

NTIUS

제품 소개서



Plea

(주)플리는 이동통신망/메시징/네트워크 소프트웨어 전문 인력으로 구성된 집단으로 이동통신사/금융사/주요 유통사를 대상으로 안정적 성장을 이룩하고 있으며, 설립 이후 안정된 조직운영과 투명한 경영을 통해 비약적인 매출 성장을 달성하고 있습니다.

(주)플리 일반 현황

Plea

1. 회사명	주식회사 플리	2. 대표자	김수용
3. 사업 분야	소프트웨어 개발, 정보 처리 및 제공기술		
4. 주소	서울특별시 강남구 삼성로100길 23-7, 준빌딩		
5. 연락처	전화번호 : 02-6203-8580 팩스번호 : 02-6203-8590		
6. 회사 설립 년도	2017년 07월		
7. 해당 부문 사업 기간	2017년 07월 ~ 현재		
8. 재무 현황	(단위 : 백만원)		

구분		2022년도	2021년	2020년도
1. 총자본		674	497	264
2. 자기자본		50	50	50
3. 유동부채		575	650	413
4. 고정부채		0	0	0
5. 유동자산		559	727	300
6. 당기순이익		226	233	126
7. 매출원가		714	181	96
8. 총매출액	서비스	3,555	1,928	1,279
	기타			
	계	3,555	1,928	1,279

CREDIT RATING

(주)플리 | 152-81-00805 | 김수용 | ECC20230416253

기업정보				신용등급
기업명	(주)플리 (PLEA CO.,LTD.)			BB-
사업자등록번호	152-81-00805	법인번호	110111-6467420	
본사주소	006160 서울특별시 강남구 삼성로100길 23-7(삼성동, 준빌딩)			
대표자	김수용			
전화번호	02-6203-8580			한글로등급
산업분류	소프트웨어 개발 및 공급업			
설립일	2017년 07월 21일			
재무결산일	2023년 12월 31일	보고서 최종수정일	2023년 04월 20일	
신용등급 유효기간				B

신용등급이력						
결산기준일	정기평가			특별평가		
	평가일	신용등급	한글로등급	평가일	신용등급	한글로등급
2022/12/31	2023/04/20	BB+	B	-	-	-
2021/12/31	2022/04/28	BB+	C-	2022/09/05	BB+	C-
2020/12/31	2021/04/28	B+	C+	2021/08/11	B+	C+
						정상 2023년04월16일 현재

주요 경영 현황					
주요제품		경영정보	판매액(%)		주요주주(%)
Privet Push-NTPS(송수전)	종업원	28 명	LG유플러스	57	김수용 60.0
MSA-AWS 서버 플랫폼(아이클라우드)	기업규모	소기업	(주)케이티디엑스	13	임형도 40.0
MSA-GCP 서버 플랫폼(한눈에요청)	기업형태	비회감	오브젠(주)	8	
MSA-AWS 뉴스서비스 플랫폼 공급	자본금	50 백만원	어다인(주)	4	
		주거채운행	우리는행 포이동지점	3	
			(주)알파데이터스솔루션	4	

주요 재무 현황						
(단위:백만원)						
결산기준일	총자산	부채총계	자본총계	매출액	영업이익	당기순이익
2022/12/31	1,249	575	674	3,555	271	226
2021/12/31	1,148	650	497	1,928	219	233
2020/12/31	677	413	264	1,279	138	126
(단위:%)						
결산기준일	매출성장률	영업이익률	순이익률	유통비용	부채비율	자립의존도
2022/12/31	84.4	7.6	6.4	97.1	85.4	32.0
2021/12/31	50.7	11.4	12.1	111.7	130.7	43.5
2020/12/31	39.9	10.8	9.9	72.5	156.7	44.3

Company Info.

(주)플리는 이동통신 솔루션 및 네트워크 기술을 기반으로 많은 원천 기술을 가지고 있으며 메시징 솔루션 / 모빌리티 플랫폼 / 커머스 서비스에 특화된 다양한 레퍼런스를 보유하고 있습니다.

