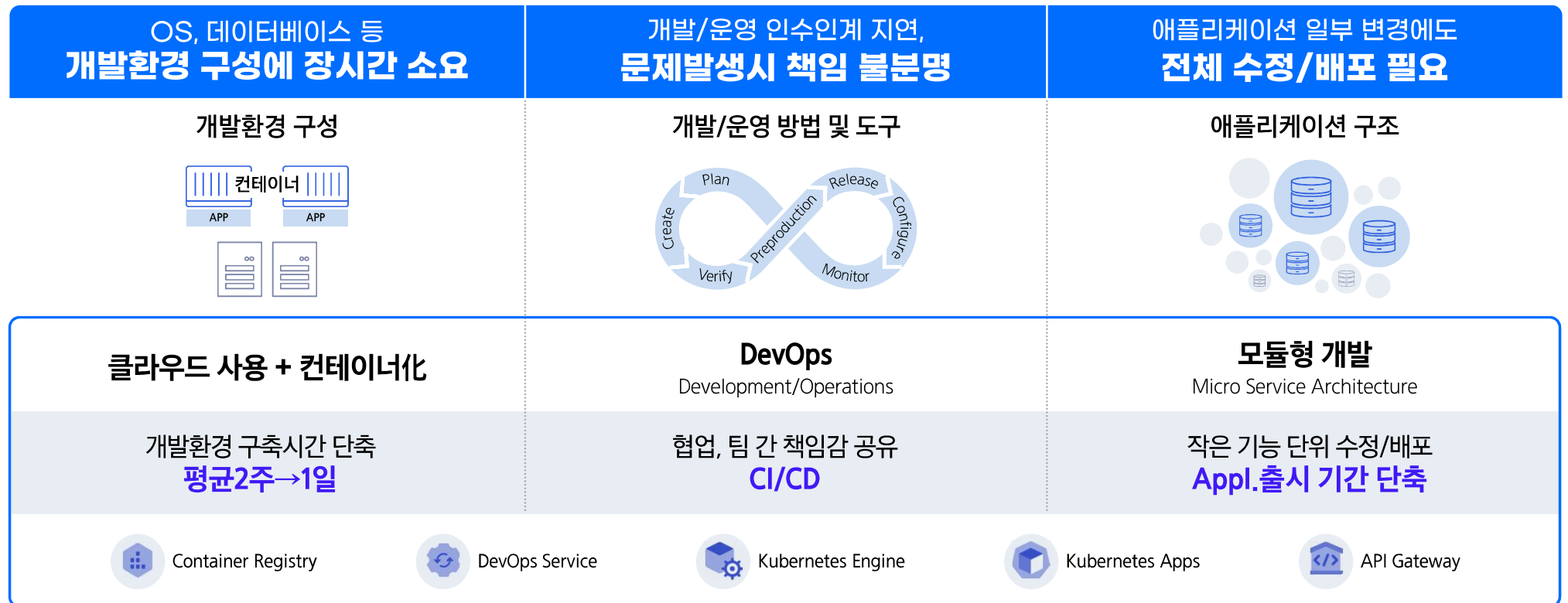
기관에서 걱정없이 클라우드 환경으로 정보자원을 전환하기 위한 체계적 Framework 확보



