



ISO 27001 정보보호
국제표준 인증

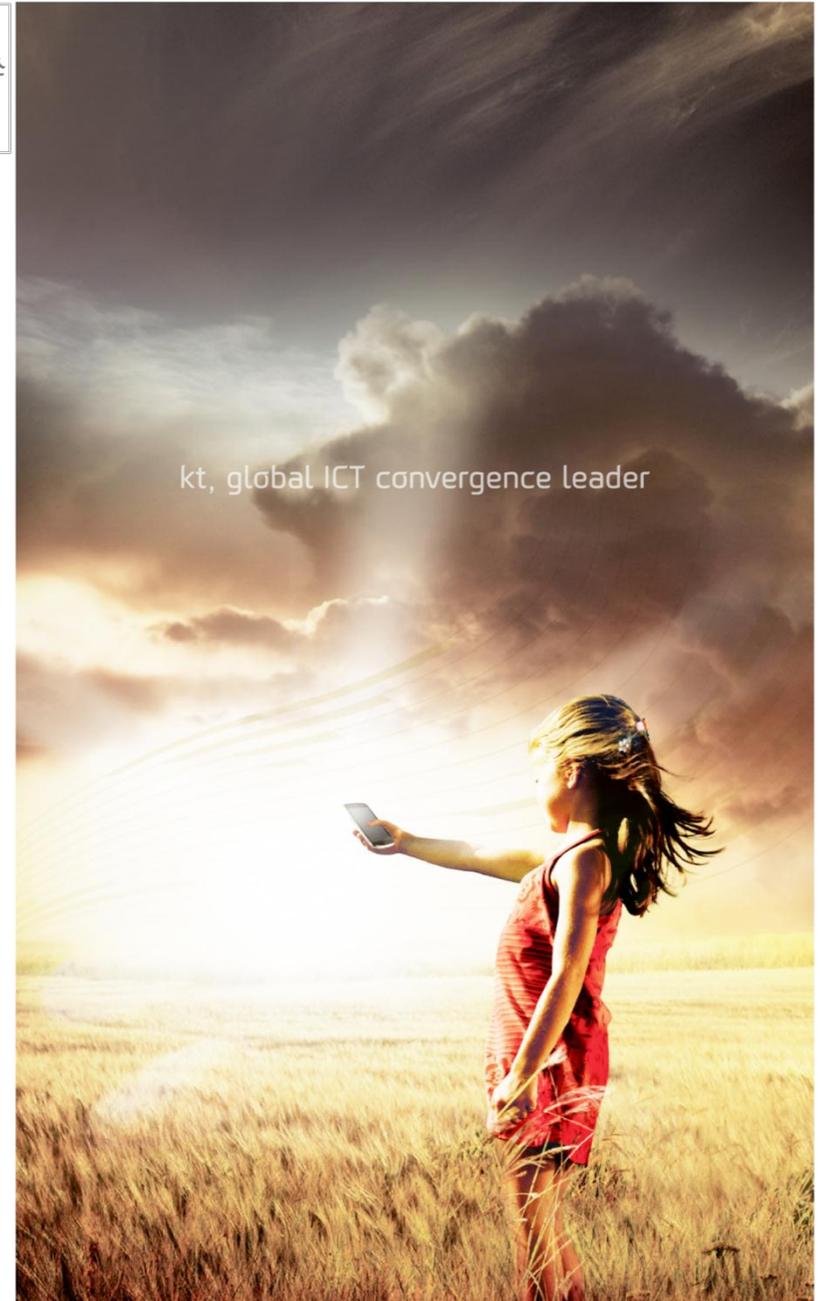
ISAE 3402 SOC 인증
TYPE 2 (Service Organization Control)
(국제감사인증위원회 인증)



(클라우드서비스
우수 SLA 인증)

스마트 기업 Transformation 을 위한 클라우드 활용전략 및 소개

kt, global ICT convergence leader



1 kt ucloud biz의 과거와 현재

2 kt ucloud biz만의 특징

3 kt ucloud biz 주요 활용사례

It's started here.