(주)플리 주요 연혁

Plea

주요 연혁

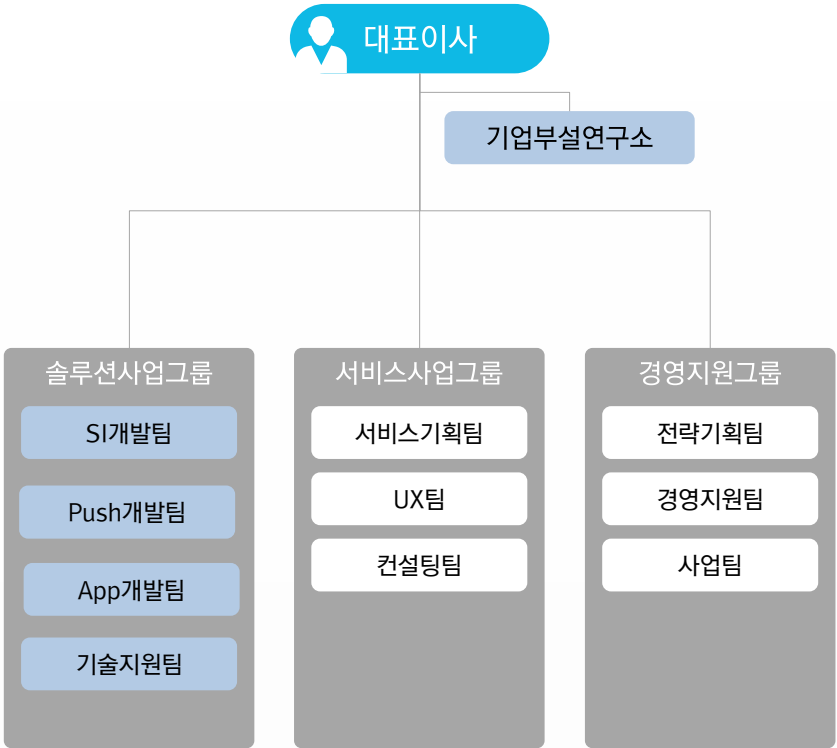
- ✓ 2017년 : (주)플리 설립
- ✓ 2017년 : 벤처기업협회 선도벤처기업 창업지원 기업 선정
- ✓ 2018년 : Private Push 솔루션 NTIUS-Pv1.0 출시
- ✓ 2018년 : Private Push 기반 In-Game 지능형 채팅 플랫폼 사업화
- ✓ 2018년 : 17년도 선도벤처연계 창업지원 '쇼핑몰 장바구니 공유 Gift-Commerce 플랫폼' 사업 수행
- ✓ 2018년 : 장바구니 SNS서비스 'Plea' 글로벌 출시
- ✓ 2018년 : BC카드 자회사 브이피(주)와 카드사 대상 장바구니 공유 B2B 파트너십 체결
- ✓ 2018년 : 금융권 보안솔루션 및 뱅킹시스템 전문회사 (주)이니텍과 푸시 솔루션 유통 계약 체결
- ✓ 2018년 : (주)필링크 푸시 솔루션 부문 고도화 용역 수행
- ✓ 2018년 : 메조미디어 라이브퀴즈쇼 '큐피트' 서비스 개발 및 라이브 동영상 인터랙션 Sync 모듈 개발
- ✓ 2018년 : 삼성화재 앱푸시 솔루션 고도화 및 윈도우 앱 SDK개발
- ✓ 2018년 : 새마을금고 앱푸시 솔루션 고도화 및 전자고지서 앱 개발
- ✓ 2018년 : KT 후후서비스 오라클 코히런스 메모리 DB 대개체(Redis) 적용 개발
- ✓ 2018년 : 현대카드 모바일 앱 Push 솔루션 납품 및 현대카드 앱 적용
- ✓ 2018년 : KB손해보험 앱푸시 솔루션 납품
- ✓ 2019년 : (주)플리 벤처기업 인증
- ✓ 2019년 : 기업부설연구소 설립
- ✓ 2019년 : 애류온저축은행 푸시 솔루션 운영/유지보수
- ✓ 2019년 : BNK캐피탈 앱푸시 솔루션 납품
- ✓ 2019년 : 신한중앙회 스마트폰뱅킹 간편결제 푸시 솔루션 납품
- ✓ 2019년 : 신용회복위원회 푸시 솔루션 납품
- ✓ 2019년 : 현대카드 모바일 앱 Push 고도화 진행
- ✓ 2019년 : OK 저축은행 푸시 솔루션 납품
- ✓ 2019년 : LG 유플러스 커넥티드카 카인포메이션 구축 (토요타 자동차)
- ✓ 2019년 : LG 유플러스 070 RCS 프로젝트 개발
- ✓ 2020년 : 메조미디어 실시간 라이브 퀴즈서비스 "큐피트" 3차 개발
- ✓ 2020년 : KB저축은행 Push 솔루션 납품
- ✓ 2020년 : 유안타증권 주문수탁 전용메신저 "주문톡" 구축
- ✓ 2020년 : BNK부산은행 Push솔루션 구축
- ✓ 2020년 : 산림조합중앙회 Push 솔루션 구축 진행
- ✓ 2021년 : 유플러스 '홈쇼핑모아' MSA 서비스 구축 진행
- ✓ 2021년 : KB증권 증권방송 서비스 구축 진행
- ✓ 2021년 : 메조미디어 라이브 퀴즈쇼 '큐피트' 서비스 고도화 진행
- ✓ 2021년 : KTDS - KT ITO-서비스플랫폼_SM개발(nMIMO 외) 진행 중.
- ✓ 2021년 : 경기도 스마트 마을 노무사 플랫폼 구축.
- ✓ 2021년 : 산업기술평가원 스마트 RCMS 고도화 PUSH 구축.
- ✓ 2021년 : 한국투자증권 PUSH 공급
- ✓ 2022년 : LG U+ 아이돌라이프 글로벌 웹서비스 구축/ 커뮤니티 구축 /뉴스서비스 구축
- ✓ 2022년 : 롯데손해보험 영업모델 선진화 PUSH 솔루션 구축
- ✓ 2022년 : 인천공항공사 스마트 패스 시스템 구축(PUSH 솔루션 폐쇄망 구축 공급)
- ✓ 2022년 : 경남은행 UMS 시스템 구축(PUSH 솔루션)
- ✓ 2022년 : 대구은행 디지털 메시지 통합시스템 구축 (PUSH 시스템 공급)
- ✓ 2023년 : 유플러스 070 RCS 서버 보안 취약성 개선 개발
- ✓ 2023년 : 토요타 커넥티드카 2024CY 구축
- ✓ 2023년 : 신한 중앙회 라이프온(ON)앱 출시 사업 PUSH 솔루션 추가 구축
- ✓ 2023년 : (HSAd) A-Task 개발 (LG AI 엑사원 활용 생성형 AI 플랫폼 개발)
- ✓ 2023년 : 인크루트 테스트플랫폼(온라인 비대면 시험 플랫폼) 개발
- ✓ 2023년 : 유플러스 BMW코리아 SMART서비스(컨슈머 SIM) 통신 제공 구축.
- ✓ 2024년 : 광주은행 디지털 메시지 통합시스템 구축 (PUSH 시스템 공급)
- ✓ 2024년 : LG U+ 양자인증 PQC IDaaS 플랫폼 신규 서비스 개발
- ✓ 2024년 : 생성형 AI 기술을 활용한 AI 플랫폼 구축
- ✓ 2024년 : 경남은행 PUSH 유지보수 계약
- ✓ 2024년 : KTds KT양방향 문자플랫폼 CPaaS 연동 개발
- ✓ 2024년 : BNK캐피탈 디지털 채널 개편 구축 프로젝트
- ✓ 2024년 : 신용회복위원회 PUSH sender이중화, 구글 FCM HTTP API 대응 개발
- ✓ 2024년 : KT ITO_AICX 기본_AP 운영(2024년 양방향 문자 플랫폼)
- ✓ 2024년 : 산림조합 중앙회 PUSH 구글 FCM HTTP API 대응 개발
- ✓ 2024년 : U+ tv 한눈에 쇼핑 서비스 업그레이드(v2.0) 서버 개발

(주)플리 다수의 개발진은 이동통신사를 대상으로 10년 이상의 개발 경험을 보유하고 있는 회사입니다.
국내 3대 이동통신사와 해외 주요 이동통신사의 다양한 플랫폼을 경험하였습니다.

조직구성 및 기술등급별 인원 현황

조직 구성 현황

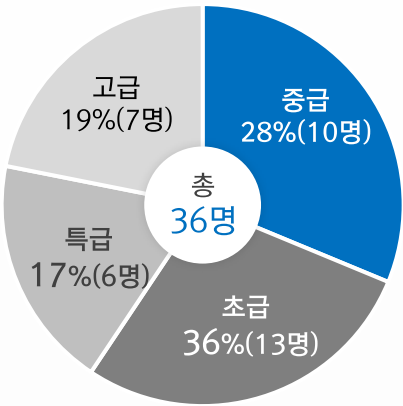
(2024년 01월 기준)



기술 개발 조직

기술 인력 보유 현황

구분	인원
특급 기술자	6
고급 기술자	7
중급 기술자	10
초급 기술자	13
총합계	36



The background of the slide is a blue-tinted photograph of a business meeting. Several people are seated around a table, with their hands and arms visible. One person in the foreground is holding a pen over a document. Another person's hand is seen gesturing. The overall scene suggests a collaborative work environment.

I 개발 배경 및 레퍼런스

1.개발배경

납품/구축 경험

당사는 다양한금융권 프로젝트 수행 경험과 앱푸시 솔루션 납품 실적을 보유하고 있습니다. 다양한 고객사와 모바일 프로젝트를 수행하면서 얻은 수행 교훈을 기반으로 새로운 솔루션을 개발 완료하였습니다.

(주)플리 개발팀의 푸시 솔루션 구축 경험

Hyundai Card

BNK

부산은행

BNK

경남은행

true friend

한국투자 증권

유안타증권

DGB대구은행

DGB

신협

LG U+

KB손해보험

1 Private Push와 Public Push의 동시 지원

- Public 우선 사용 등은 보안상의 취약성 및 도달 성공률의 문제 발생
- Push 메시지 도달 성공 및 사용자 읽음 여부 확인을 통한 다양한 우회 전송
- 단말 환경과 메시지의 중요도에 따른 다양한 전송 옵션 제공
- 기존 Public 중심의 하이브리드 Push 단점 극복
- 상용 Web 서버 소프트웨어에 의존하지 않음으로 인한, 대용량 발송 상황에서의 특징점 형성

2 스마트폰 SDK의 문제점

- 암호화 프로그램 및 위변조 방지 프로그램과의 잦은 충돌
- 안드로이드 및 iOS 버전 업그레이드 시의 대응 체계 미비
- Push 도입 종료 후 신규 APP 추가 시 과다한 기간 및 비용 발생

3 기술 지원의 효율화 및 안전성 제공

- APP 삭제 여부 관리가 중요함에도 정확하게 관리 하지 않음.
- 안드로이드, iOS OS 업그레이드 및 C2DM > GCM > FCM, APNS 프로토콜 변경(TCP 바이너리 > HTTP2) 등 구글/애플의 정책 변화에 따른 지속적인 선대응 정책이 필요하나 유지보수 체계의 미비로 사후 대응 중심임.

2. 솔루션 개발 조직

개발진 구축 경험

NTIUS-P개발팀은 2011년부터 10년 이상 이동통신사 및 금융권 Private Push를 구축한 경험을 보유하고 있습니다. Private Push 최초 상용화부터 고도화까지 수행한 전문 기술 집단입니다.