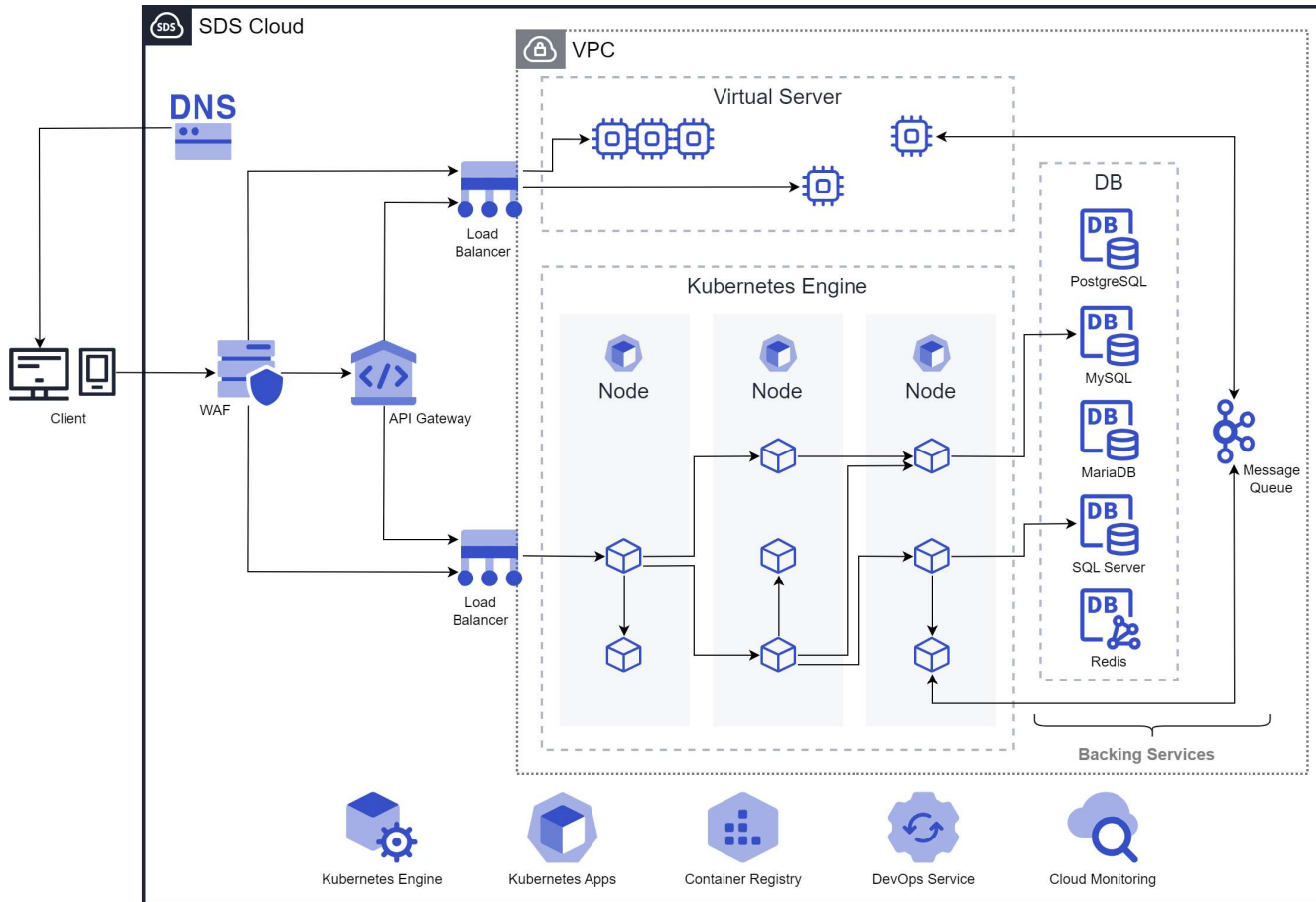
2. 클라우드 네이티브 - 전환 환경 완비

신속하고 안전하며, 서비스 모듈별 개발이 가능한 환경을 구축하여 클라우드 네이티브 전환 가능합니다.