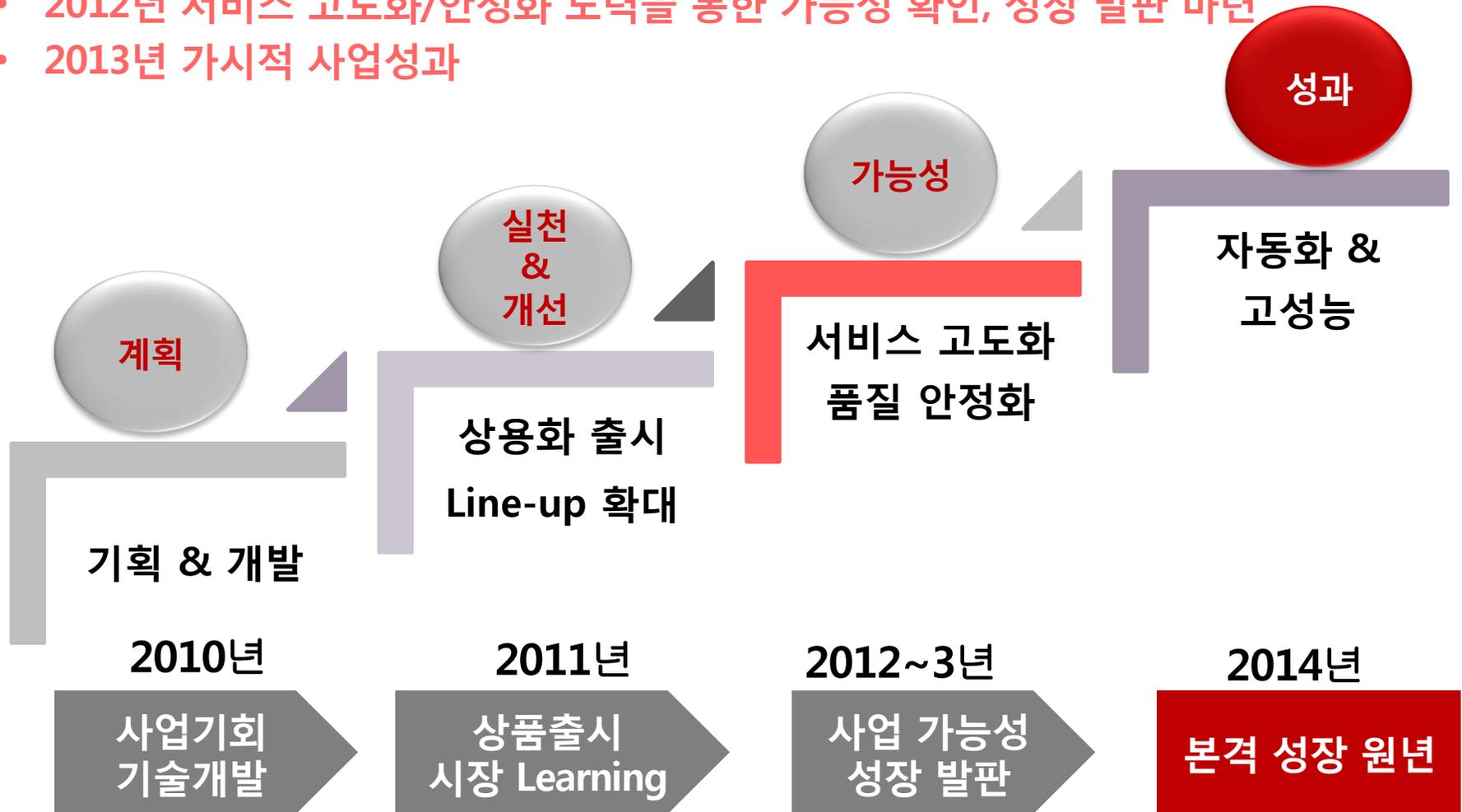
2011

March

<https://ucloudbiz.olleh.com>

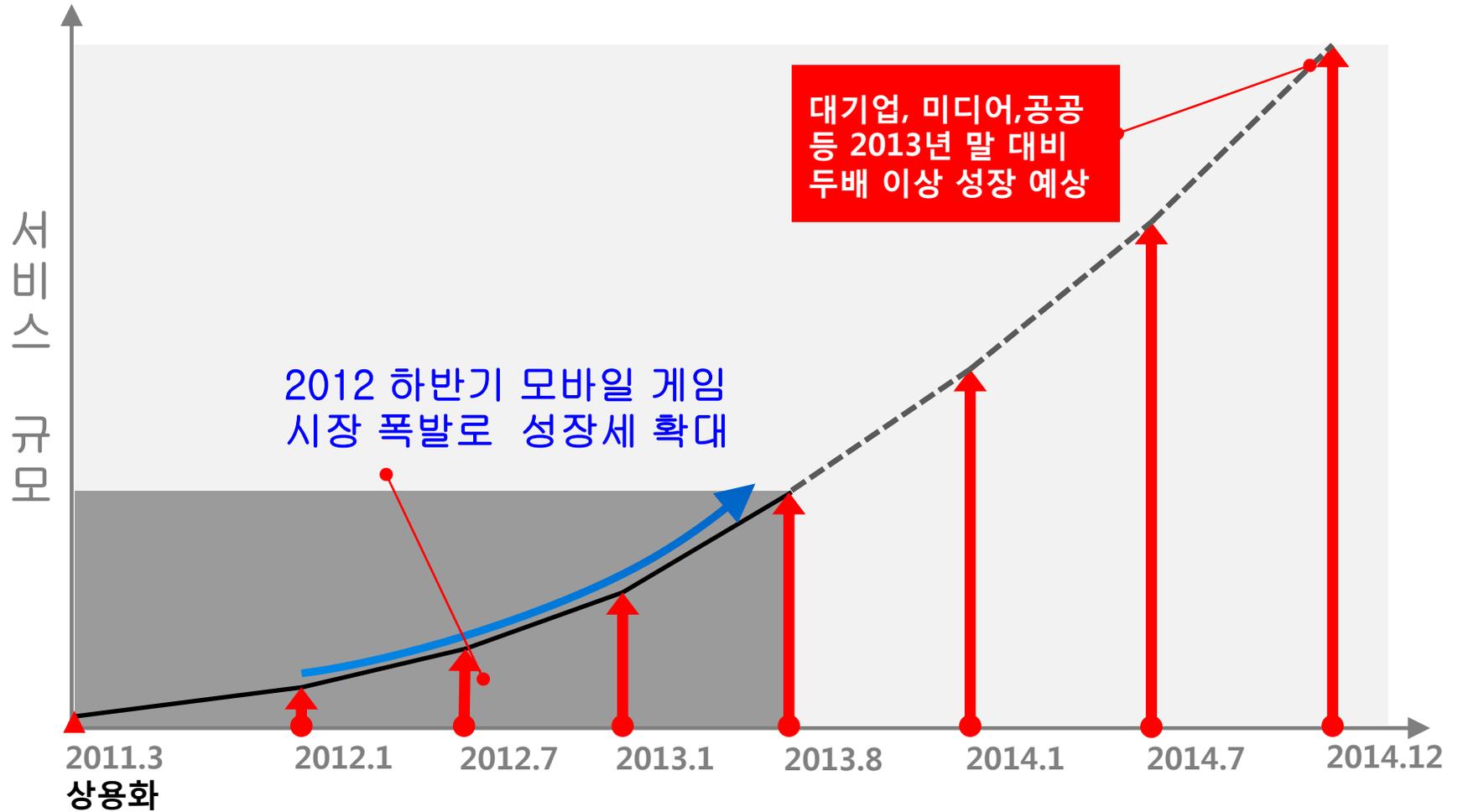
01 Cloud 사업 활성화를 위한 지난 4년 여정

- 2011년 한국형 Cloud 서비스 확대
- 2012년 서비스 고도화/안정화 노력을 통한 가능성 확인, 성장 발판 마련
- 2013년 가시적 사업성과



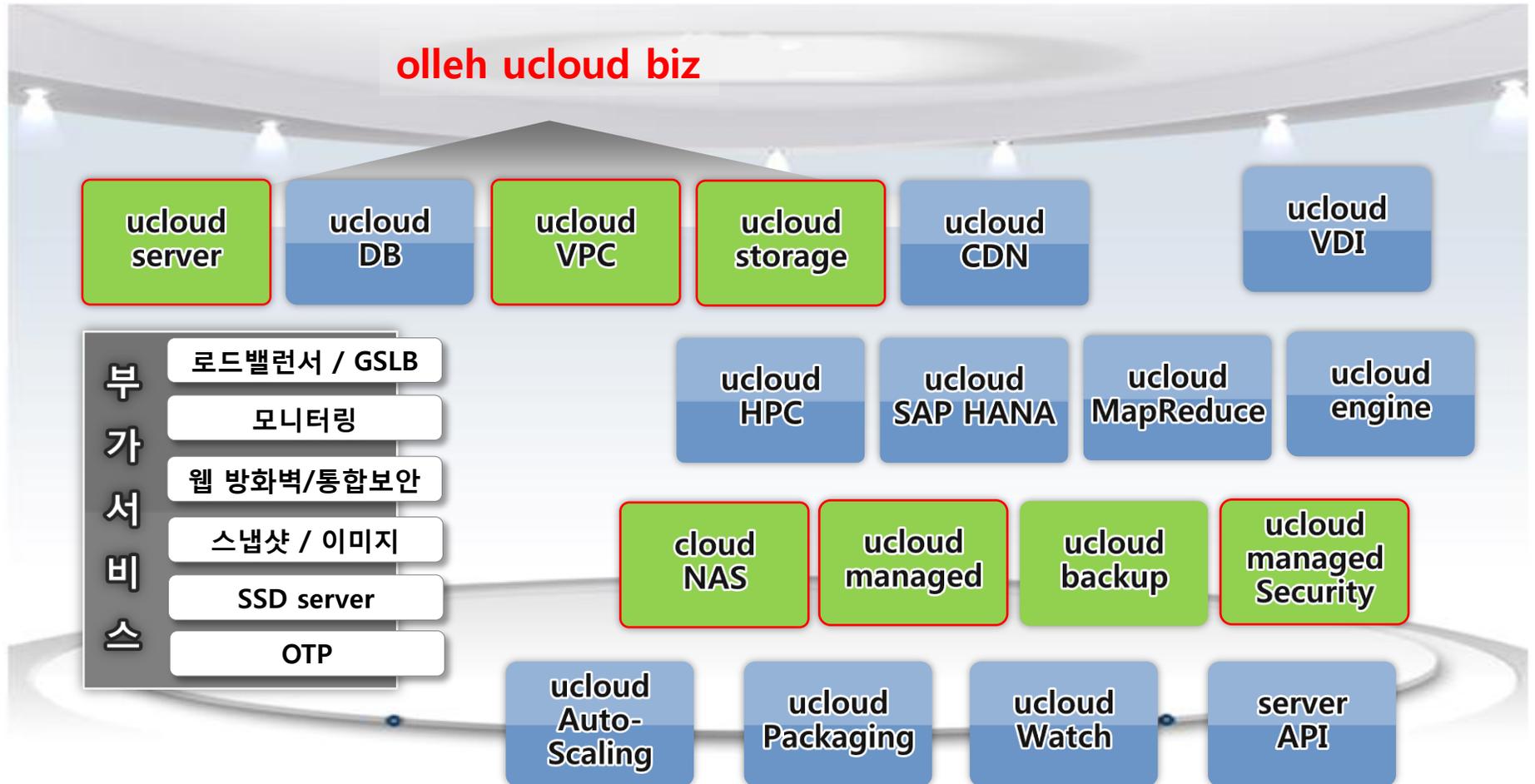
02 kt ucloud biz 지속 성장 추세

- 2011년 이후 게임, 미디어, 대기업, 공공, SMB 등 지속적인 성장 유지



03 ucloud biz service portfolio

고객의 다양한 요구를 수용할 수 있는 토탈 클라우드 서비스 line-up



1 kt ucloud biz의 과거와 현재

2 kt ucloud biz만의 특징

3 kt ucloud biz 주요 활용사례

04 차별화된 인프라 성능 및 가격

타사와 유사 스펙 CLOUD SERVER의 CPU, MEMORY, DISK 성능 모두 우수하며 가격 또한 kt가 가장 저렴함

해외 및 국내 사업자의 동일/유사 사양 서버 성능 측정 결과

	CPU/MEM	DISK IOPS	DISK THROUGHPUT	요금수준
ucloud biz (2vCore 4GB Mem)	100%	100%	100%	1
해외 A사 (2ECU)	32%	44.1%	44.1%	1.42
국내 A사 (2vCore 4GB Mem)	85%	28.9%	28.9%	1.31
국내 B사 (2vCore 4GB Mem)	81%	56.1%	56.1%	1.36