이동통신사용 자체 Push Sender구축
대용량 세션 처리 기술 확보
(50만 세션 동시접속, 1,000tps)



2012년 삼성증권 Push구축
최초의 금융권 Private Push
(App간 충돌/배터리 소모 이슈 해결)



다양한 금융권/산업권 진출
다양한 환경과의 결합 경험
(솔루션 고도화/단말 선대응 체계 구축)

40여개의 금융권 및 엔터프라이즈 구축 경험



References

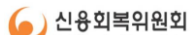
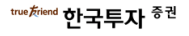
NTIUS-PUSH 솔루션은 현대카드, 부산은행 등 국내 대형 금융사의 핵심 솔루션으로 납품되어 안정적인 대고객 서비스에 활용되고 있습니다. 또한, 신한과 유안타증권과 부산은행/대구은행 등 다양한 고객사의 기존 제품을 원백 하였고, 타사의 솔루션 고도화 경험도 보유하고 있습니다.

구축 레퍼런스

NTIUS

NTIUS

신규 구축

 KB손해보험 Push 솔루션 도입	 현대카드 모바일 앱 Push 구축	 BNK캐피탈 Push 납품	 유안타증권 Push 구축	 신용협동조합 Push 구축
 신용회복위원회 Push 구축	 OK저축은행 Push구축	 애뮤온저축은행 Push구축	 KB저축은행 Push 신규 구축	 부산은행 Push 구축
 한국산업기술평가관리원 Push 구축	 한국투자증권 Push구축	 LG U+ Push GW, WEB 변경 개발.	 롯데손해보험 Push 구축	 경남은행 Push 구축
 대구은행 Push 구축	 한국공항공사 스마트패스 Push구축	 산림조합중앙회 Push구축	 상상인증권 Push구축	 광주은행 Push구축중

타사 솔루션 고도화 수행

 새마을금고 Push 전자 고지서 개발	 삼성화재 Push 고도화 프로젝트	 유플러스 Push 고도화 프로젝트
---	---	---

3. 솔루션 레퍼런스

구축 레퍼런스

NTIUS-P는 현재 현대카드, KB손해보험, 유안타증권, BNK캐피탈, 신한중앙회 등에 납품되어 성공적으로 운영 중에 있으며, NTIUS-P개발팀은 새마을금고, 삼성화재 Push 고도화 프로젝트를 수행 하였습니다.

타사 솔루션 대개체

DGB대구은행 

대구은행 Push 구축
(H社 대개체)

 **신협**

신용협동조합 Push 구축
(U社 대개체)

BNK 경남은행

경남은행 Push 구축
(F社 대개체)

BNK 부산은행

부산은행 Push 구축
(F社 대개체)



Ⅱ 제품 소개

1.제품의개요

NTIUS

제조사

(주)플리

용도

Private IP-Push 솔루션

버전

2.0

라이선스

서비스 및 적용 앱별

제품개요

스마트폰과 태블릿 환경에서
기존 SMS를 대체하여 마케팅 비용을 절감하고,
Google과 Apple Push서비스의 기능 제약을
극복함과 동시에 자체 보안성을 강화를 목적으로
자체 IP Push Sender를 구축하는 솔루션입니다.

주요 특징

유연성

- 다양한 시스템 연동 방안 제시
- Web, Legacy, PUSH DB 연동
- 복수 App 운용 및 App 추가 지원이 용이한 App.SDK 제공

성능 및
보안

- 50만(최대 100만) 이상의 멀티 세션 관리
- Long Polling 방식으로 세션 유지
- Prefix 기반으로 서버 부하 분산
- TLS/SSL을 통한 메시지 암호화/HASH 알고리즘을 통한 인증

안정성

- 실시간 메시지 전송 가능
- Linked List를 사용한 메시지 순서 보장
- 수신 확인/읽음 확인 기능 지원
- Pending 메시지 SMS 우회 전송

2.제품의특장점

NEEDS

메시지 전송 신뢰도 보장

- 대용량 발송 시의 메시지 유실 방지
- 메시지 부달 시 우회 전송 등 재전송 방안
- 메시지 유실 및 부달 원인 분석과 재발 방지

마케팅 Insight 확보

- 신뢰도 높은 메시지 발송과 정확한 수신 통계를 통해 푸시 메시지와 소비자 Action의 상호 연계성을 획득



SOLUTIONS

Private Push와 Public Push 동시 지원

Simple한 Architecture

도달 시점 최적화

Live 통계 시스템

대용량 세션 처리 및 App Background처리

2. 제품의 특징점

Private & Public

당사의 NTIUS-P 푸시 솔루션은 이동통신사와 대형 금융권의 메시지 업무 특성을 반영하여 구축 완료된 검증된 Private Push 솔루션 기술을 보유하고 있고, 다양한 금융권 협업을 통해 최적화된 Public Push 기술을 동시 보유하고 있습니다.

1 IP 망에서의 Push기술 적용을 통한 Perfect Private IP-Push 솔루션

- 이동통신망이 아닌 IP 망에서의 Push기술은 Web ajax 기술에서 시작한 Polling, Long Polling, Streaming 세가지 기술이 존재합니다.
- 타사 솔루션은 메신저 기술을 사용하였으나, NTIUS-P는 배터리 사용량 및 사용자 데이터 사용량 최적화된 IP 망에서의 Push 기술인 Long Polling 기술을 채택하였습니다.

2 사용자 Device 직접 연결 유지를 통한 Perfect Private IP-Push 솔루션

- Private IP-Push 구현을 위해서는 사용자 Device의 App이 Active 상태가 아닐 때에도 접속을 유지하고 있어야 합니다.
- NTIUS-P는 사용자 Device의 App의 상태에 따라 Private 방식과 Public 방식을 동시에 지원하는 아키텍처를 구성하고 있습니다.

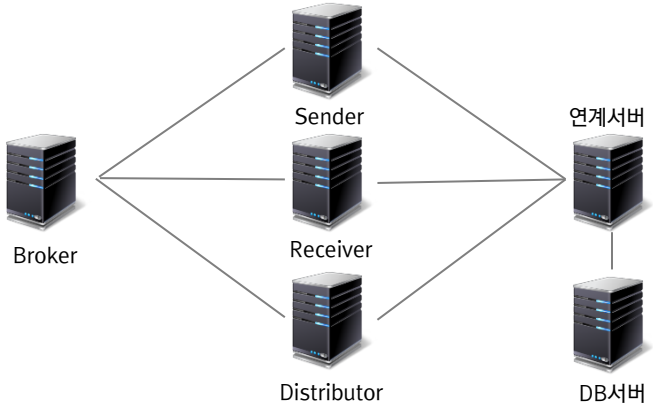
3 Public Push를 다용한 용도로 활용

- Private IP Push 의 또 하나의 장점은 사용자 정보 및 메시지가 구글, 애플 등 외부로 유출되지 않는다는 것에 있습니다. NTIUS-P 솔루션은 Private Push 발송 시 Public Push를 보완재로만 사용하고 직접 메시지 전송이나 정보 전달 용도로 사용하지 않습니다.
- 마케팅 메시지 중 일부에 해당하는 비교적 중요도가 낮은 메시지의 경우 Public Push를 통하여 직접 발송할 수 있습니다.

2.제품의특장점

Architecture

심플한 구성으로 하드웨어 투자비용 및 유지보수 비용을 절감하고, 모바일 표준 규격 준수를 통해 기존 인 프라의 WEB/WAS성과와 무관한 독립적 구성 방식을 채택합니다.

