

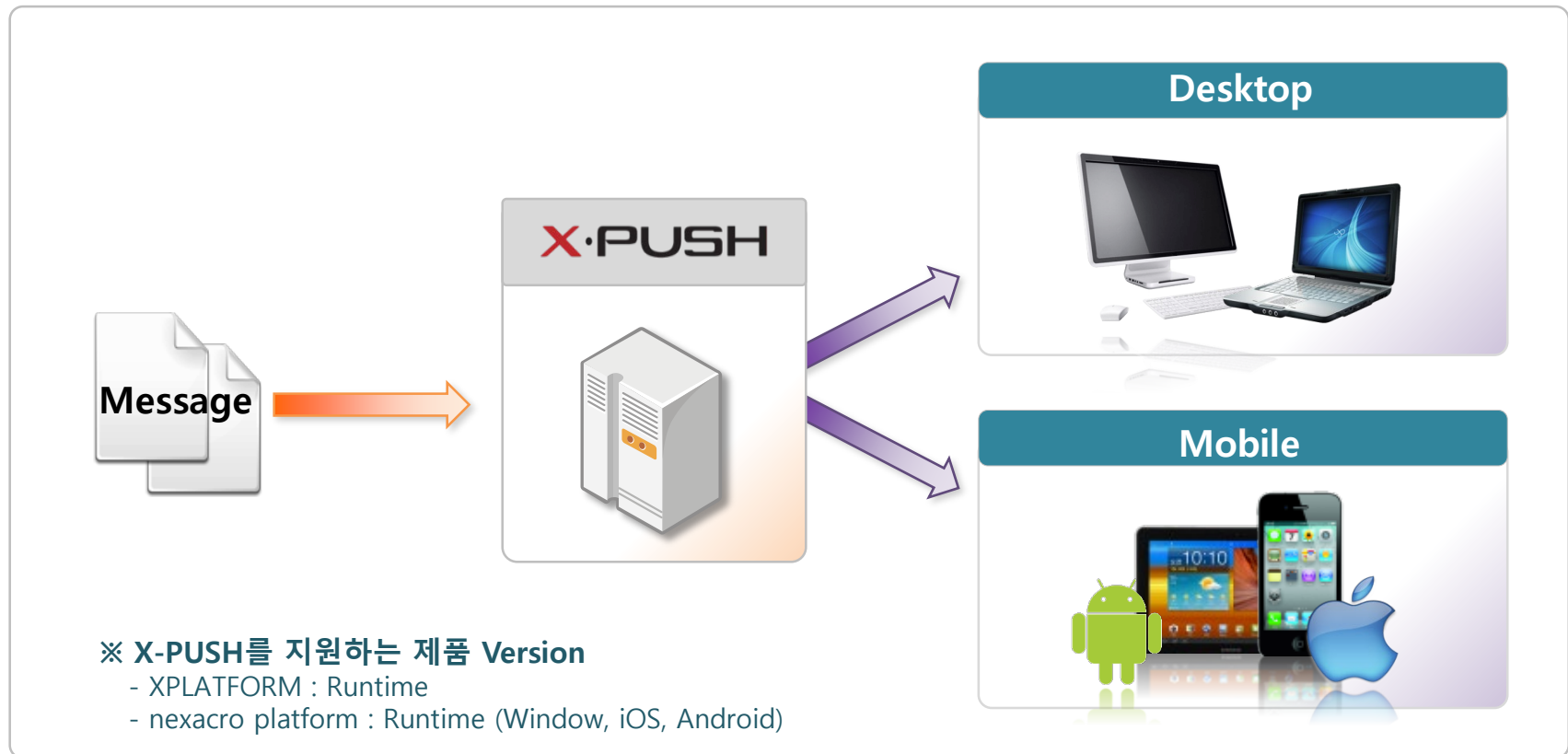
X-PUSH v2.8 소개서

The Best UI·UX platform for Business User eXperience

What's eXchanged? UXchanged Business!


1) X-PUSH란?

- ✂ **X-PUSH**는 업무 시스템이 수시로 생산하는 정보/메시지를, 이를 필요로 하는 다양한 사용자들에게 '발생 시점에 실시간으로' 전송할 수 있는 Push Server입니다.
- ✂ **X-PUSH**는 **nexacro platform**으로 구축된 업무 환경에서 최적의 기능과 성능을 구현하며, 일반적인 PC(데스크톱/노트북) 환경과 모바일 환경을 모두 지원합니다.





2) 도입의 필요성

X·PUSH


 기존 폴링* 방식으로 정보/메시지를 가져오며 따라 발생하는 문제의 해결이 필요한 경우


- Server의 과도한 부담 제거
- 정보/메시지의 '실시간' 송수신

 비동기 메시지 수신을 원하는 경우

 배치(Batch)의 결과 및 인스턴스 메시지와 같은 비동기 정보의 수신을 원하는 경우

- 모든 메시지가 수신될 때까지 시스템이 대기 상태에 있지 않아도 됨.

 nexacro platform으로 구축된 업무 환경에서 PUSH 서비스를 구현하고자 할 경우

 일반적인 PC(데스크톱/노트북) 환경과 모바일 환경을 모두 지원해야 할 경우

 Client Application or Device가 off-line일 때에도 반드시 전달되어야 할 메시지가 있는 경우

*폴링 : 일정한 주기를 가지고 Client가 Server에 요청하여 메시지를 가져오는 방식.
주기가 짧으면 Server 성능 부담이, 길면 정보의 적시성이 떨어지는 문제가 있습니다.