※ Source : 성능측정, Intel Linpack Benchmark(CPU/Memory), VD Bench(Disk IOPS 및 Throughput), 2013년 측정치로 현 시점 기준 차이가 있을 수 있음

05 Cloud 상품 혁신을 통한 지속적인 요금 인하

3차례 이상의 지속적인 요금 인하 추진으로, cloud 사용 고객 인프라 비용 효율성 증대

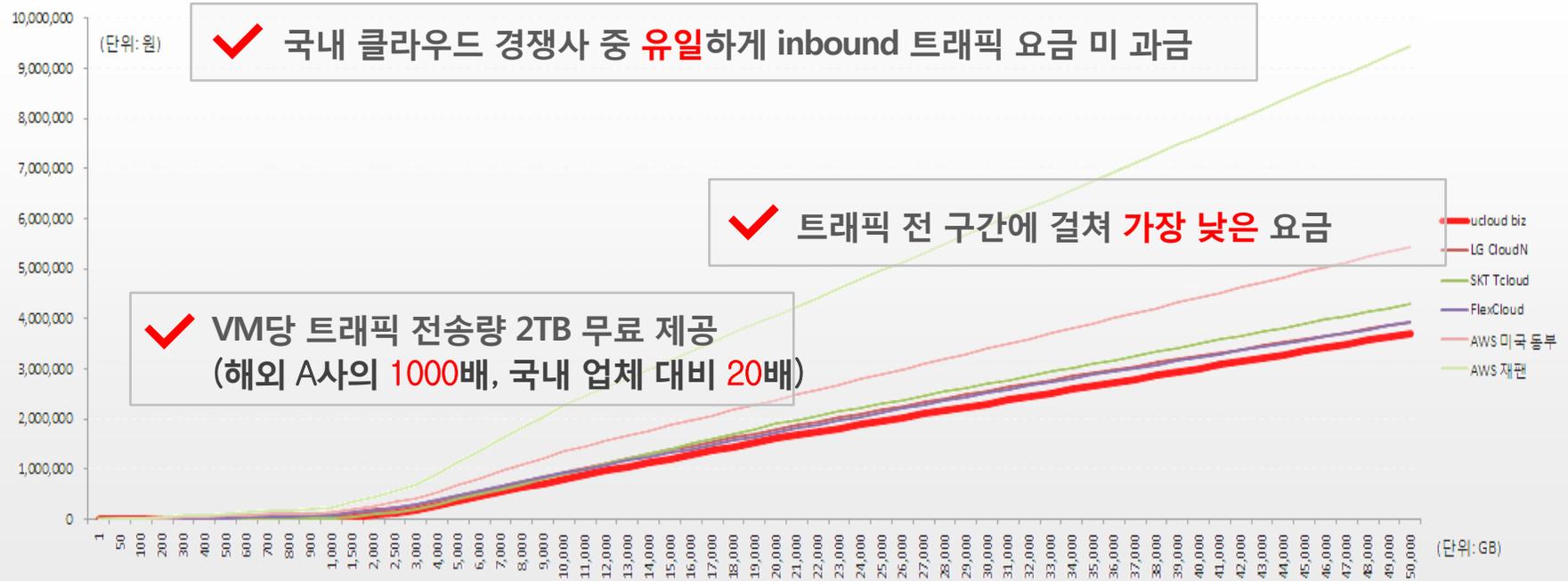
<p>2012년 상반기</p>	<p>server 상품 통합 및 네트워크 무료 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> • 네트워크 요금 50GB → 100GB 무료 (3월) • standard/Premium 상품 통합 통한 요금 인하(6월) <ul style="list-style-type: none"> - 무약정 대비 약 36% 인하 - 추가 디스크 요금 20% 인하 등
<p>2012년 10월</p>	<p>평균 40% 이상 네트워크 요금 인하 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> • 아웃바운드 트래픽에 대해서만 과금 • 100GB → 1TB 기본 무료 전송량 제공(VM당) • ucloud storage 무료 전송량 확대(50GB → 1TB)
<p>2013년 10월</p>	<p>CDN, Network, Backup, Storage 인하</p> <ul style="list-style-type: none"> • 일부 상품 Network 요금 인하(1TB → 2TB 무료) • CDN 구간 요금 인하 • Backup, storage 기본료 및 구간 요금 인하



06 클라우드 네트워크 요금(총량제)

- 네트워크 요금은 VM당 2T까지 무료로 제공 (16GB Mem 미만 서버는 1TB)
- 일반적인 모바일app의 네트워크 요금은 사실상 Zero에 근접

타 클라우드 경쟁사와의 네트워크 요금 비교



※ Source : kt internal data, 2011.10

07 IDC와 네트워크 요금 비교

- 기존 대역폭 기반의 정액제 형태인 Colocation N/W 요금 대비 30% ~ 50% 저렴

대역폭 평균 사용률 기준으로 비교 시, 정액제 형태인 Colocation 네트워크 요금보다 30 ~ 50% 더 저렴 !!

대역폭	실제 시장 공급가 (단위: 만원/월)	대역폭 평균 사용률 (국내IDC 사례 분석)
100 Mbps	70~200	14.7%
300 Mbps	200~300	16.7%
500 Mbps	500~700	20.0%
1 Gbps	700~1,000	15.0%

[국내IDC Colocation N/W 사용 분석]

vs.

대역폭	시장 공급가로 제공 가능한 ucloud biz 사용 가능 전송량	대역폭 사용률로 환산한 비율
100 Mbps	13 TB	42%
300 Mbps	50 TB	53%
500 Mbps	70 TB	45%
1 Gbps	110 TB	36%

[ucloud biz와의 비교]

※ 약간의 편차 있을 수 있음

09 kt 국내 cloud 인프라로 동남아 지역 서비스 가능

국내에 위치한 인프라로 APAC 어느 지역에서도 지연 없는 클라우드 서비스 가능

주요 아시아 국가별 네트워크 LATENCY 측정 결과



아시아권 모든 국가에 100 mSec 이내의 속도

통상 150~200mSec의 모바일 게임 Latency 기준에 부합!

※ 측정 환경에 따라 약간의 편차 있을 수 있음

10 기타 APJ 지역 네트워크 Latency(실측치)



ucloud Central존으로
아시아권 서비스

ucloud Japan존

※ 측정 환경에 따라 약간의 편차 있을 수 있음

11 한국엔지니어가 한국어로 24시간* 365일 고객 기술지원

- 국내 유일의 클라우드 전용 24시간 TECH CENTER 운영
- 시스템에 직접 접속가능한 전문 엔지니어를 배치하여 24x365 장애, 고객 ISSUE 대응

Sales person이 아닌 전문 전문엔지니어가 24시간 고객 CARE



ONE-STOP



포탈 및 유선 VOC의 실시간 one-stop 완결 처리

SUPPORT



문제점 발생시 상황 진행 경과에 대해 고객과 직접 실시간 Comm

ALL YEAR



연중 무휴 7days x 24hr 고객 응대

ADVANCED



주요 고객 모니터링 서비스



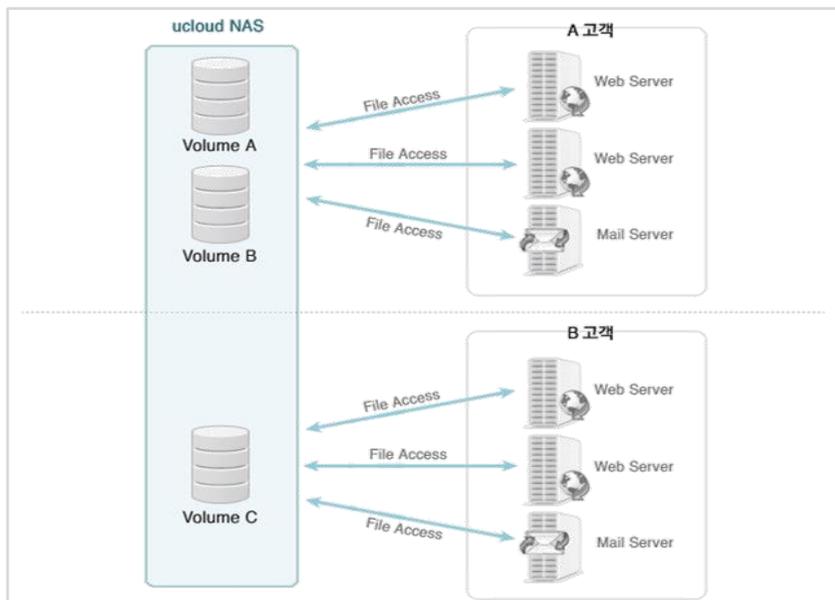
장애문의 직통 번호 운영

080--2580-005

13 NAS 및 SSD STORAGE 서비스

확장 및 축소가 용이한 SCALABLE NAS STORAGE SERVICE와 일반 VM의 30% 정도의 비용 추가로 SSD STORAGE SERVICE 제공