구분	NTIUS-PUSH	타사의 MQTT방식
복잡도	낮음	높음
유지보수 비용	낮음	높음
시스템 효율	높음	낮음
구성도	 NTIUS-PUSH Sender NTIUS-PUSH Linker PUSH DB	 Broker Sender Receiver Distributor 연계서버 DB서버
구성 항목	• Push Sender : 단말세션을 관리하고 메시지 전송 처리 (TTA기반 규격의 단말 연동) • Push Linker : 내부 시스템과 연계하여 데이터 처리 (OMA WAP Push 기반 규격) • DB서버 : Push 메시지 이력 관리	• 외부 인터페이스 : 단말, Load Balancer • MQTT Layer : Broker, Sender, Receiver, Distributor, 연계서버, DB서버

2.제품의특장점

도달 시점 최적화

정확한 통계에 입각하여 소비자의 Push에 대한 수용 행태를 분석하고, 소비자 프로파일링을 통해 메시지에 대한 피로도를 절감, 효율적인 메시지 발송을 지원합니다.

- 소비자의 서비스 사용 이력 등의 고객사 보유 CRM DATA와 App SDK 및 고객사 앱을 통해 수집된 모바일 이용 행태 분석 데이터를 통합하여 프로파일링
- 고객사 마케터는 마케팅 메시지를 일괄 발송하지만, 소비자는 각자 최적의 시점에서 해당 메시지를 수령
- 메시지도달 지연 등을 통해 소비자의 푸시 메시지 피로도를 감소시킬 수 있음



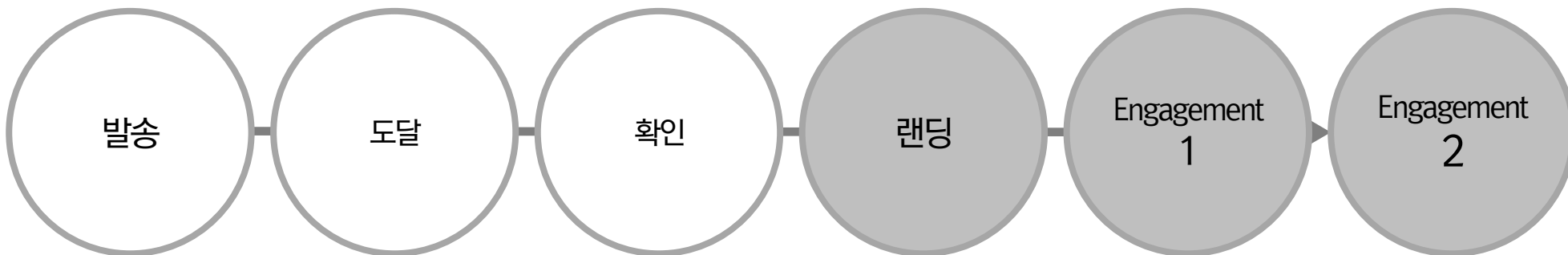
2.제품의특장점

Live 통계 시스템

각Push 메시지의 단계별 지표를 분석/관리하여 실시간 통계를 제공합니다. 정확한 수신 확인 기능을 통해 단계별 누락 원인에 대한 정보를 동시에 제공합니다.

메시지 발송 단계별 통계 및 부달 요인/지표 제공

솔루션 제공 영역



고객사 커스터마이징 영역

GA등 트래킹 소스를 활용하여, 소비자의 캠페인 전체 Engagement 형태와 현황을 파악. 마케팅 인사이트를 획득

발송: 발송 대상 등 메시지 발송 내역에 대한 통계

도달: 소비자의 단말에 안정적으로 도달되었는지에 대한 통계와 부달 메시지에 대한 통계(기종별 지표 등)

확인: 소비자가 도달된 메시지를 확인 후 특정 액션을 취했는지에 대한 통계

2.제품의특장점

대용량 처리

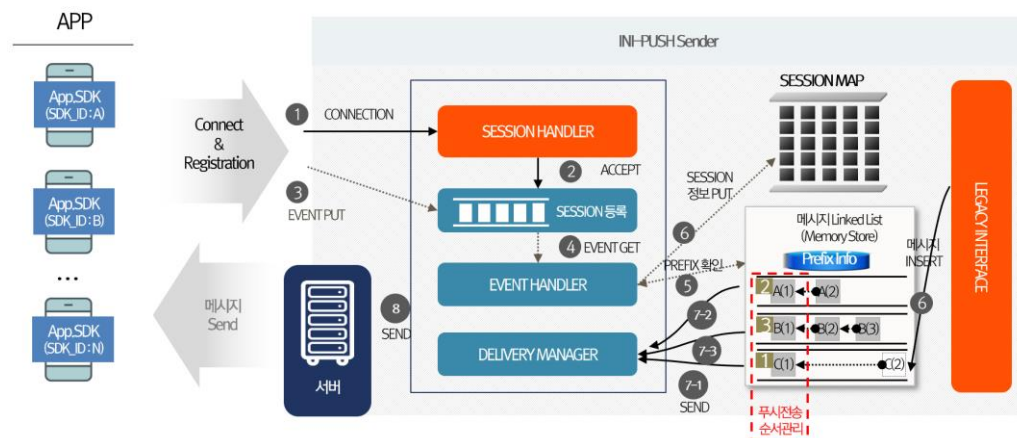
대형 고객을 통해 검증된 대용량 처리를 지원하고, 다양한 구축경험을 통해 소비자의 배터리 소모를 최적화하였습니다.

대용량 세션 처리 및 메시지 관리

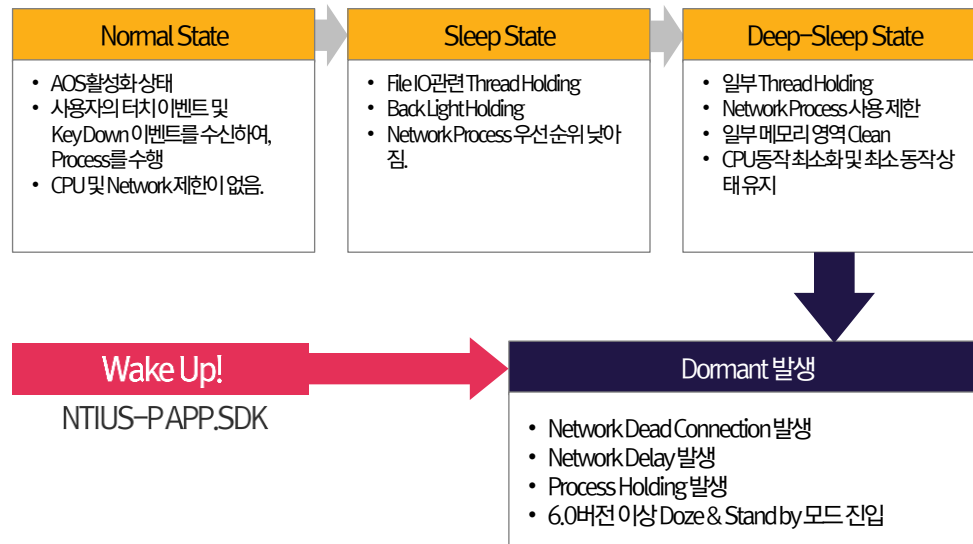
- App.SDK와 Push Sender간 통신시 이벤트 기반 멀티플렉싱 기술 적용으로 1대당 50만 이상 세션 처리(최대 100만)
- 최적의 메시지 관리 기능
 - : 메시지 중복 전송 방지
 - : Linked-list 관리를 통하여 메시지 순서 보장 - 메시지 의미 오류 방지

APP Background 처리시 배터리 소모 최적화

- AOS Non-Active 상태에서 Private Push를 수신하기 위한 Background 프로세스
- Wake-up의 최소화를 통한 배터리 소모 최적화
 - : CPU/Network 상태 감시자를 통한 필요 시에만 CPU 활성화 관리
 - : SDK의 자체 Wake-up 기능을 통해 메시지 지연 방지