PaaS 도입과 Application Modernization



[참고] Cloud Native 구성 예시



관련 상품



Kubernetes Engine

인증된 Kubernetes 컨테이너 오케스트레이션



Kubernetes Apps

Kubernetes 클러스터에 즉시 배포할 수 있도록 SW를 이미지화하여 제공



Container Registry

컨테이너 이미지를 손쉽게 저장, 관리, 공유 제공



DevOps Service

빠르고 안전하게 소프트웨어 개발/배포/운영 환경을 통합 제공하는 서비스



API Gateway

API를 손쉽게 관리하고 모니터링 제공

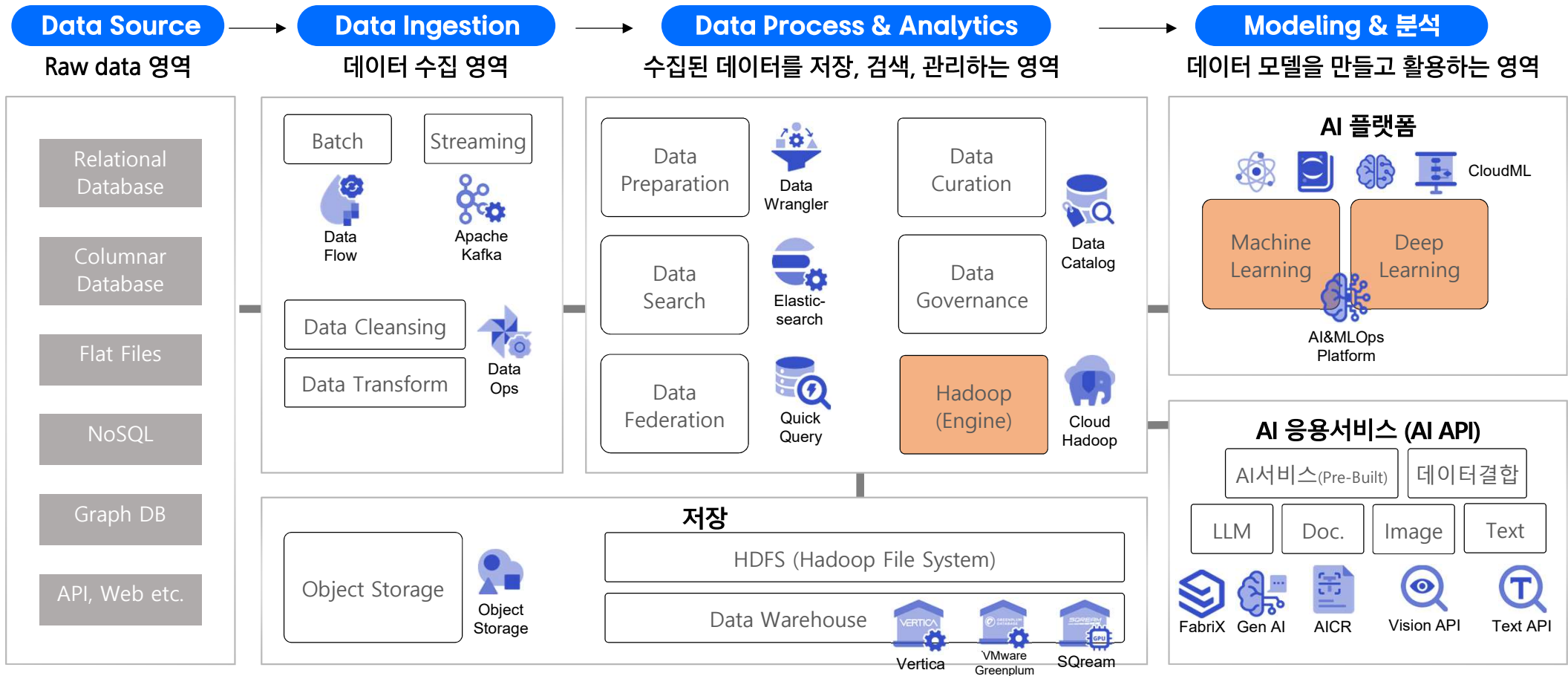


Cloud Monitoring

성능, 로그 데이터 수집/검색, 임계치 초과시 이벤트 통보

3. Data Platform - Data Processing Cycle

다양한 데이터의 활용을 위한 수집, 전처리, 저장, 분석 단계를 거쳐 데이터 모델을 학습합니다.



3. Data Platform on SCP

SCP를 기반으로 데이터수집, 처리, 저장, 분석, 관리하는 전 과정을 One-Stop 통합으로 구성 가능합니다.