NAS STORAGE SERVICE



- 고성능의 저장 공간 및 Multi-VM의 접속 가능
- 디스크 용량 부족 시 Auto Resizing 및 신청 볼륨 사이즈의 축소 가능

SSD STORAGE SERVICE

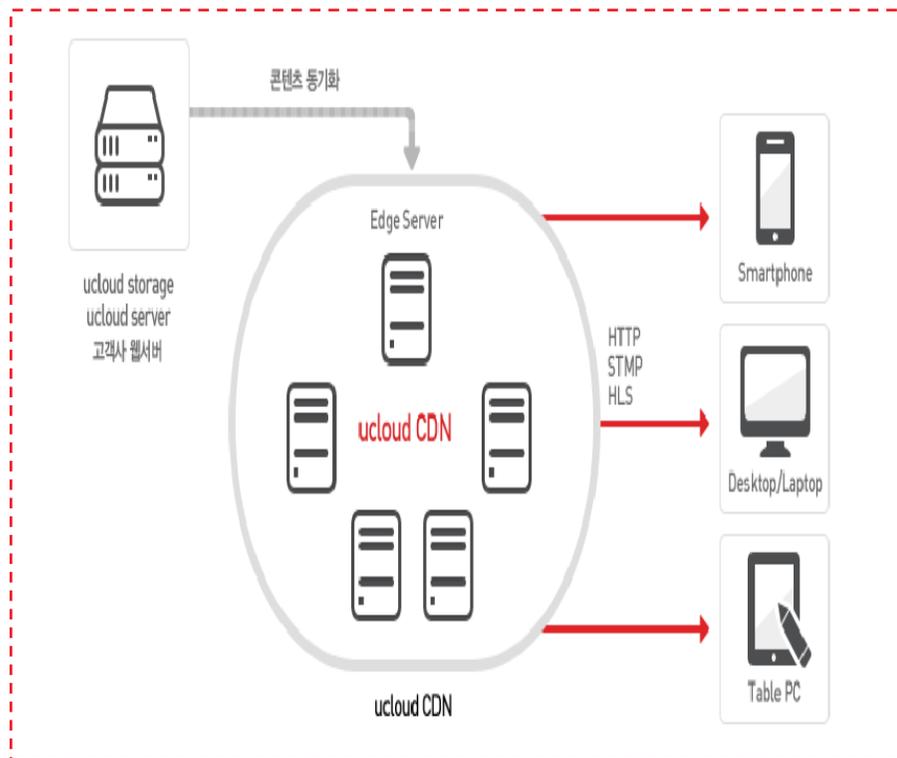


- 고성능 DB 등 Disk I/O 부하가 높은 경우에 사용할 수 있는 Full SSD Disk로 구성된 서버
- 일반 가상 서버(VM) 대비 최대 4배의 IOPS 제공
- 국내 유일의 cloud 기반의 SSD server 서비스 제공

14 ucloud CDN

ucloud CDN은 다양한 콘텐츠를 대규모 사용자에게 빠르고, 안정적으로 전달하는 서비스

서비스 구조



서비스 특징

- 신속성&간편성 : 온라인에서 간단한 절차로 청약 가능
- 확장성 : 트래픽 폭주에 대비한 별도 시설 투자 불필요
- 신뢰성&안정성 : 국내 최대 N/W & 운영 경험 토대로 CDN 관리
- 타 상품 연계 : CDN의 원본(origin)서버로 ucloud server 및 storage의 손쉬운 연계

서비스 구성

- 다운로드 서비스: 게임 파일 배포, 패치 등

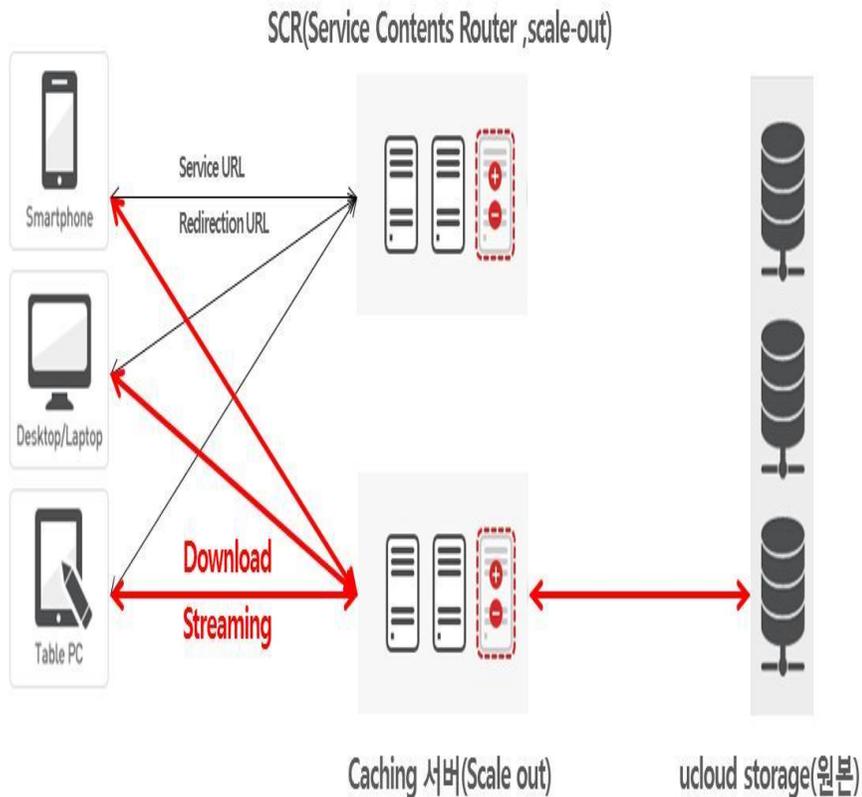


- 스트리밍 서비스: 다양한 환경에서 동영상콘텐츠 스트리밍 제공



15 ucloud Cache Service

동영상, 게임 파일 등을 최종 사용자들에게 빠르게 배포 혹은 전송하는 서비스입니다. 다운로드 방식과 스트리밍 방식을 이용하여 간단하고 신속하게 전송할 수 있습니다. 기존의 수작업 방식과 달리 새로운 원본 콘텐츠가 올라오면 1분 안에 자동으로 업데이트 되어 서비스할 수 있습니다.



서비스 특징점

- 대용량 전송 : Block 단위 콘텐츠 전송으로 파일 크기에 제한없이 전송할 수 있습니다.
- 사용성 향상 : 별도 Purge가 필요 없는 1분 단위의 TTL로 관리가 편해졌습니다.
- 유연한 네트워크 : 트래픽 폭주에 유연하게 대응 가능한 scale out 구조입니다.