Android Process



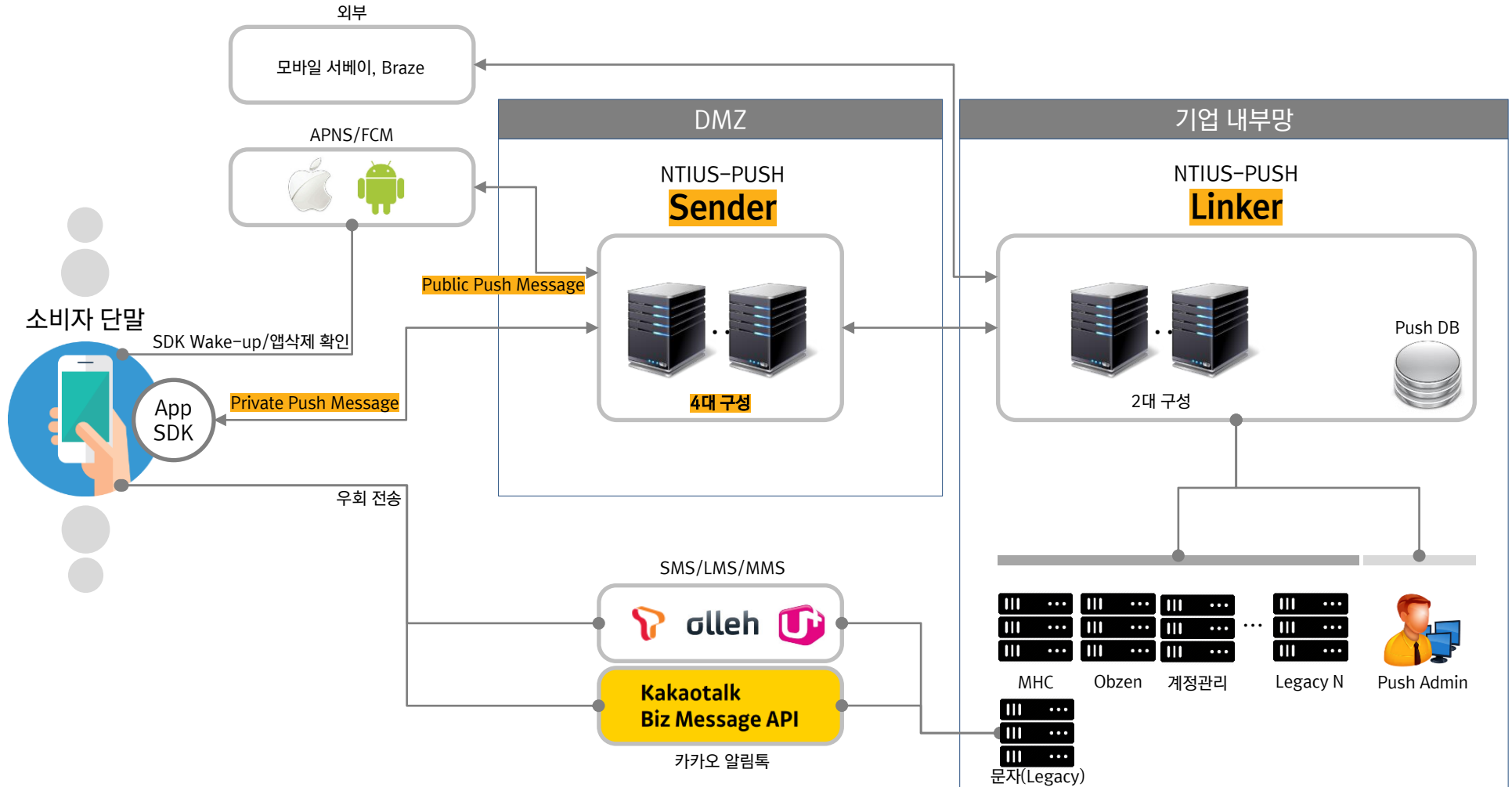
Ⅲ 제품 기능

Financial plan of company development
Table No. 15

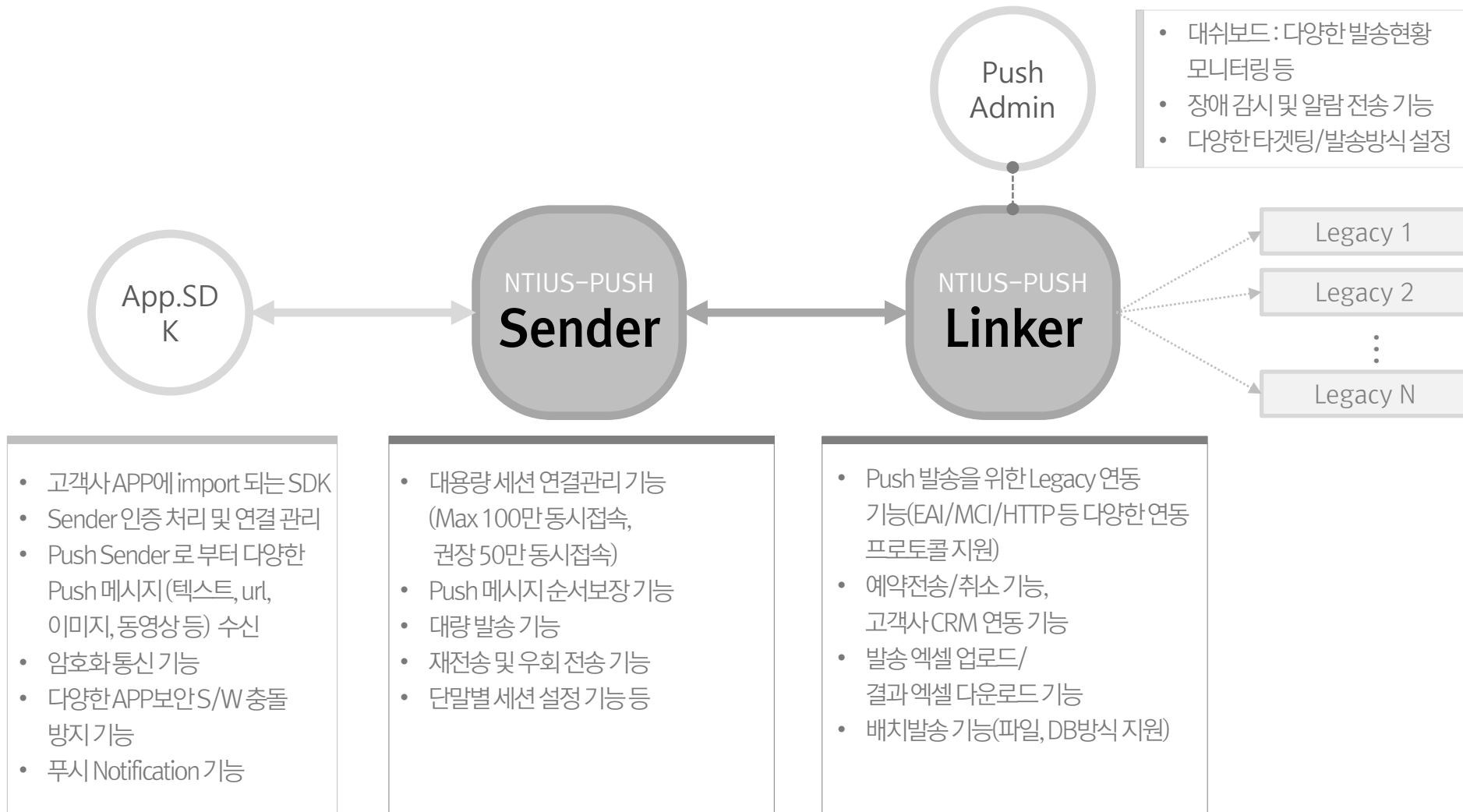
1.시스템구성(1)