특장점

데이터 수준진단부터 Delivery/운영까지

- 클라우드 기반 E2E Managed Service Data 서비스 제공

데이터 수집부터 ML OPS기반 적용,관리포탈까지 탑재한

- 클라우드 기반 Platform Service 제공

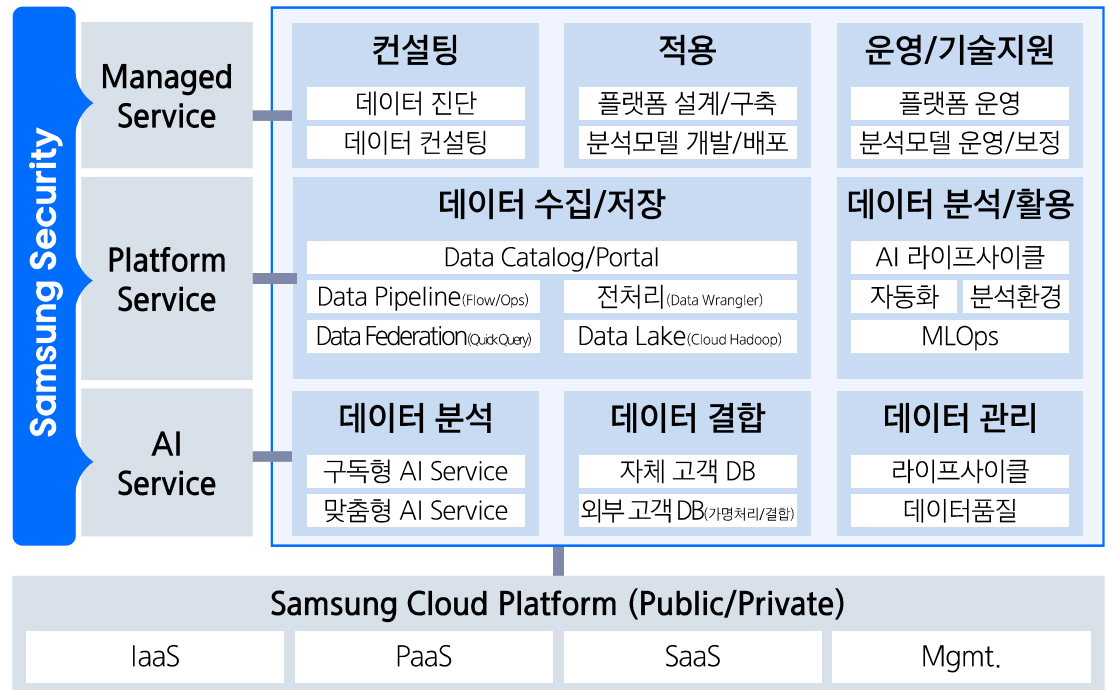
데이터 사이언티스트 및 데이터전문기관 등을 통해

- 즉시 사용 가능한 구독형 AI Service 제공

글로벌 및 국내 인증을 기반으로

- 데이터 분석에 최적화된 클라우드 서비스 제공

SCP Data Platform 제공 서비스



4. 초거대 AI 활용

'22년말 ChatGPT 출시 이후 빠르게 확장 중인 기업용 생성형 AI 시장

기업용 LLM의 등장



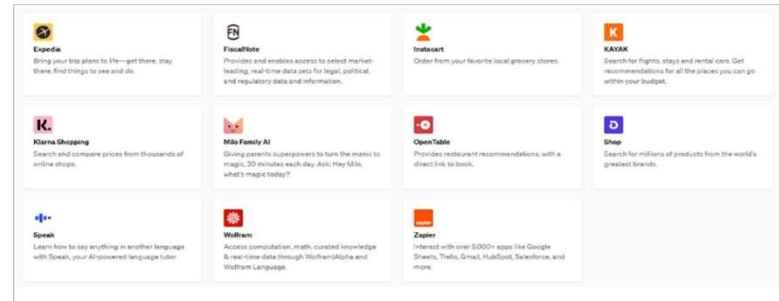
ChatGPT Enterprise ('23년 8월 출시)



sLLM 형태로 도입 가능한 Meta의 Llama 2

기존 LLM에서 보안/성능을 강조한 Enterprise 버전, 기업 내부 인프라에서 구동하기 위해 간소화된 sLLM, 특정 비즈니스에 맞춰 구축된 Vertical LLM 등 다양한 형태로 기업의 생성형 AI 도입이 진행 중

Plug-in을 통한 각종 서비스 확장



ChatGPT의 Plug-in 서비스 ('23년 5월 말 70개, 8월 말 880개로 12.5배 증가)