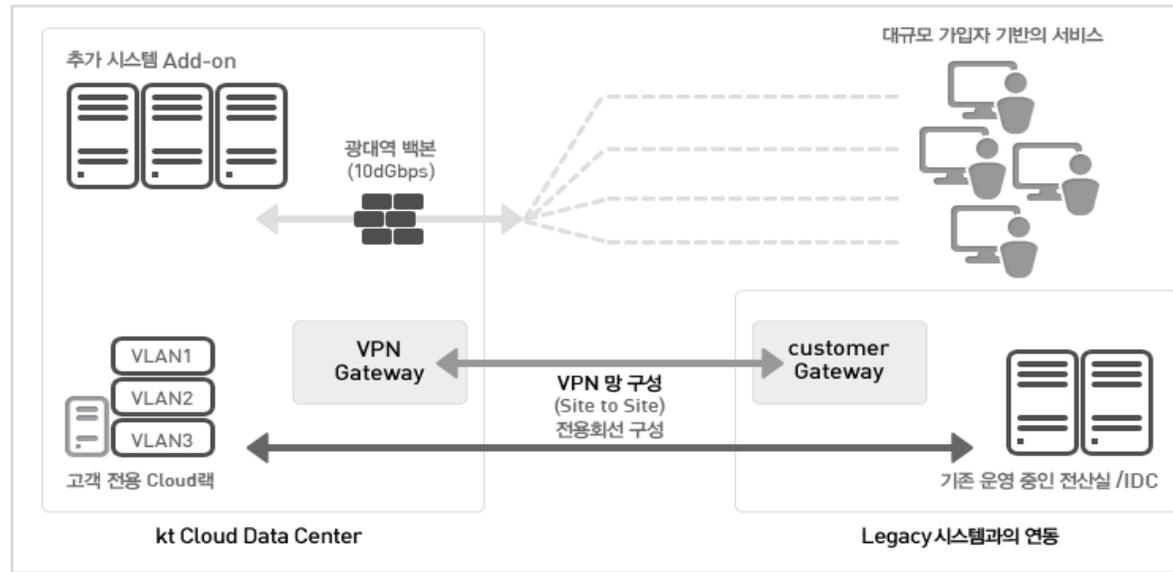
제공 서비스

- 프로그레시브 다운로드 서비스: Cloud Storage에 올려진 콘텐츠를 변경 없이 클라이언트에게 전달해주는 방식
- 스트리밍 서비스 : Cloud Storage에 올려진 동영상 콘텐츠를 HTTP 기반 스트리밍 프로토콜로 변경해서 클라이언트에게 전달하는 방식

16 물리적으로 완전 분리된 맞춤형 전용인프라 제공(VPC)

전용 네트워크, RACK으로 고객에게 딱 맞는 PRIVATE 환경을 제공하는 국내외 유일의 HYBRID CLOUD SERVICE

시스템 연동 방식



	PUBLIC	PRIVATE
SERVICE OFFERING	kt표준 스펙외 변경 불가	별도의 provisioning 가능
별도 시스템 ADD-ON	물리 시스템 추가 불가	연동 구성 가능
네트워크 구성	Public 회선만 가능	전용 회선, VPN 구성 가능
요금	Public 표준 요금 적용	Public 대비 30%이상 저렴(약정)

VS

17 VPC 활용이 필수적인 사례

VPC 서비스는 대용량의 **cloud computing** 자원을 독립적인 환경에서 사용해야 하는 기업을 대상으로 하는 상품이며, **public** 상품과 다르게 **고객사 별 Customizing** 가능

대기업

- ERP, SCM, Intranet 등 기업내부 서비스를 위한 높은 보안 수준이 요구되는 시스템
- 자체 전산실 혹은 IDC의 레거시 시설과 연동을 해야 하는 대용량의 시스템
- 자사의 대규모 고객 기반을 대상으로 제공해야 하는 IT 솔루션

금융/공공/학교

- 타사의 시스템과 물리적인 시스템의 공유를 지양하는 독립적인 시스템
- 정부 규제 등 법률적인 문제로 Public Cloud 서비스 이용이 어려운 서비스
- 개별적인 보안 관제 및 운영 관리가 필요한 시스템

대형 IT 서비스

- MMORPG, *FPS 등 고사양/대용량의 server 자원이 필요한 게임 서비스
- SNS, LBS 등 대규모 가입자를 기반으로 한 온라인 서비스
- 동영상, 이미지 등 멀티미디어 콘텐츠를 제공하는 온라인 서비스

리셀러

- 대용량의 server 자원을 다수의 end-user에게 소규모로 임대하는 사업자
- 기존 Virtual IDC(호스팅) 사업자의 운영 시스템을 이전 및 확장
- ERP, 회계 등과 같이 server 자원이 필요로 하는 솔루션을 제공하는 사업자

* FPS(First-Person Shooter) : 1인칭 총기류 슈팅 게임

18 물리환경에 대응되는 보안이 필요? Enterprise Cloud Zone

- DDoS 방어, 물리 IPS, 물리 FW, 웹방화벽, 웹셸탐지등의 강력한 보안환경 구축으로 공공기관/대기업 요구수준에 준하는 보안 서비스 제공
- 네트워크/서버/스토리지의 이중화 및 빠른 HA기능으로 고 가용성을 제공

Hybrid cloud 구성

존내 Public/Private Zone 구분

- Public Zone : 공중망에서 접근하는 웹서버 용도
- Private Zone : DB서버 등 보안이슈가 있는 서버 용도, 공중망 접근이 불가

제공 서비스

- IPS, FW, 웹방화벽의 매니지드 보안 서비스 제공(모든 보안 장비 이중화)
- 다양한 스펙의 가상서버(VM) 및 Baremetal 제공
- NAS, Object Storage, 로드밸런서, 백업 등 각종 부가 서비스 제공

4 Customized CLOUD

Hybrid 환경 및 Baremetal 구성으로 고객에게 딱 맞는 클라우드 환경을 제공합니다.

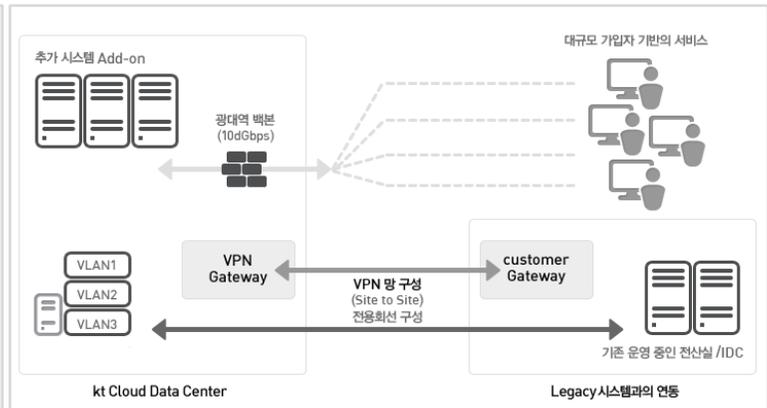
Strategy

Structure

Hybrid Cloud

Hybrid 환경 구성

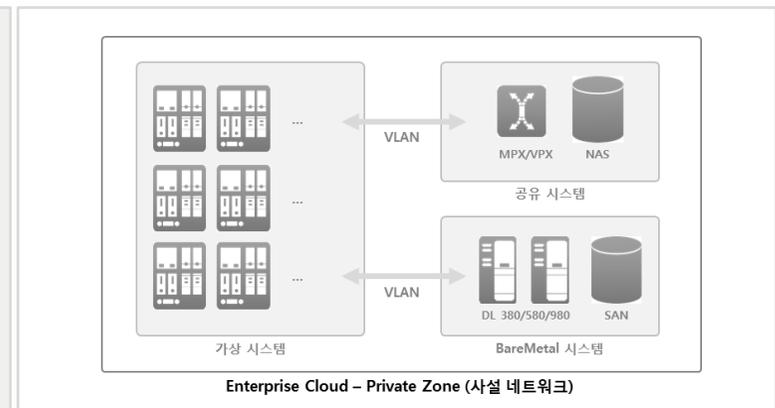
- 고객사 기존 legacy 사이트와 Cloud 환경을 사설망으로 연동, 고객사 시스템의 유연한 확장 및 Cloud 서비스 환경 제공
- 전용선 또는 Site-to-Site VPN을 통한 연동



BareMetal System

BareMetal 구성

- 가상화된 서버, 스토리지 만으로 달성하기 어려운 고성능, 고안정성 시스템 구성을 위한 BareMetal 서비스 제공
- 물리서버 : 최대 80 core 1 TB Memory
- IP-SAN 및 FC-SAN 스토리지