제품 구성 방안

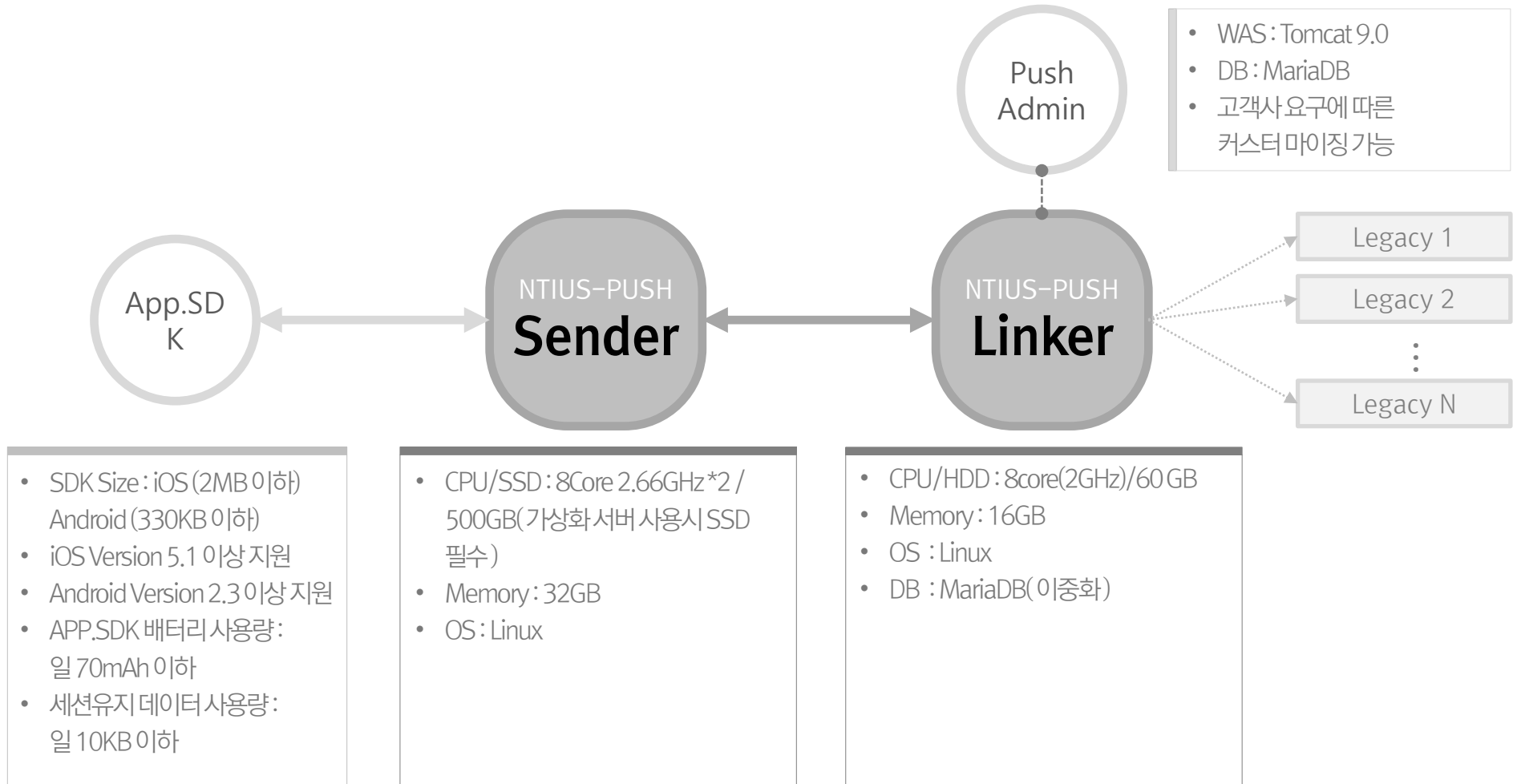
NTIUS-P솔루션은 단말에 직접 연동하는 NTIUS-PSender, 내부 Legacy와 NTIUS-PSender구간을 연계하는 NTIUS-PLinker로 구분하여 구성됩니다.



1.시스템구성(2)



1.시스템구성(3)



2.주요기능(1)

Push메시지발송

기능	내용
Real-Time, Batch발송기능 (전문, File, DB연동지원)	- 실시간, 배치발송 모듈 모두 지원 - 발송 연계 모듈은 실시간, Batch 지원. 인터페이스형식은 전문, 파일, DB 등 지원 - 상세 규격은 고객사 연동 방식에 따라 커스터마이징 지원
메시지발송후 DB처리 (최소 3시간이상유지후 DB처리)	- 발송 요청 후 DB 저장 처리 - 유입 된 메시지를 실시간으로 발송 서버에 요청하고, 유입된 메시지는 모든 케이스에 대해 누락 없이 DB에 저장 관리
구간별 장애시 메시지유실을 Zero보장	- 메시지 유실을 Zero보장 - 연동 구간문제시 내부 메모리 또는 파일로 기록하여 Retry 처리 및 결과 저장 관리
Hybrid 방식(Public, Private) 지원	- Private, Public Push 발송 지원 - Private Push 가 지원 되지 않는 경우 Public Push와 연계하여 전송 처리

ClientApp.SDK & 보안

기능	내용
ClientApp.SDK 배포관리	Push 서비스를 위한 ClientApp.SDK 제공
ClientApp.SDK 배터리 사용 최적화	Network DORMANT 대비 Process 관리, 동적 CPU 활성 Process 적용 기술을 기반으로 배터리 소모량 최소화 된 App.SDK 제공
Client/Server 간 전문 암호화 (특정 필드 암호화 포함)	TLS/SSL 기반으로 통신 구간 전문을 암호화. 필요 시 특정 필드 메시지 암호화 지원

2.주요기능(2)

Client 세션 관리(Push 발송 서버)

기능	내용
Push발송서버당 최대 100만 Client Session 유지 가능	- 최대 100만 세션 관리 - 이벤트 기반 멀티플렉싱 기술 기반으로 발송 서버 기준 50만에서 최대 100만 세션 유지
대량의 Client Session이 동시에 유입시 안정적인 서버 분산 기능	- 안정적 세션 서버 분산 관리 - 세션 분산은 세션 관리 서버에서만 발급 관리하여 안정적 분산 처리 지원
Client Session 관리 (실시간 서버 세션 분산, 특정 Connect 서버 할당 등)	- Prefix 기반 세션 분산 관리 - 최초 Client 접속시 Client 식별자(예: MIN Prefix)를 기준으로 분산 처리 - Prefix에 따른 세션 재배치 - 운영 중 Prefix 분산 정책을 변경하여 서버별 세션 재배치 지원
Client Session Schedule 관리 (Connect 주기, 횟수, 사용자별 유형 분류 등)	- Client 세션 통제 관리 - Client에 세션 접속 주기, 회수 등 세션 접속 관련 운영 설정 정보를 Push 서버에서 Client에 제공. Client Push 서비스 유형에 따라 Push 서버에서 설정 정보를 제공하여 사용자 유형별 별 운영 주기 통제
동일한 Device로 반복된 Re-Connect 발생시 이전 Session 정보 삭제	- Client 세션 예외 처리 - LTE/Wifi 변경 등으로 Client Re-Connect 요청시 이전 연결은 종료 처리 - Agent와 Server 모두 종료 예외 처리

System Monitoring

기능	내용
Process, Client 세션, Event 등 서비스 모니터링 및 관제	- 전체 Push Sender의 서버현황을 그래픽요소로 제공 - GUI 모드, GRID 모드 전환 기능 - 각 서버별 세션현황, 서버의 상태 - 서버 CPU, Memory, Disk 모니터링

2.주요기능(3)

메시지처리용량

기능	내용		
Client.Session 50만, 100만 기준 처리량 (서버 1대 및 4대인 경우산출)	서버 1대 기준 처리량	세션	처리량
			NormalMax
		50만	500TPS1000 TPS
		100만	500TPS800 TPS
	서버 4개 기준 처리량	세션	처리량
			NormalMax
		200만	2000TPS4000 TPS
		400만	2000TPS3200 TPS



2.주요기능(4)