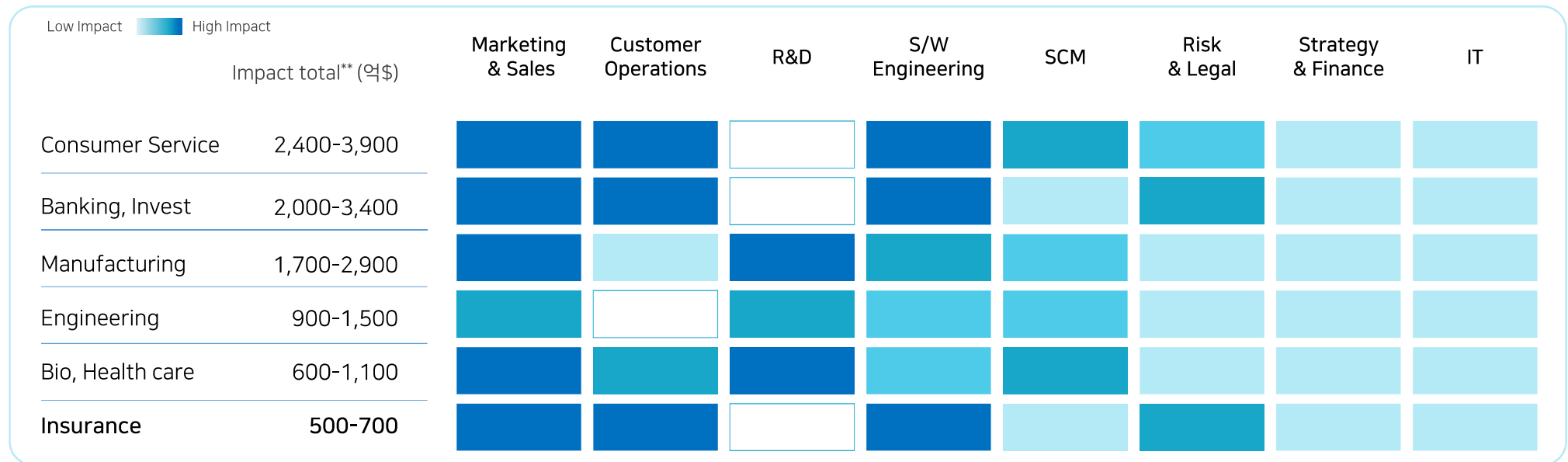
특정 기능의 확장 프로그램인 Plug-in을 통해 웹 검색, 호텔/항공 예약, 식당 예약, 언어 교육, 정책 및 법안 정보 검색 등 각종 비즈니스 서비스로 확장

“ 기업 업무 솔루션 및 Legacy 시스템과 연계를 통해 기업의 생성형 AI 모델 활용 극대화 가능 ”