3) X-PUSH 주요 기능



신뢰성을 보장하는 메시지
실시간으로 생성/공급



사용자 증가에 따른 **Push Server**
증설/확장 용이한 **Scale Out** 기능



모바일 환경 특화 알림 기능 제공

Mobile Notification System 연동

효율적인 운영 지원을 위한
시스템 관리/모니터링 기능 제공

모니터링 기능은 터미널 형식 (Telnet) 및
JMX 제공

nexacro platform 및 **Back End**
System과의 손쉬운 연동

X-PUSH Provider API를 이용, Back End
System에서 손쉽게 메시지를 생성/공급
X-PUSH Client **Adaptor**를 nexacro platform
(Client)에 적용하여 메시지 수신

다양한 메시지 적재 방식 제공

Dataset의 Row 그대로 적재, 정보의
종류/Tag/TOPIC에 맞게 적재 등

Broadcast, Multicast, Unicast 등
다양한 메시지 전달 방식

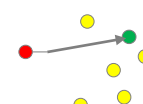
[Broadcast]



[Multicast]



[Unicast]

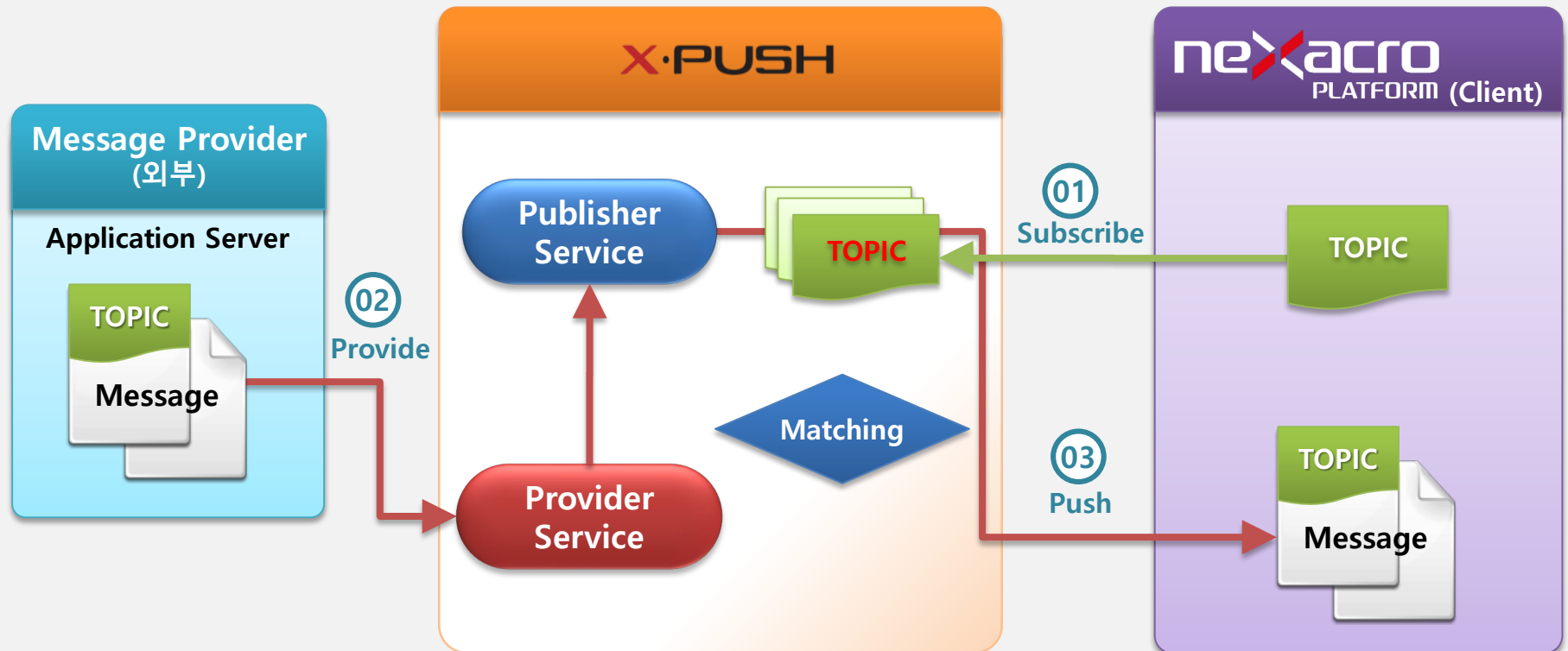


4) 메시지 PUSH 방식

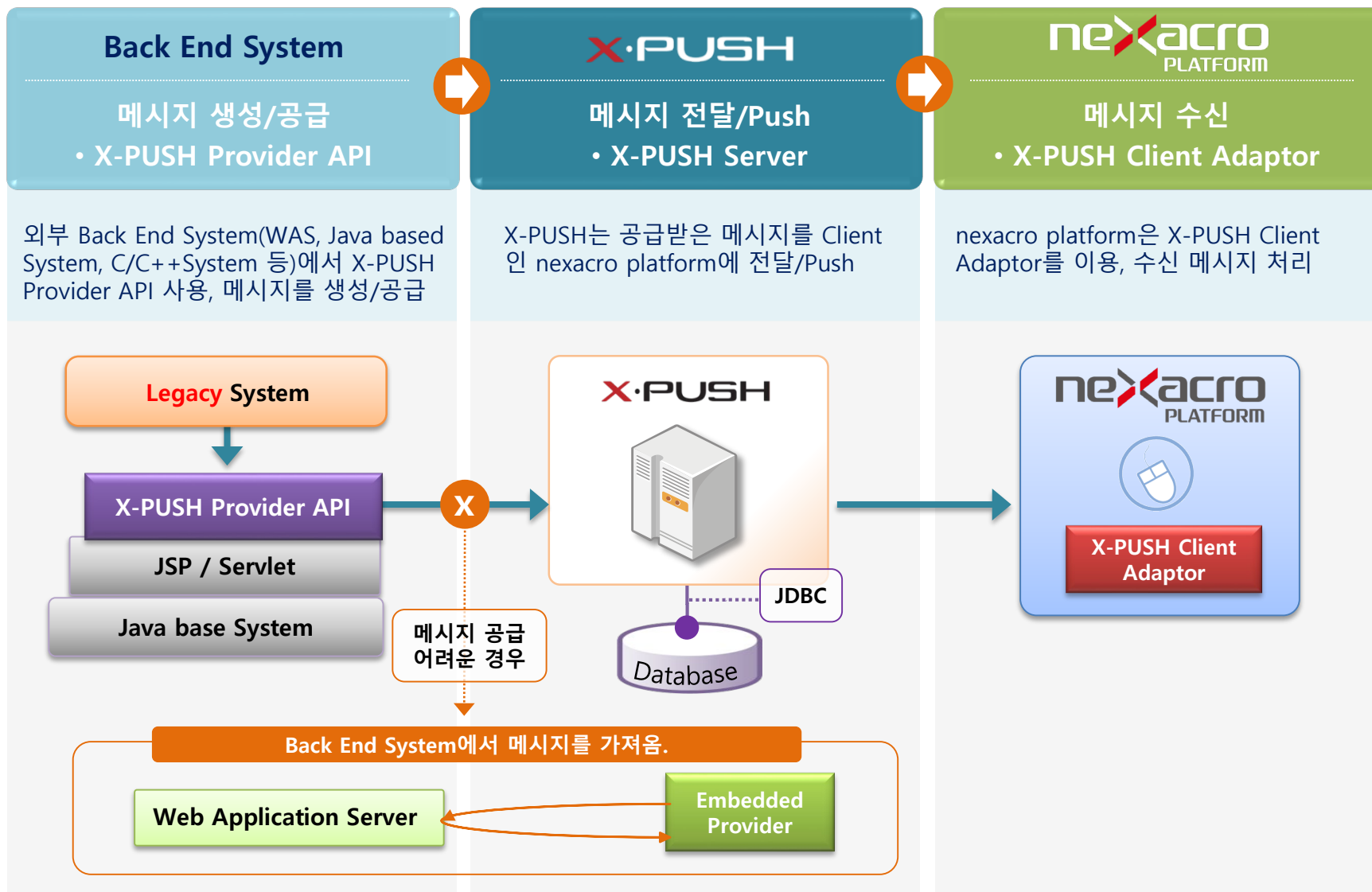
Publish/Subscribe Model

※ X-PUSH Server는 메시지를 'TOPIC'이라는 키값에 매칭시켜 Client에게 전송합니다.

- ① X-PUSH Client(사용자)는 수신을 원하는 TOPIC을 X-PUSH Server에 등록(Subscribe)하고 메시지수신 상태로 대기
- ② 외부(Back End System)의 Message Provider는 'TOPIC+메시지'를 생성하여 X-PUSH Server에 공급(Provide)
- ③ X-PUSH Server는 등록된 TOPIC에 매칭되는 메시지를 X-PUSH Client에게 전달(Push)