Solution Backoffice

Push 관리자 시스템



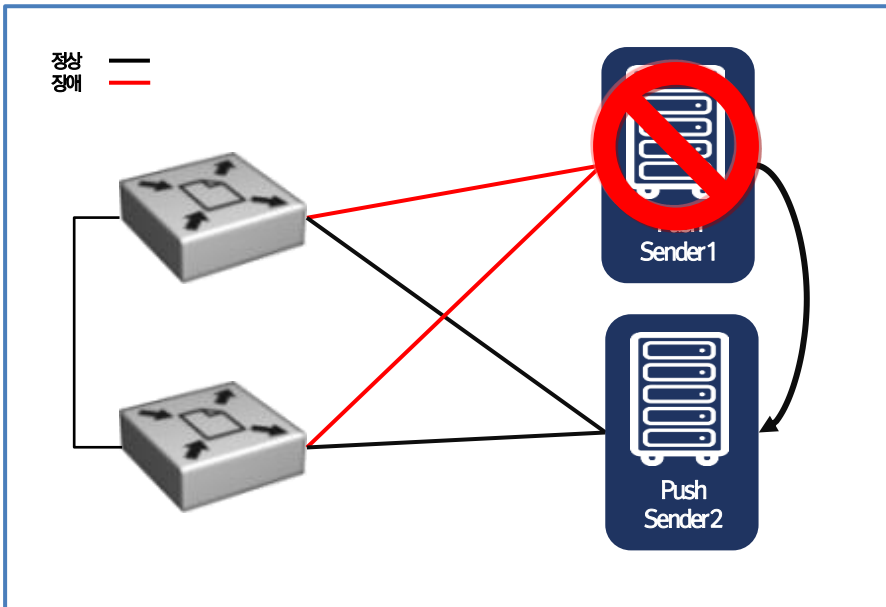
3. 이중화 및 증설방안(1)

이중화 방안

서비스 종류 및 운영 환경에 따라, 선택적으로 구성할 수 있는 Active-Active 이중화 방식과 N+1의 백업 방식 두 가지를 제공합니다.

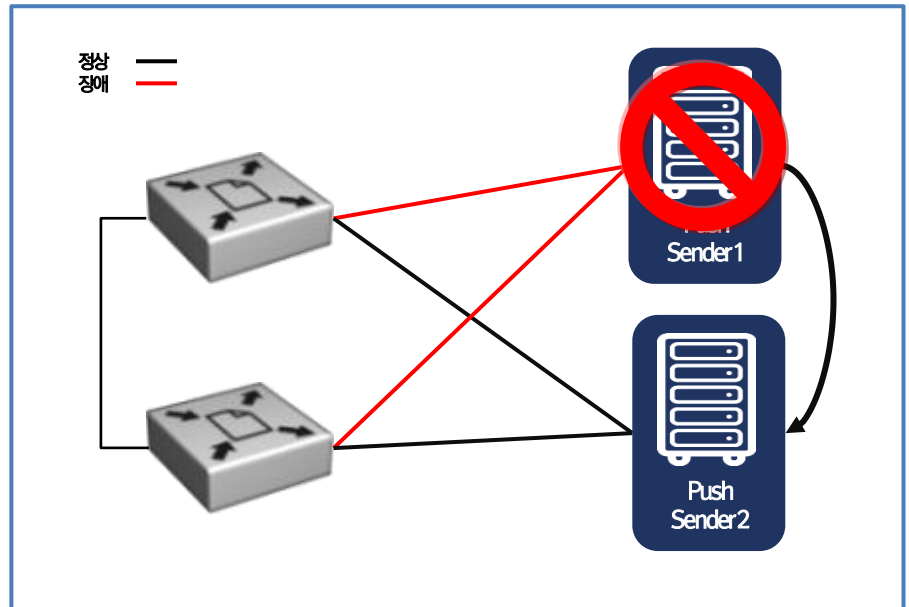
Active-Active 이중화 방안

- 이중화구성시, Active 장비 장애발생시, 다른 Active 장비에서 모든 호를 이관하여 처리를 수행함.



N + 1 백업방안

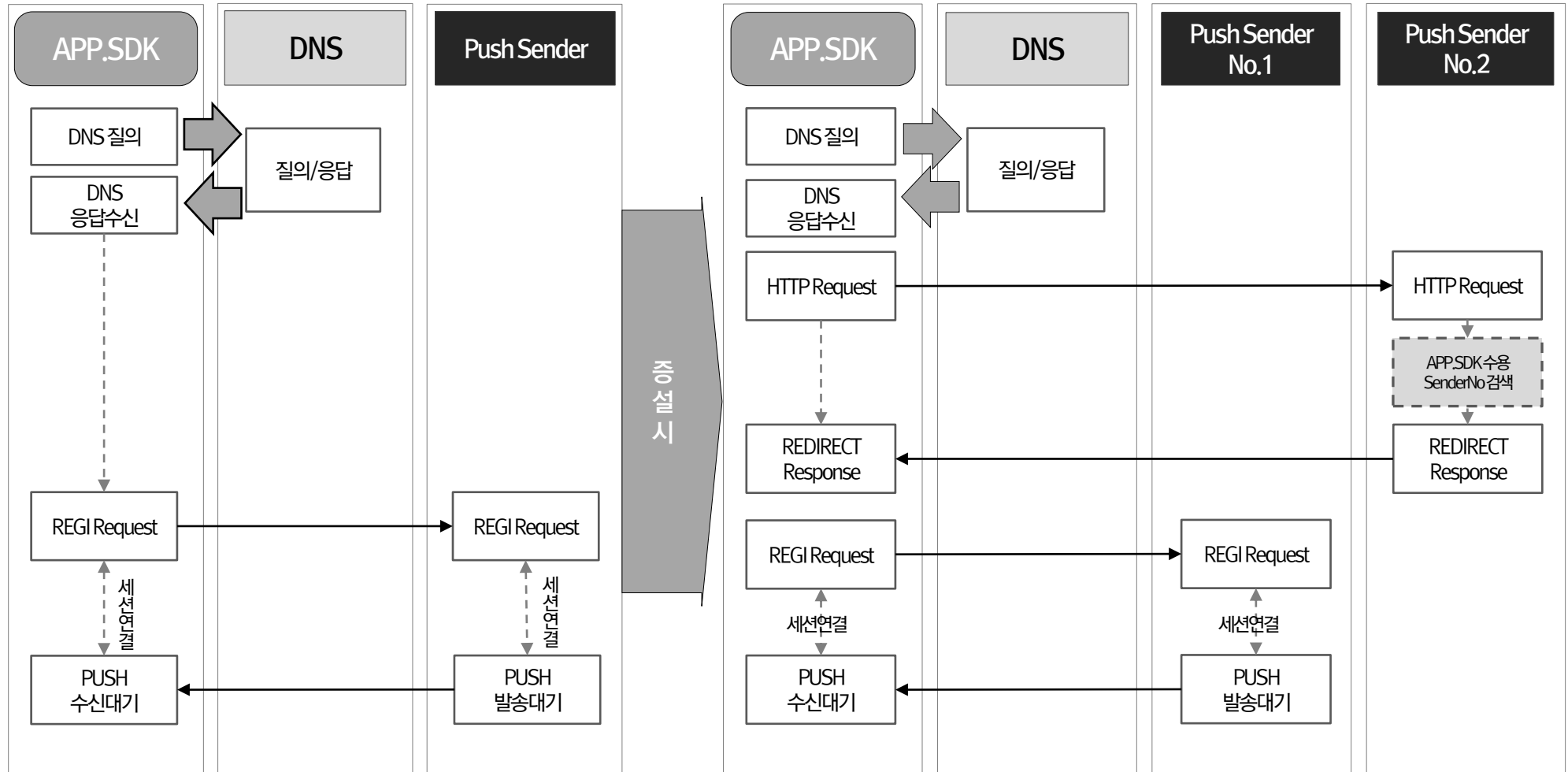
- 이중화구성시, Active 장비 장애발생시, 다른 Active 장비에서 모든 호를 이관하여 처리를 수행함.