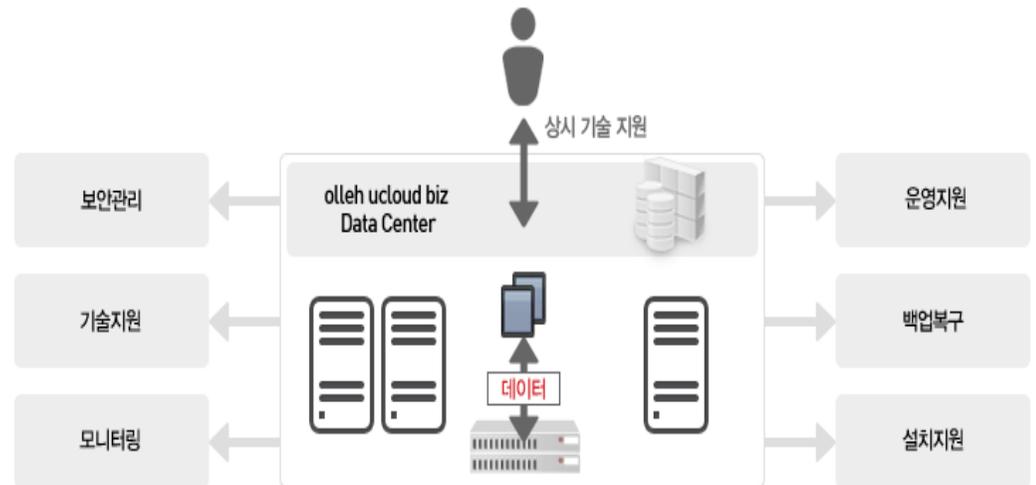


19 ucloud 매니지드

- KT Cloud 운영관리 전문 협력사를 통해 구축 컨설팅/모니터링/보안 및 장애처리 등 전반적인 운영 관리를 지원

다양한 기술 지원 서비스 제공

- 상시 기술지원
→ 고객사의 System Engineer 업무 대행
- 모니터링
→ 시스템 자원 사용량에 대한 실시간 모니터링
- 장애처리
→ 장애 발생 시, 즉각적인 긴급 조치
- 보안 강화
→ 방화벽 관리, 서버 보안관리 등
- DB 구성, 데이터 이전 및 시스템 구축 지원

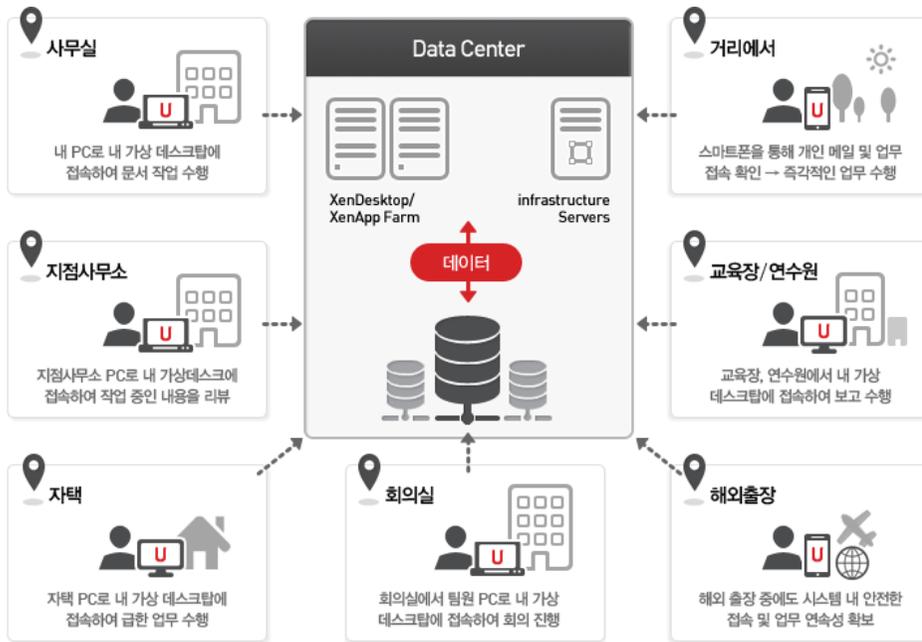


매니지드 서비스를 도입해야 하는 경우

- Cloud 시스템 도입 경험이 없을 경우
✓ 다수의 시스템 구축/운영 노하우를 갖춘 전문 엔지니어를 통해 최적 Cloud 인프라 구축 운영 가능
- 회사 내 전문 System Engineer가 없는 경우
✓ 신규 시스템 운영을 위해 새로운 시스템 담당자를 두는 것보다 합리적인 비용으로 운영
- 운영 시스템의 규모 변동이 클 경우
✓ 시스템 규모에 따라 가변적인 운영 대행 비용 지불을 통해 합리적으로 시스템 운영이 가능

20 ucloud VDI

- KT Cloud Data Center 내의 VDI 인프라를 임대하여, 언제 어디서나 접속해서 사용할 수 있는 가상 Desktop을 제공



서비스 개요

- PC를 구매하지 않고, 가상 데스크탑을 임대
- 월 단위 과금 방식으로, 초기 투자비 절감

업무 생산성 향상

- 외부미팅, 출장 등 외근시에도 Tablet PC, 스마트폰 등 모바일 단말을 통해 언제라도,
- 원격 Desktop에 접속하여 내 PC를 자유롭게 사용

망분리 구현

- 고객정보 및 회사 기밀정보 유출 방지
- 개인정보보호 관련 고시 법률 준수를 위한 망분리 솔루션으로 활용 가능

집중화된 관리/운영

- KT 중앙센터에서의 집중화된 관리로, PC마다 개별 처리되었던 데이터관리/장애/유지보수로부터 해방

안정성

- 인프라 이중화 및 주기적인 백업 기능으로 주요 데이터 유실에 따른 Risk 제거

21 국내사업자 유일의 Multi-Zone/Region 운영

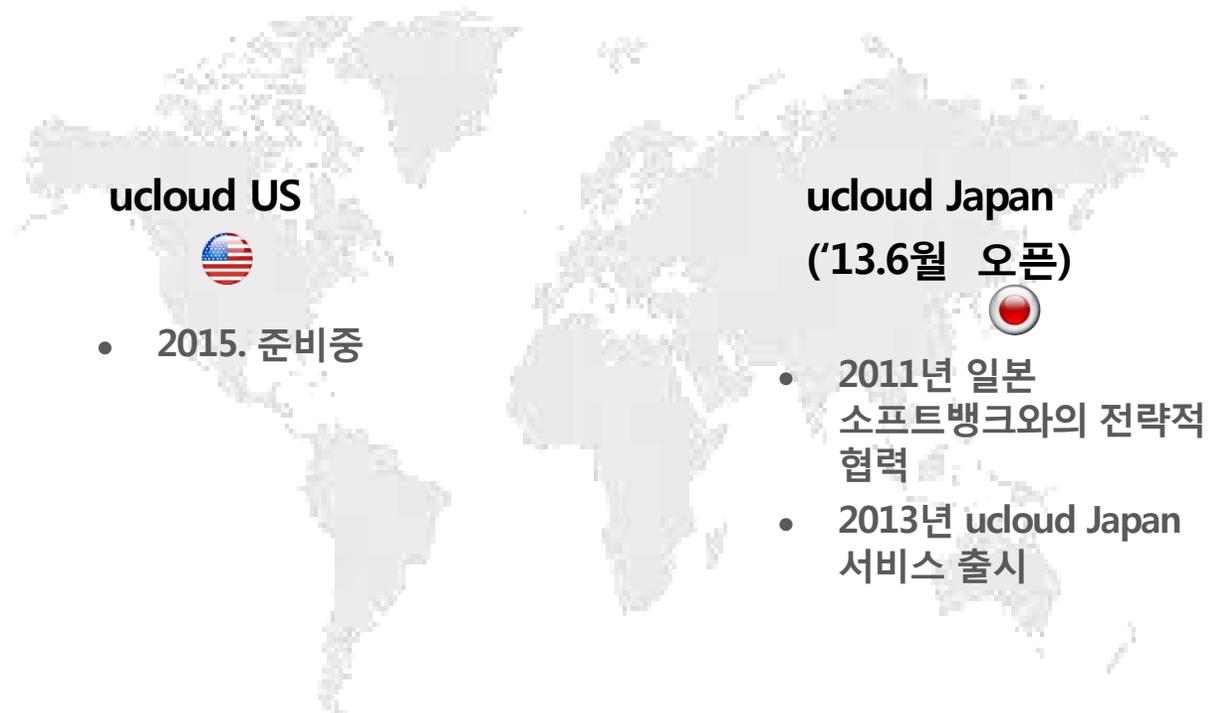
- 국내 데이터센터 지역적 이중화(Multi-Zone)를 통한 서비스 생존성 증대
- 해외 IT 전문 파트너사와 협업을 통해 글로벌 클라우드 제공(일본, 미국 등)