5) 시스템 구성도

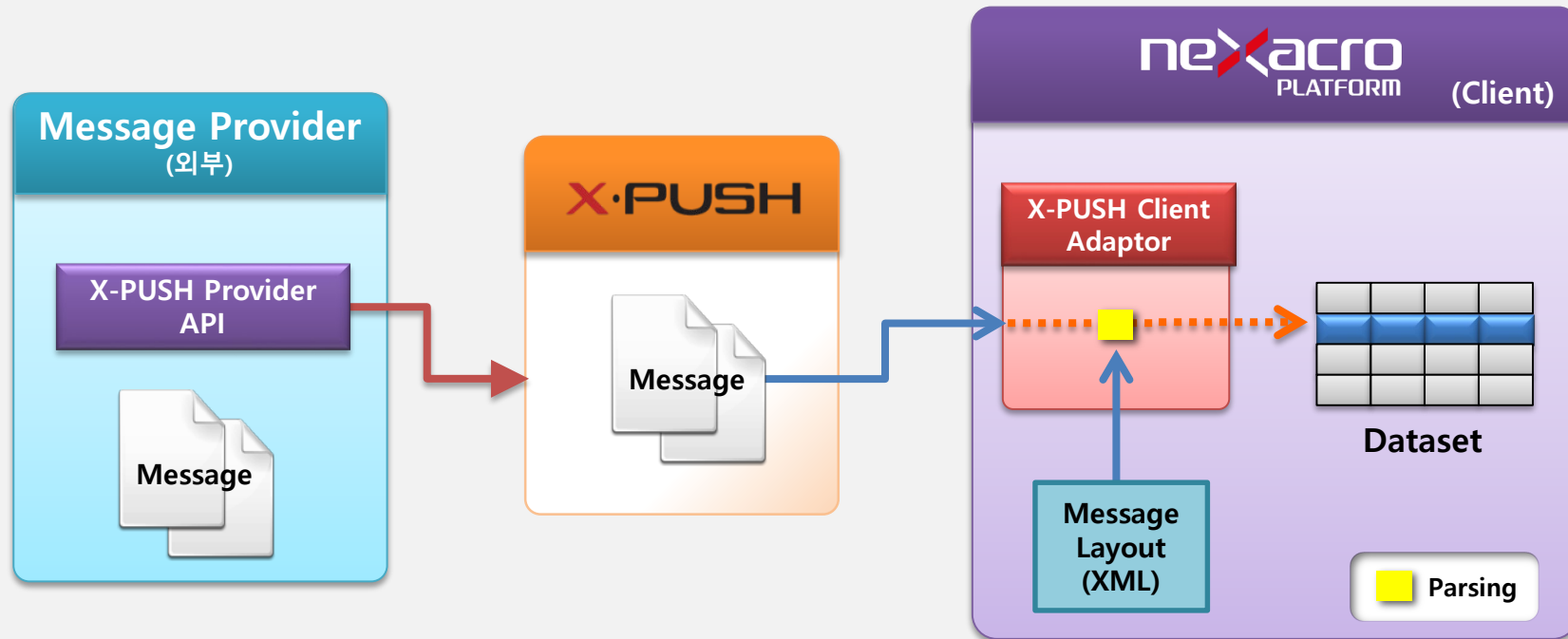


6) 주요 특징

nexacro platform 및 Back End System과의 손쉬운 연동

X-PUSH Provider API 및 X-PUSH Client Adaptor 제공

- X-PUSH Provider API를 이용하여 Back End System에서 손쉽게 메시지를 생성/공급.
- X-PUSH Client Adaptor(nexacro platform Client)에서의 메시지 수신을 담당.
 - ① 수신된 메시지를 Message Layout(XML)을 참조하여 해석
 - ② 다양한 방식(update, insert, append, replace)으로 Dataset에 처리
 - ③ nexacro platform 사용자는 처리된 Dataset을 비즈니스 업무에 사용



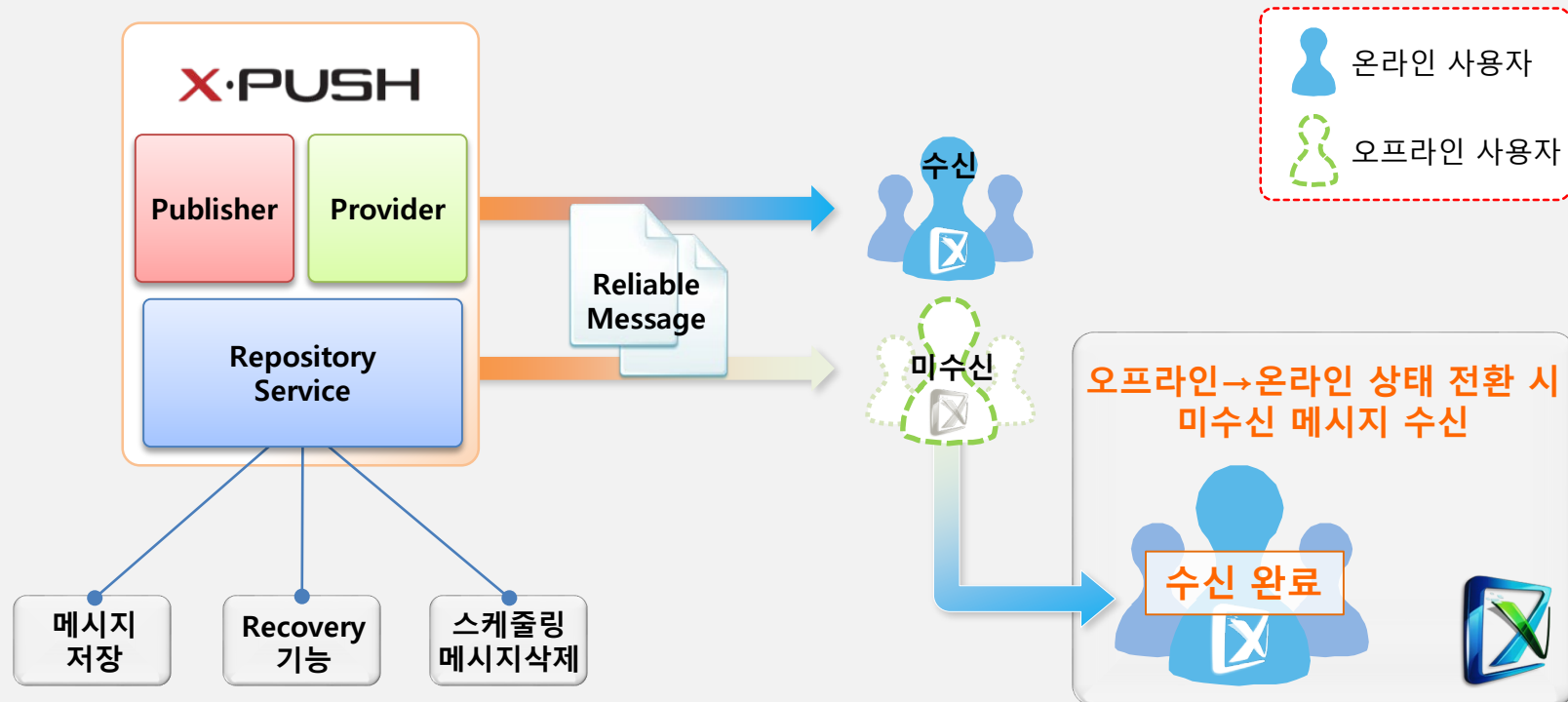
6) 주요 특징

X 신뢰성 메시지 전송 보장 (Reliable Message Delivery)

사용자가 오프라인이어서 메시지를 수신할 수 없을 때는 해당 메시지를 저장해놓았다가, 사용자가 온라인 상태로 전환되면 수신하지 못했던 메시지를 자동으로 전송/Push.