4. 초거대 AI 활용

생성형 AI로 열린 무한한 가능성, 각종 업무 효율성을 극대화한 Hyperautomation 구현 가능

Value Chain별 생성형 AI 도입 임팩트*

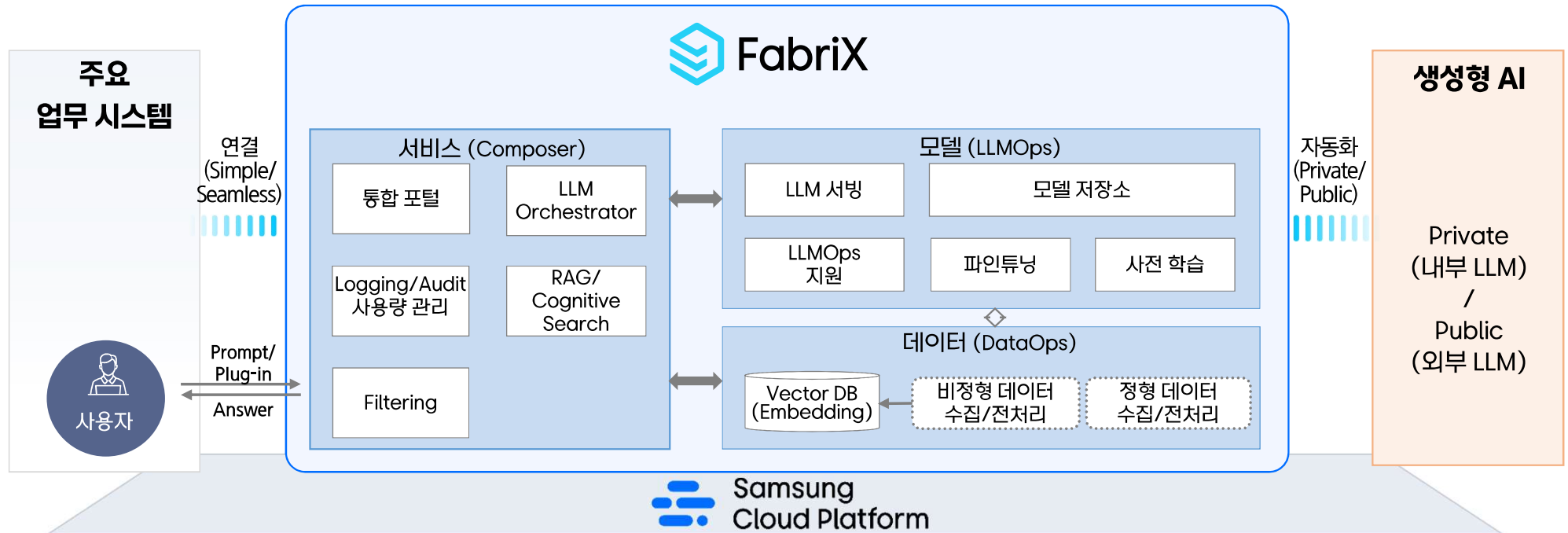


* McKinsey- The economic potential of generative AI, 2023.06 ** 68개 Use Case 및 2,100개 이상의 업무 Activity 분석 기반 AI 영향 금액 추정

“ 기업의 생성형 AI 도입이 빠르고 광범위할 수록 ”
Hyperautomation 구현을 통한 극적인 생산성 향상 가능

4. 초거대 AI 활용

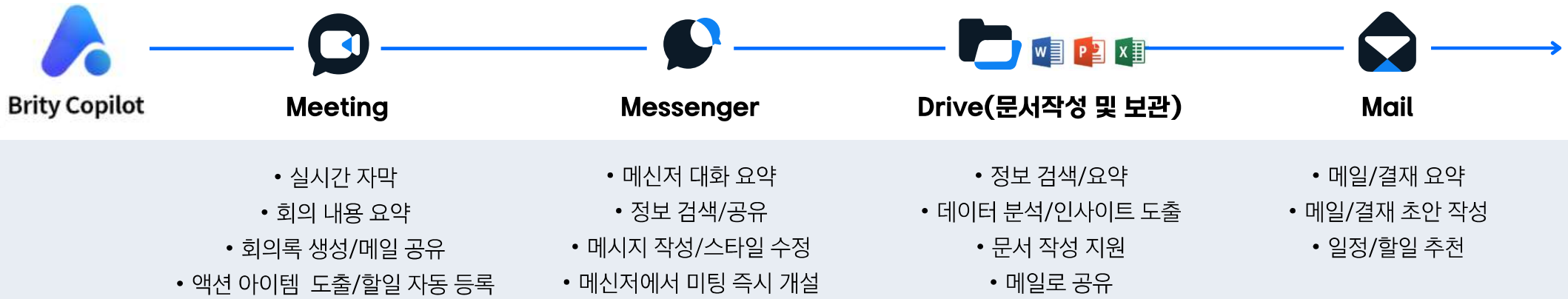
SCP의 FabriX는 생성형 AI 서비스 플랫폼으로 기업 **업무 시스템/데이터**와 **멀티 LLM**의 더 쉽고 간편한 **연결 및 활용** 지원



- 업무 시스템 연계**
(시스템 데이터 연결/활용)
- 멀티 LLM 연계**
(기업 맞춤형 LLM 서비스 제공)
- 정확도 높은 답변 생성**
(사내 지식 활용/사용자 피드백 반영)
- 강력한 데이터 보안**
(고보안 인프라, 필터/권한 관리)

4. 초거대 AI 활용

업무 협업 솔루션에 **생성형 AI**를 적용한 **Copilot**으로 공공 업무의 **Hyperautomation** 지원



멀티 LLM, 사내 업무 시스템을 연계한
사내 데이터 활용 서비스

All-in-One, Office Add-in 서비스로
Contextual & Seamless 사용 경험

키워드 필터링, 데이터 접근 권한 관리로
기업형 생성형 AI 보안 관리

03

SCP 적용사례

지방자치단체 | 행정/도민 민감 정보의 완벽한 보호

공공 클라우드 전환의 선발 주자, 행정 업무에 꼭 맞는 클라우드를 입다

Challenge



Solution

Benefits

도청 및 14개 시/군/구, 2개 산하 기관의 민감 정보 유출 위험도 높음

정부의 법·규정에 부합하는 보안 수준 필요

On-Premise 환경에 따른 IT 자원의 유연성이 떨어짐

- 클라우드 플랫폼은 공용, 서비스자원은 고객 현장에 배치하는 Private 오퍼링 제공
- 도청 전용 클라우드 보안 아키텍처 제공
※ CSAP(Cloud Security Assurance Program) 적용