국내 유일 Multi Zone 운영



Mission Critical 무중단 서비스 제공

국내 클라우드 사업자 중 유일한 글로벌 서비스 제공



22 ucloud Japan

- 김해 - 후쿠오카 간 해저 광케이블을 통한 일본 인터넷을 연결하여 마치 일본에 서버를 두는 것과 동일한 성능 구현



[ucloud Japan의 Network 구조]

기대 효과

확장성

- 몇번의 클릭으로 5분내 일본 현지 서비스 제공 가능
- 서버용량 및 트래픽 초과시 즉시 서버 증설 지원

고성능/고품질

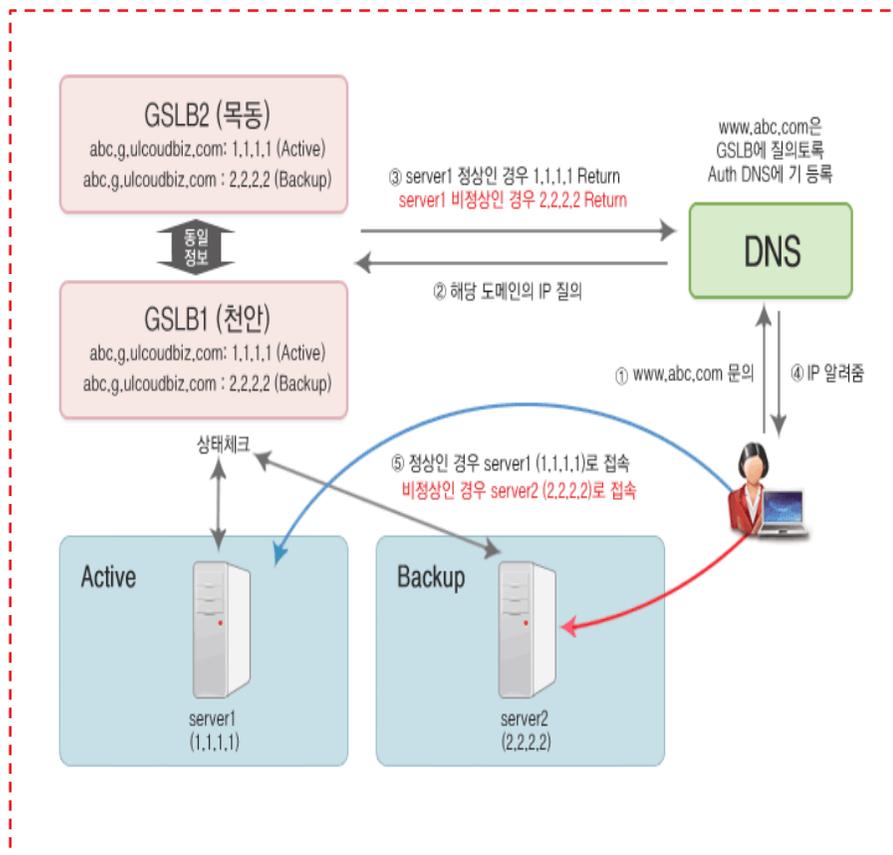
- 김해-후쿠오카간 전용 해저 광케이블로 연결되어, 일본 현지에 서버를 두는 것과 동일한 성능 제공
- 국내와 동일한 네트워크 요금 (VM당 1TB 무료, 별도의 국제회선료 없음)

경제성

- 초기 투자비 및 제반 운영비용 필요 없음
- 일본에 진출코자 하는 게임, 웹, 콘텐츠 등 서비스 사업자

23 이중화(HA)/DR

- 여러 지역에 분산된 다수의 서버로 트래픽을 분산 처리함으로써 안정성을 향상시키고, 부하를 분산시켜 일부 서버에 트래픽이 집중되는 것을 막아 서버의 가용성 확보



고객 니즈 및 시장환경

- 장애시 단시간 내 Fail-over를 통한 서비스 연속성 제공
- 현재 public하게 서비스를 제공하는 사업자는 거의 없고, 대형고객은 직접 구축하여 사용하고 있는 상태임
 - cloud 사업자 : GSLB 서비스 제공사업자
 - 호스팅 사업자 : 가비아 만 GSLB 서비스 제공 中

고객 제공 가치

- 목동, 천안 CDC에 각각 이중화(물리적 4중화)하여 안정적 제공
- cloud 내 가상서버의 Fail Over 제공으로 가용율 향상
- 트래픽 분산을 통한 Availability Zone 확장가능
- 지역별 시스템 분산을 통한 DR(Disaster Recovery) 활용
- cloud infra를 기존 Legacy system의 Backup 용도로 활용 가능

1 kt ucloud biz의 과거와 현재

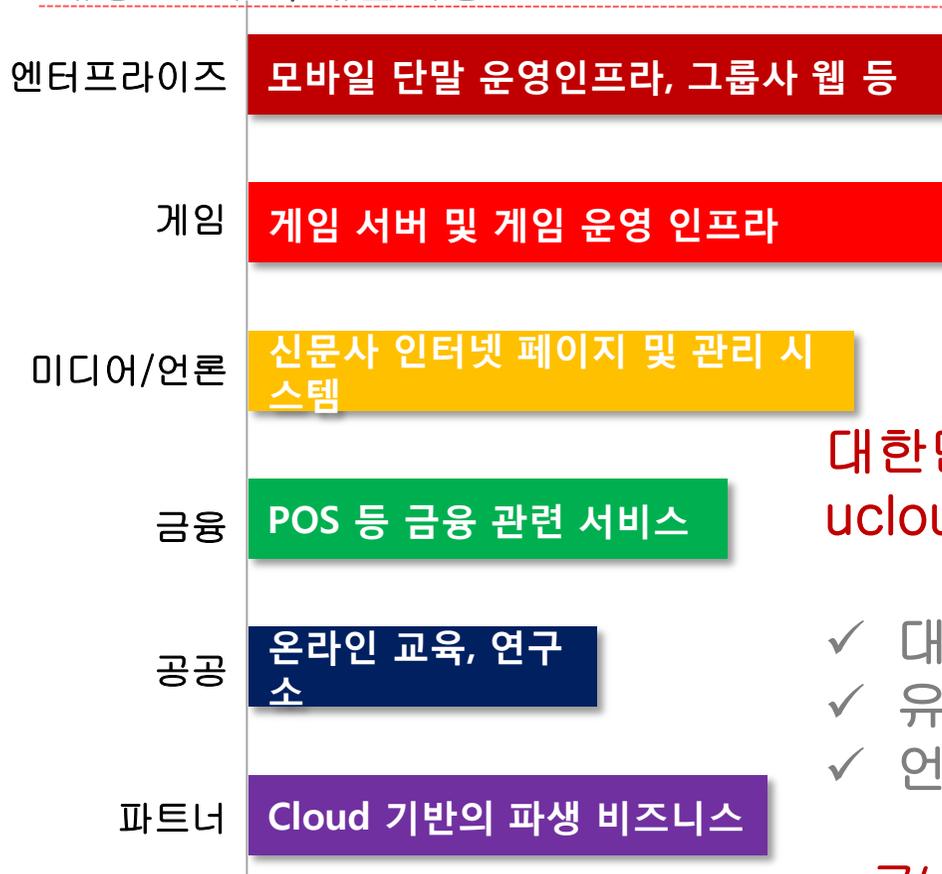
2 kt ucloud biz만의 특징

3 kt ucloud biz 주요 활용사례

24 다양한 업종의 Cloud 고객 확보

게임/미디어/언론/대기업 등 다양한 업종의 국내 최다 5,500여 기업고객 이용 중

대형 고객군/매출비중



대한민국의 주요 기업들은
ucloud biz와 함께 동반 성장 중

- ✓ 대기업 및 공공기관
- ✓ 유무선 게임
- ✓ 언론 및 미디어 등

국내 최다의 5,500여 기업고객 이용 중

25 주요 고객 활용사례

20대 상장사 중, 약 50%가 ucloud biz를 웹서비스 용으로 사용중
국내 메이저 방송 및 주요 인터넷 신문 등 ucloud biz를 사용중