- Recovery 기능 제공 : 메시지 송수신 정보 관리 DB의 오류 발생시, 메시지의 유실을 방지.
- 스케줄링 메시지 삭제 기능 : 오래된 메시지 등을 자동 삭제함으로써 적절한 DB 저장 공간 확보.

※ Database는 Oracle, MS-SQL Server, My-SQL 지원(JDBC)

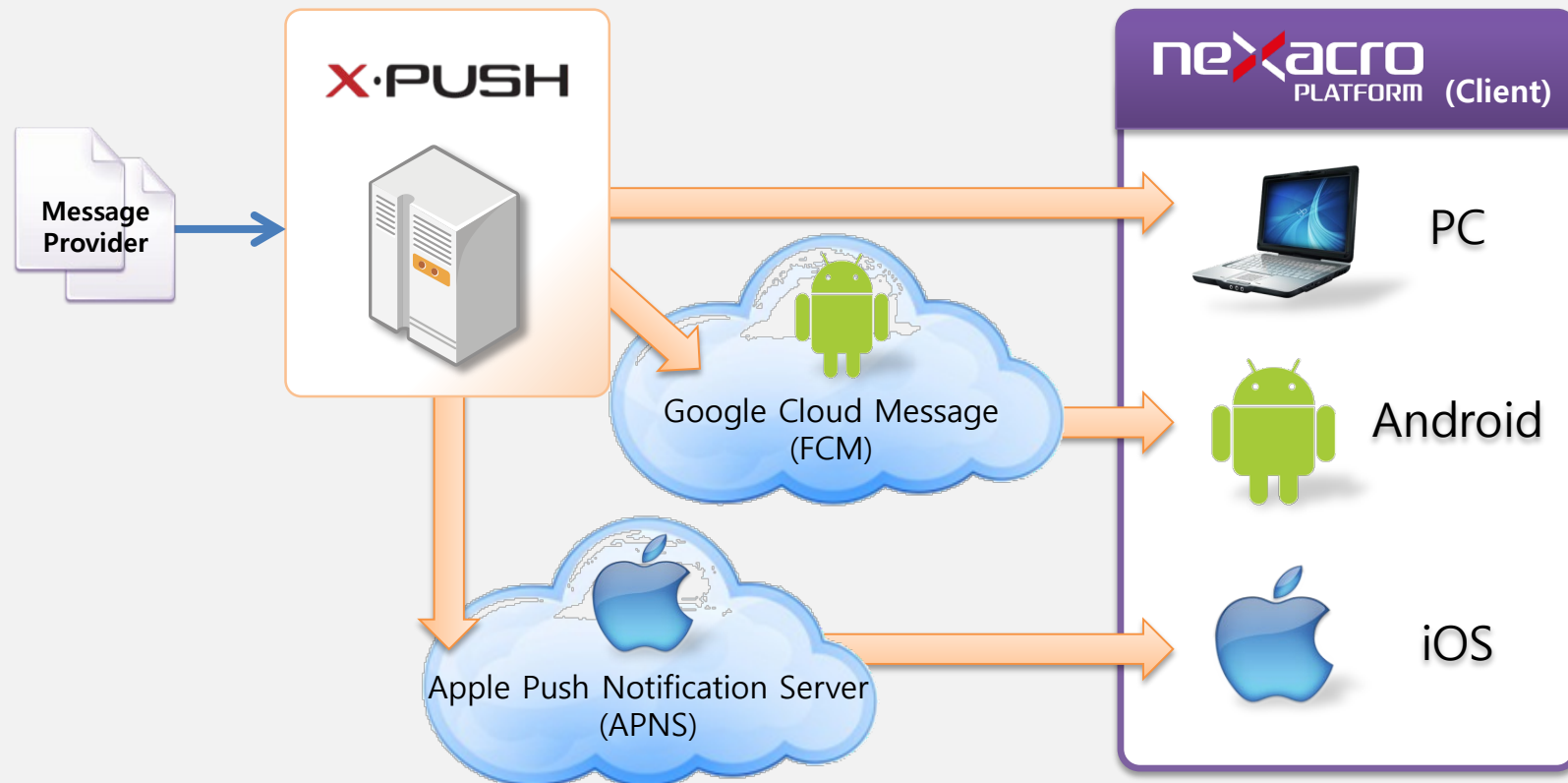


6) 주요 특징

모바일 환경에 특화된 알림 기능 제공

구글(Android)과 애플(iOS)이 제공하는 Mobile Notification System과 연동하여, 스마트폰 상의 nexacro 애플리케이션이 구동되지 않은 상태에서 Server로부터 메시지가 발신된 경우, 해당 애플리케이션이 구동되면 정상적으로 수신이 가능합니다.

※ 관련 기기 및 애플리케이션이 항상 온라인/구동 상태일 수 없는 모바일 환경에 특화된 기능입니다.