- 클라우드 자원의 단독 사용으로 행정 서비스 안정성/보안성 증대
보안 정책 개선율 50%↑
데이터 백업 준수율 20%↑
- 필요한 만큼 자원 사용으로 IT 유연성 증대 및 비용 절감
- 4차 산업혁명의 기술 토대 마련

지방자치단체/ IT 관리자

강화된 보안 속에서 안정적이면서도 빠르게 대응할 수 있는 서비스 체계를 갖추게 되었고, 도와 시군의 데이터를 한 곳에 모아 4차 산업혁명의 기반을 조성할 수 있는 원동력이 되었습니다.

지방자치단체 | IT 운영 및 비용 효율성 극대화

공공 클라우드 전환의 선발 주자, 행정 업무에 꼭 맞는 클라우드를 입다

Challenge



Solution

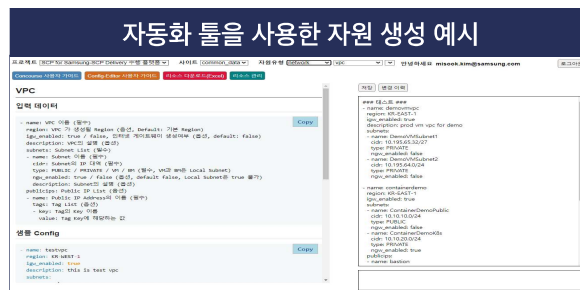
Benefits

S/W 간 중복 기능이 많아
운영 효율성 저하 및 관리 비용 증가

고가 상용 S/W에 대한 의존도가 높아
IT 예산의 효율적 사용이 어려움

작업자의 코딩 능력에 따라 산출물의
수준 편차가 크고 작업처리 시간도 오래 걸림

- 클라우드 전환을 통한 인프라의 통합 구성 및 S/W 중복 기능 제거
- 클라우드 인프라에 최적화된 공개 S/W 적용
- Infrastructure 자동화 툴 사용



- 생산성 개선 지표
민원인 응답 대기 시간 **80%↓**
초당 상담 처리량 **365%↑**
- 외산, 상용 S/W 종속성 탈피로 비용절감
공개 S/W 적용률 **11%↑**
- 자원 생성과 데이터 이관시
정확하고 신속하게 자동 처리 가능
자원배포 시간 **94%↓**

지방자치단체/ IT 관리자

강화된 보안 속에서 안정적이면서도 빠르게 대응할 수 있는 서비스 체계를 갖추게 되었고,
도와 시군의 데이터를 한 곳에 모아 4차 산업혁명의 기반을 조성할 수 있는 원동력이 되었습니다.

국내카드사 | 디지털 채널 혁신, 스피드가 생명

Cloud-Native 기술을 만나 금융의 날개를 달다

Challenge



Solution

Benefits

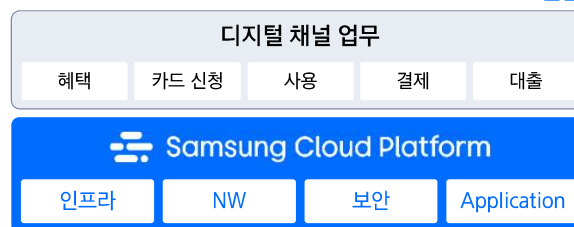
일부 장애만으로도 전체 서비스 장애 발생 (Monolithic Architecture)

마케팅 캠페인 진행시 일시적인 IT 자원 증설로 비용 증가

비즈니스 요구사항에 대한 개발 Lead Time 지연

- Cloud-Native 기술을 활용한 디지털 채널 업무시스템의 Samsung Cloud Platform 전환

MSA전환



- 대량 트래픽에 안정적인 Bursting 으로 최고 수준의 서비스 가용성 달성
- IT 자원 최적화를 통한 비용 효율화
- 개발 프레임워크의 경량화/모듈화로 개발기간 단축, Biz Agility 향상
개발 Lead Time 40%↓
- 구축비용 절감
On-premise 대비 30%↓

삼성SDS는 고객의 디지털 채널을 SCP로 전환하면서 서비스별로 MSA를 적용하였고 이를 통해 고객사는 서비스 가용성 향상과 비용 절감 뿐만 아니라 필요한 이벤트와 서비스 기능을 신속하게 구현할 수 있었습니다.