3. 이중화 및 증설방안(2)

증설 방안

고객의 증가로 인한 서버 확장 필요 시 기존 운용 중인 장비의 세션을 재배치하여 증설의 효과를 극대화합니다.
또한, 증설 필요 시에 기존 고객들의 서비스 중단이 없으며, 영향도를 최소화합니다.



4.사업수행방안

교육 지원

당사는 시스템의 안정적 운영과 사용자의 원활한 이용을 위해 필요한 교육 및 매뉴얼을 지원합니다.

관리자 교육 및 기술지원

관리자 교육
관련 시스템 교육
Back-end 사용법 교육
적용 API 교육
소스 및 산출물 이관
최신기술 정보전달(수시)

목 표

- 시스템의 운영, 경미한 장애조치 등 사용자 및 관리자 사용법 이해
- 운영상 수반되는 전문기술 및 관련된 제반사항의 기술 이전
- 전산담당자와 실무자의 정보기술요구 충족
- 정보화의 신기술 및 개념 확보로 해당 시스템의 발전 도모

업무담당자 교육 및 기술지원

실무 운영 교육
관련 시스템 교육
Backend 사용법 교육
적용 API 교육
소스 및 산출물 이관
최신기술 정보전달(수시)

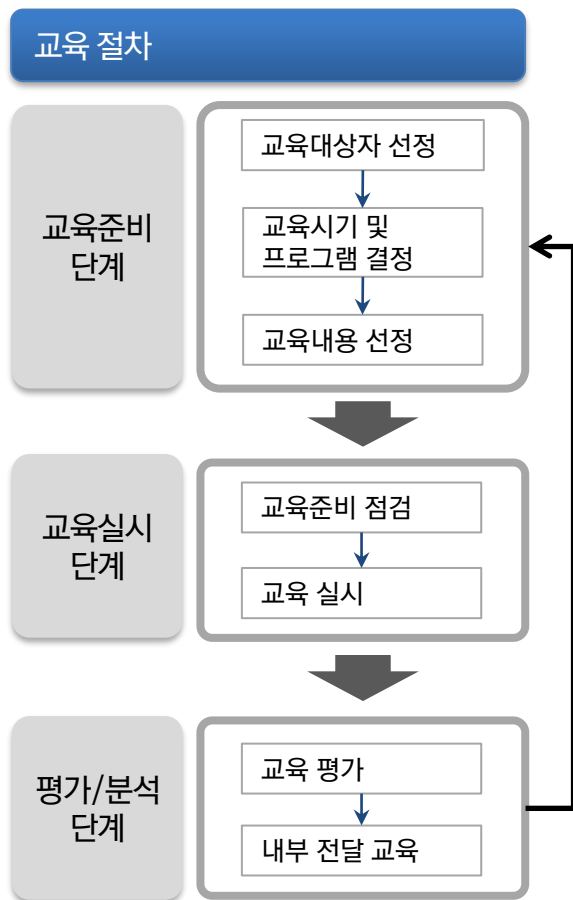
서비스 관리자 및 담당업무별 교육 및 기술지원제공

- 개발단계별 일정과 사용자 일정을 고려한 교육 일정계획
- 실습 위주와 교육의 효과를 높일 수 있는 교육환경 확보
- 개인별, 영역별 차이를 감안하고 향후 발전을 고려한 교육과정 제공
- 체계적인 교육시스템의 제공을 위한 교육 훈련 조직구성
- 정보화 마인드를 향상하기 위한 교육방향

4.사업수행방안

교육 지원

당사는 시스템의 안정적 운영과 사용자의 원활한 이용을 위해 필요한 교육 및 매뉴얼을 지원합니다.



사업수행/통제

- 개발자의 평소 업무수행능력을 평가하여 교육대상자를 분석하여 수준에 맞는 교육 프로그램
- 획일적인 교육이 아닌 프로젝트 내 현업에 빠르게 적용할 수 있는 효율적인 과정을 선택하여 지원

교육프로그램

- 개발자 : 서버관리, 연동관리, DB관리, 보안관리, 기타 운영 시스템 관리 등
- 운영자 : 콘텐츠 관리, Admin 운영 관리

교육방식 선택

- 운영지원 매뉴얼 제공
- 내부 검토와 병행하여 PM 또는 PL에 의한 오프라인 교육 수시 실시

성과 관리 실시

- 효과적인 교육 훈련을 실현하기 위하여 교육자에 대한 이해 정도를 평가 관리
- 교육 이수 후 내부 전달교육을 실시하여 효과 극대화

5.시스템요구사항

구분		Type	권장사항	비고
네트워크		대역	1G 이상 자원 필요	
Push Sender Server	HW	CPU/SSD	8Core*2 Processor / 500GB	-한장비 50만 세션 처리 기준 필요요구 TPMC는 1,000,527 이상 -SSD는 로그 저장 기간에 따라 변동 있음
		Memory	32GB	
	SW	OS	Linux	- Unix 지원가능 - REDHAT/CENTOS 5,6,7,8 자원
		개발언어	C/C++	
Push Linker (Daemon) Server	HW	CPU/HDD	8Core / 60GB	-HDD는 로그 저장 기간에 따라 변동 있음
		Memory	16GB	
	SW	OS	Linux	- Unix, NT 지원가능 - REDHAT/CENTOS 5,6,7,8 자원
		DBMS	MariaDB	타 RDBMS DB(MYSQL, ORACLE) 지원 가능
		개발언어	JAVA	-JDK8(SE 8u131) 이상 자원
DB Server	HW	HDD	인덱스 포함 500G 정도 소요 예상.	- 100만 건 전송 메시지 이력 3개월 보관시 - 대량 적재 처리 시에는 CPU Core 수가 많은 수록 처리 성능이 높아짐.

IV 기대 효과

Financial plan of company development
Table No. 15

1. 기대효과

도입 효과

도입 고객사는 마케팅 채널 다변화를 통한 맞춤형 마케팅 수단을 강화하고 고품질의 메시징 플랫폼을 구현하여 증가하는 스마트 대고객 및 비대면 환경에 빠르게 대응할 수 있습니다.

“NTIUS 도입으로” 마케팅과 IT업무 효율화 달성

메시지 발송비용
절감

푸시 솔루션을 활용한
자체 Push Center 구축

대고객 부가서비스
알림채널 획득

마케팅 관점

✓ 비용절감

- 기존 SMS/MMS비용 절감(일부 우회 전송)
- 적은 비용의 H/W 및 리소스 투입을 통한 자체 Push Sender 구축 가능

✓ 메시지 퀄리티

- 멀티미디어 메시지와 설문/애니메이션 등의 동적 메시지 전송
- 소비자의 메시지 도달 환경을 고려한 에이전트 고도화를 통해, 소비자의 수용도가 가장 높은 TPO에서의 Push 발송 가능

✓ 마케팅 인사이트 확보

- 메시지의 도달 및 수신 확인이 가능하고, 소비자의 반응을 측정할 수 있음
- 다양한 소비자의 행태 데이터를 확보하고, 이에 따른 최적의 마케팅 채널과 통계 DATA를 확보함

IT 및 시스템 관점

✓ Public Push의 한계 극복

- 대용량 발송과 유실률 없는 메시지 전송 가능(95% 이상의 도달 보장)
- 사용자의 도달/수신 확인 및 자동 재전송 기능 제공

✓ 유연한 시스템 구성

- 기존 인프라에 부하를 주지 않는 독립적 시스템 구성
- WEB/WAP 성능과 무관한 별도의 트래픽/세션 관리
- 국제 표준 규격 준수를 통한 안정적 솔루션 제작
- 대용량 세션 및 부하 분산 대책을 통한 시스템 안전성 극대화

✓ 기술 지원 및 유지보수의 즉시성

- 단말 OS 업데이트 및 단말 환경 변화에 따른 빠른 대응 체계 구축
- Push Sender와 Linker의 분산 구축으로 인한 고도화 및 유지보수 편의성 제고
- 유지보수 전담 조직 운영을 통한 상시 장애 대책반 가동

THANK YOU