6) 주요 특징

Push Server 증설/확장 용이 (Scale Out)

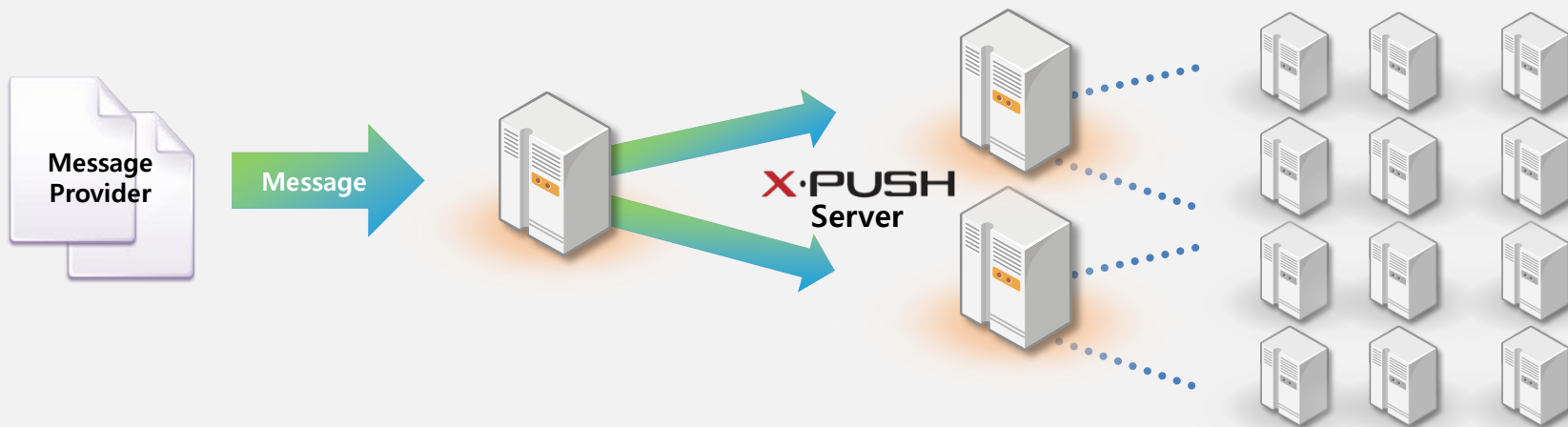
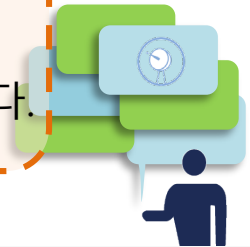
복수의 X-PUSH Server가 연결되어 있는 경우,
어느 하나의 Server에 메시지를 공급하면, 연결되어있는 다른 Server들에게도 메시지 자동 공급됩니다.



사용자 증가 등의 이유로 Server를 증설할 경우:

Back End System/Message Provider를 수정할 필요 없이

X-PUSH Server의 **환경설정만 변경하면 무한대로 분산 Server 증설**이 가능합니다.



6) 주요 특징

실시간 및 신뢰성 전송 방식 모두에서 최고의 성능 보장

X-PUSH 서버는 PC급 서버에서도 놀라운 성능을 보장합니다.

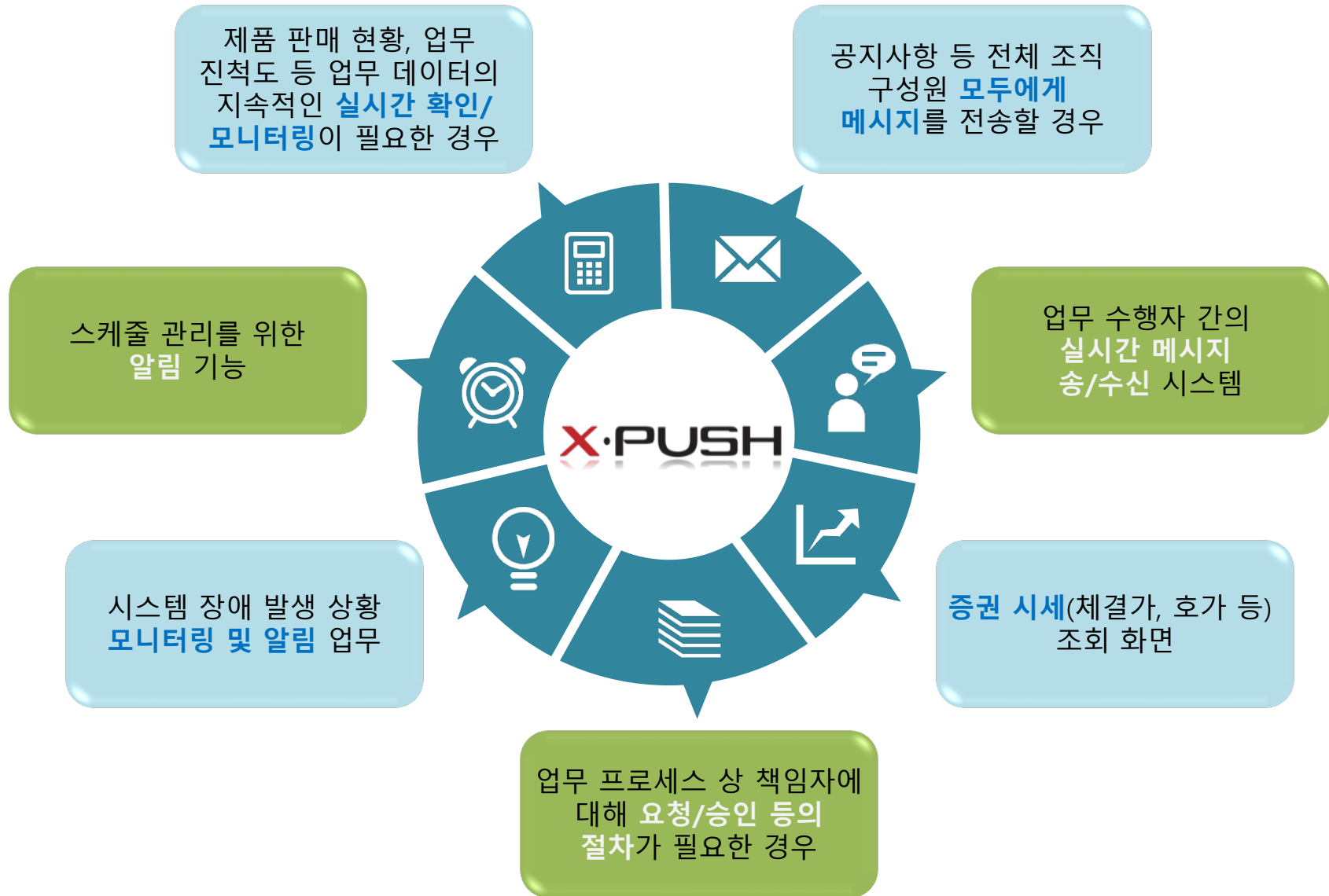
업무의 특성에 따라 신뢰성 메시지 전송 방식 또는 실시간 대량 메시지 전송 방식을 선택할 수 있습니다.