엔터테인먼트

대기업

미디어/언론

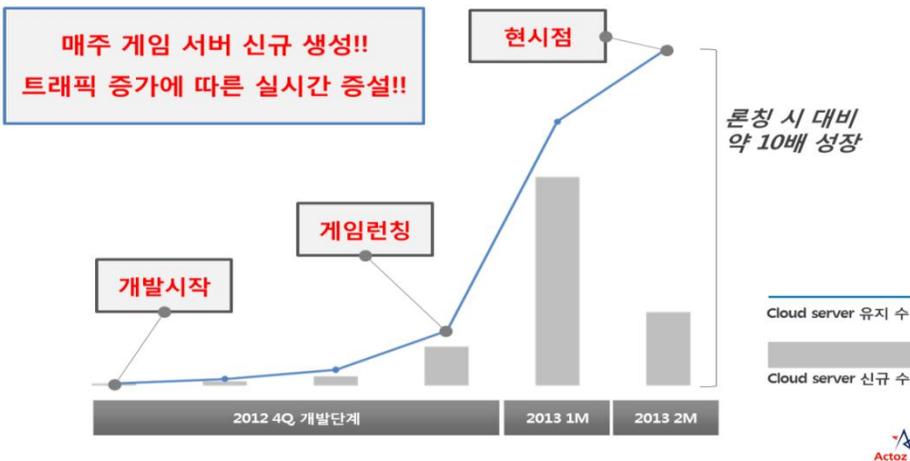
공공/학교/커머스

26 게임사 이용 사례

국내 카드 트레이딩 게임(TCG)의 한 획을 긋는 밀리언아서가 초기 불확실한 규모를 KT ucloud biz를 통해 탄력적으로 대응하면서 성공적으로 국내에 서비스



밀리언아서의 폭발, *with* KT ucloud biz

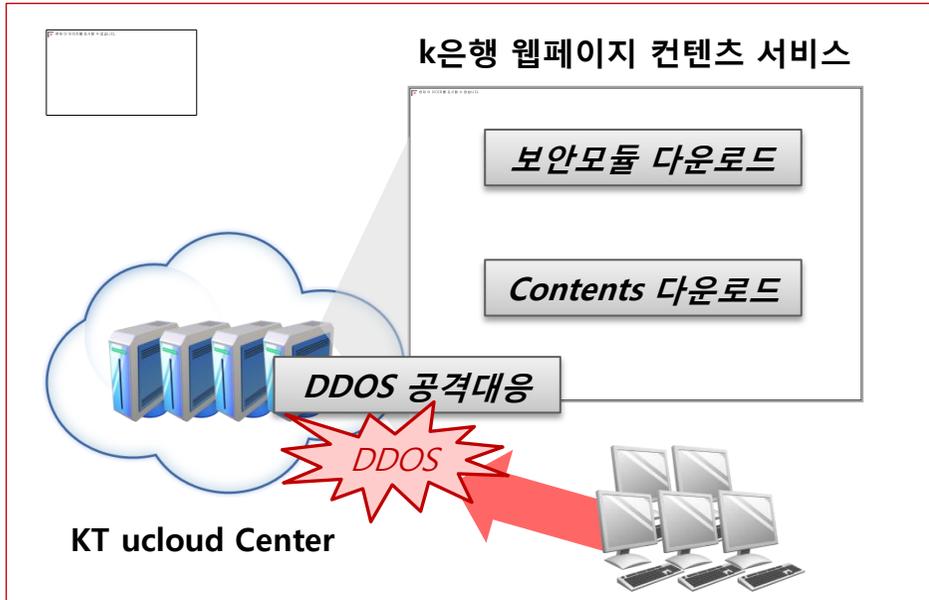


- 2012년 말 게임 서비스 출시
→ 서비스의 규모에 대한 불확실성,
최초 8대 서버로 출시
- 게임 출시 이후 폭발적인 인기와
더불어 **매일 20~30VM** 씩 증설
- Peak 시점 기준 **약 300대의 서버, 3Gbps가 넘는 네트워크로 확장**

신속한 확장, 대용량 자원 연동 및 자동화 기능 적용

27 대기업 / 금융분야 사례

B은행 - 콘텐츠 다운로드

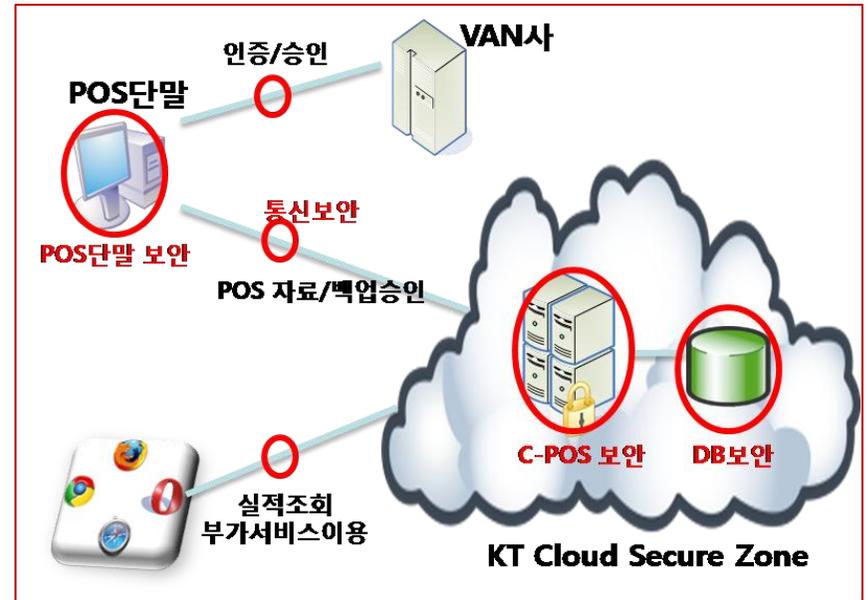


확장성

보안성

- 보안 모듈 업그레이드 시 동시에 발생하는 대용량 트래픽 해결
- 특정 시기에 거래가 집중되는 경우 발생하는 이미지 다운로드에 대한 부하 증가를 클라우드를 이용해 해결
- 일정 규모 이상의 DDoS 공격에 대한 빠른 대응

A카드 - POS 플랫폼



보안성

비용절감

초기투자
최소화

- 가맹점에 저렴한 POS 사용 및 전용 회선 비용 절감 효과
- 대용량 데이터 보관에 필요한 IT 자원에 대한 과도한 투자 방지
- Secure Zone 서비스 사용으로 24시간 모니터링 및 침해 대응
- 데이터, 통신, DB 등 보안 솔루션 추가 가능

28 커머스 분야 사례

화장품 전문기업 N사의 기간업무용 시스템 (ESP, SAP, 그룹웨어, POS)을 타사 IDC에서 kt Enterprise cloud 기반으로 전체 이전 구축

시스템 구성도

구축 내용

- 경영정보시스템(ERP등)의 서버 전체를 클라우드화
 - 오라클 DB 수용관련 Baremetal(물리서버) 서버 제공
 - VPN으로 Legacy System과 연동하여 구성
- 매니지드 서비스로 서버 운용 효율성 극대화
- 이용 서비스 : 서버 10여대

기대 효과

- 서버 성능 및 운용 효율성 증대
 - 노후화된 기존 legacy 시스템을 적은 비용으로 클라우드 환경으로 이전
- 업무 추진 속도 향상
 - 안정적이고 효율적인 시스템의 제공으로 본연의 업무 능력 상승

29 커머스 분야 이용 사례

스마트폰에서 자유롭게 물건을 사고 팔 수 있는 모바일 중고거래 앱 “○○장터”의 서비스 제공관련 ucloud biz를 상호 연계 구성하여 비용절감 및 업무 효율화 향상

시스템 구성도

구축 내용

- ucloud Server를 이용하여 웹 서비스, MySQL, noSQL DB서버, 검색서버, 모니터링 서버 등으로 사용하고 있으며 로드밸런서 서비스로 웹 서버의 로드밸런싱을 하고있음. ucloud DB 서비스를 이용하여 로그성 DB를 수집하고 서버의 백업은 ucloud NAS 서비스를 이용하여 백업하고 있음.
- 이용 서비스 : 서버 50여대

기대 효과

- 자체 이벤트나 프로모션의 경우 일시적인 서버 증설이 필요했는데, ucloud를 이용하고 클릭 몇 번으로 필요한 수 만큼의 서버를 도입할 수 있어 쉽고 편리하게 관리할 수 있었음.
- 기존에는 초기 투자비용이 많이 발생하였고, 사용하지 않는 리소스도 있었으나 ucloud를 이용하고 원하는 만큼의 서버 리소스를 사용함으로써 비용절감이 상당한 장점

Thank you