글로벌 전지 제조사 | 제조 Data Platform의 혁신

데이터 분석 및 활용을 위한 최고의 집, Samsung Cloud Platform!

Challenge



Solution

Benefits

고객사의 전기차 배터리 화재 발생시
과거 MES 데이터를 신속/정확 분석 필요

※ MES 데이터가 국내/해외 생산 거점 별로 산재해있고
데이터의 형태도 제공 템플릿에 맞지 않아 자료 생성에만
1주일 이상 소요

대용량 데이터 조회 및 추출시 장시간 소요

특정 데이터로 부터 인사이트를 도출
하기 위한 분석 플랫폼 부재

- Brightics AI Tool을 통해 문제를 해결하는
데이터 플랫폼 구축
- 클라우드 기반의 고성능 스토리지 적용
- 제품 품질 불량 원인 분석 및 예측 모델링 제공



- 데이터를 목적에 맞게 분류하고
추적 가능한 체계로 저장함으로써
분석 데이터를 신속하게 제공 가능
- 품질 Issue 대응을 위한 제조 이력 추적과
연구개발 단계의 Simulation을 통한
품질 안정화에 기여
- 정형 및 비정형 데이터 분석을 강화하여
신제품 개발 기간 단축에 기여

Samsung Cloud Platform 기반 제조 Data Platform 을 통해 산재된 데이터의 수집/통합/표준화가
가능해졌으며 제품 불량 원인 분석 및 예측이 신속하고 정확해졌습니다.

디지털 플랫폼 정부를 위한 Samsung Cloud Platform

클라우드 서비스를 사용하면서도

기관의 민감 정보를 안전하게 보호

보안성이 강화된 Public 과 Private 클라우드 통합 운영

클라우드 도입 효과 극대화를 위해

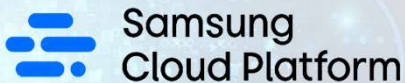
클라우드 네이티브 적용 가속화

글로벌 기업에서 검증된 마이크로서비스, 컨테이너, DevOps 제공

디지털 혁신을 실현하는

초거대 AI 구현에 최적화된 클라우드



LLM 데이터 학습, 생성형 AI 기능, Copilot으로 Hyperautomation 제공




Samsung
Cloud Platform


특별 프로모션


GPU as a Service




Samsung Cloud Platform은 인공지능, 딥러닝, 자율주행 등 병렬 연산에 최적화된 GPU as a Service를 제공합니다.

 최신의 고성능 NVIDIA H100 서비스를 바로 사용 가능(국내 최초)

 대규모 AI학습부터 소규모 AI 서비스 구현까지, 프로젝트 규모에 따라 다양한 Spec의 상품 선택

 고성능 스토리지와 전용 네트워크를 통해 GPU 최적의 Performance 제공


 Samsung Cloud Platform만의 강력한 보안 기술로 안전한 클라우드 서비스 환경 제공

6개월간 특별 프로모션 할인가 제공!

내용	특전
<p>대상</p> <p>기업 및 공공기관 중 '24년 3월 31일까지 서비스 신청 고객</p>	<p>1 최초 사용 후 6개월간 특별 프로모션 할인 혜택 제공 ※할인가는 별도 문의</p> <p>2 기술지원 서비스 무상 제공 H100 GPU의 도입과 활용 기술지원 ※NVIDIA 기술지원 포함</p> <p>클라우드(SCP)에 GPU 서비스 환경 구성과 활용 기술지원 ※삼성SDS 및 파트너 기술 전문가(NVIDIA 협업)</p>
<p>제공 자원</p> <p>NVIDIA H100 GPU 1장부터 가능</p>	

SAMSUNG SDS

본 프로모션에 대한 문의 및 신청은 E-mail(scpsales@samsung.com)로 연락주시기 바랍니다.
cloud.samsungsds.com | scp_sales@samsung.com | youtube.com/samsungsds



SCAN ME

Thank you