전송건수 (초당 메시지)	X-PUSH v2.8.x (실시간)	X-PUSH v2.8.x (실시간, 신뢰성)
실시간 메시지	63,000 건/초	41,000 건/초
신뢰성 메시지	-	7,575 건/초

측정 환경

- **CPU** : Intel Core i7-2600 @ 3.40 GHz,
- **MEMORY** : 16 G
- **Network** : LAN - 1 Gbps, Cable - Cat6
- **OS** : windows2008 Server 64bit
- **JVM** : JDK5 64bit
- **메시지 크기** : 1,024byte
- **클라이언트 개수** : 5,000

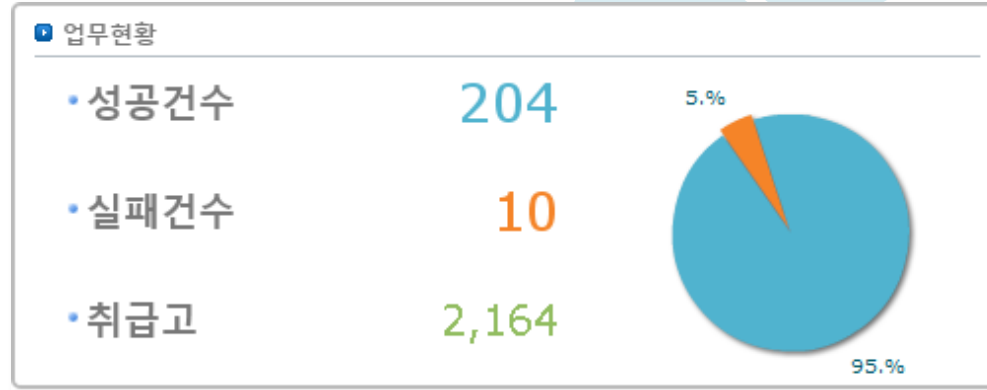
7) 적용 예시



7) 적용 예시 (세부)



업무 현황 실시간 모니터링



- 업무 현황 데이터를 실시간으로 X-PUSH로부터 받아, 업무 현황표로 사용할 수 있습니다.



7) 적용 예시 (세부)



예약 기능을 통한 알림 서비스

할일 작성

• 예정일 2011-09-14 01 시 00 분 알람

• 제목 예약 알림 메시지 입니다.

• 내용 예약 알림 메시지 입니다.

등록

나의 할일 + 추가

• 예약 알림 메시지 입니다. 2011-09-14 01:00 new X

POPUP

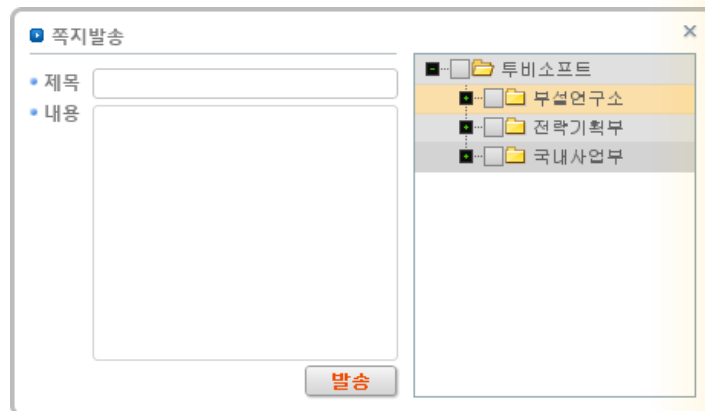
- 예약 시간을 등록하면 지정된 시간에 메시지를 Push 할 수 있습니다.
- 지정된 시간이 되면 X-PUSH에서 예약 알림 메시지를 Client로 Push합니다.
※ 해당 메시지는 팝업 화면으로 노출됩니다.



7) 적용 예시 (세부)



사용자 & 그룹별 실시간 메시지 전송



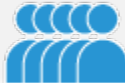


ON AIR



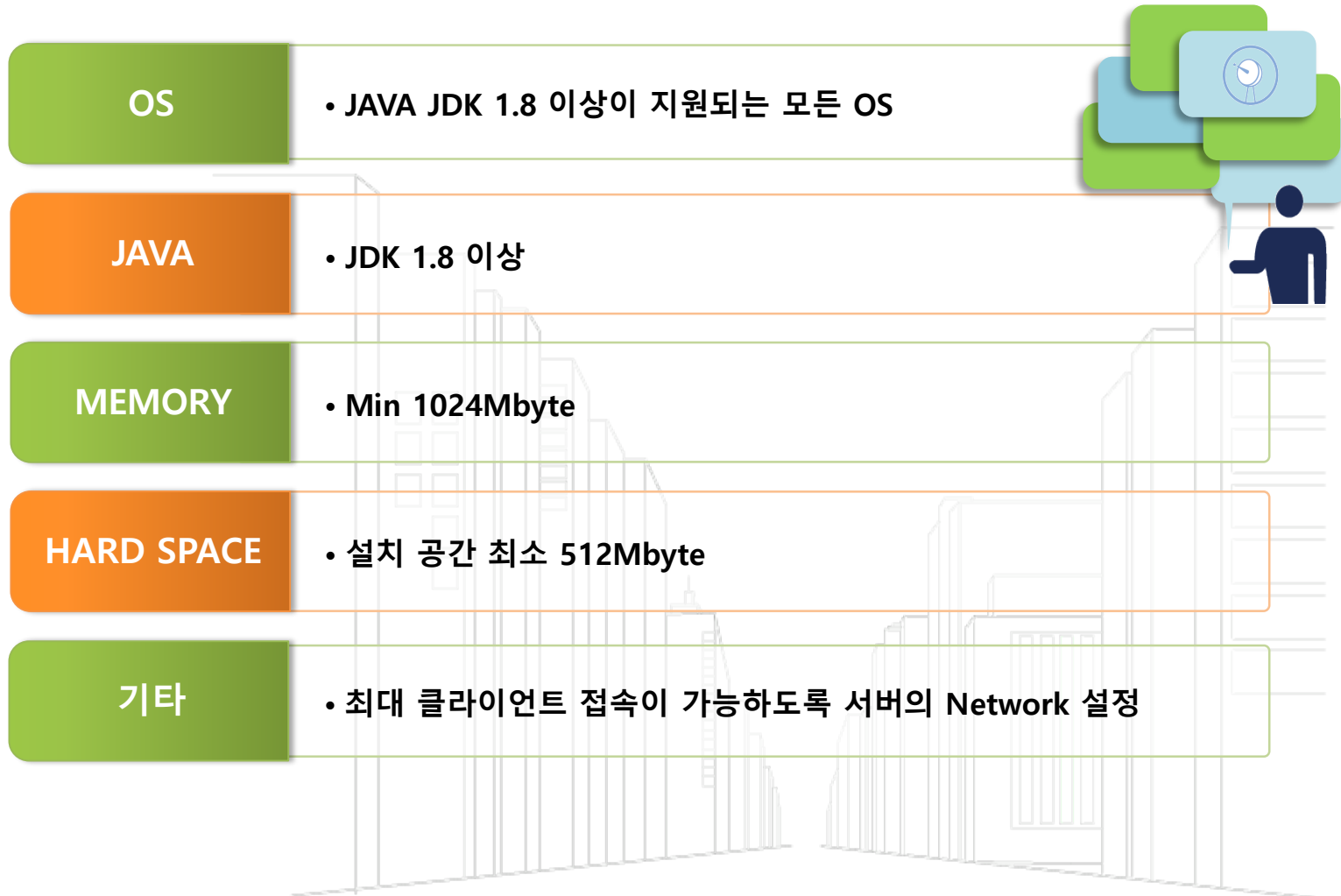
- 실시간 메시지를 원하는 사용자에게 Push 합니다.
- 수신 대상은 사용자 및 사용자가 속한 그룹/조직 전체로도 설정 가능합니다.
- 수신 대상자는 수신 시 팝업 화면을 통해 쪽지/메시지를 확인할 수 있습니다.

ON AIR

8) 실제 고객사 적용 사례

고객	적용업무	사용자수
H카드사	사내 업무를 위한 1. 공지 사항 메시지 2. 스케줄 기능 3. 예약 Alarm 기능	TOTAL : 5,000 user (2EA) 
S증권사	사내 업무를 위한 공지/ 책임자 승인	TOTAL : 2,000 user (2EA) 
K통신사	고객/지점 공지 사항 및 알림 메시지 전송 기능	TOTAL : 20,000 user (4EA) 
S디스플레이	임원 화상 회의 공지	TOTAL : 1,000 user (1EA) 

9) 지원 환경



9) 지원 환경

제품 Push Adaptor 지원 현황

- PUSH : TCP 통신으로 X-PUSH에서 Client에 메시지 전송
- Mobile Notification : iOS/Android에서 APNS/GCM을 통하여 Notification(통지)를 전송

Version	Type	OS	환경	PUSH	Mobile Notification
XPLATFORM	Runtime	Windows	Desktop	O	X
	HTML5	ALL	ALL	X	X
	Hybird	Android	Mobile	O	X
		iOS	Mobile	O	X
nexacro	Runtime	Windows	Desktop	O	X
		Android	Mobile	O	O
		iOS	Mobile	O	O
	HTML5	All	ALL	O	O

감사합니다

사람이 컴퓨터 시스템을 컨트롤하기 위해서는
'UI', 즉 사용자 인터페이스가 꼭 필요합니다.
또한 보다 원활하고 효율적으로 시스템을 운용하여
사용자의 만족을 이끌어내기 위해서는
'UX', 즉 '사용자 경험'에 대한 고려가 반드시 수반되어야 합니다.

투비소프트는 2000년 창립 이래 지금까지 단 한번도 한눈 팔지 않고
사람과 시스템의 소통에 꼭 필요한 UI 및 UX,
특히 '기업 고객'이 필요로 하는 시스템의 UI와 UX만을 생각해 온,
기업용 UI·UX 시장 점유율 1위 기업입니다.

자료 관련 문의 : 전략CE기획부문/마케팅팀
marketing@tobesoft.co.kr