### **TOBESOFT**

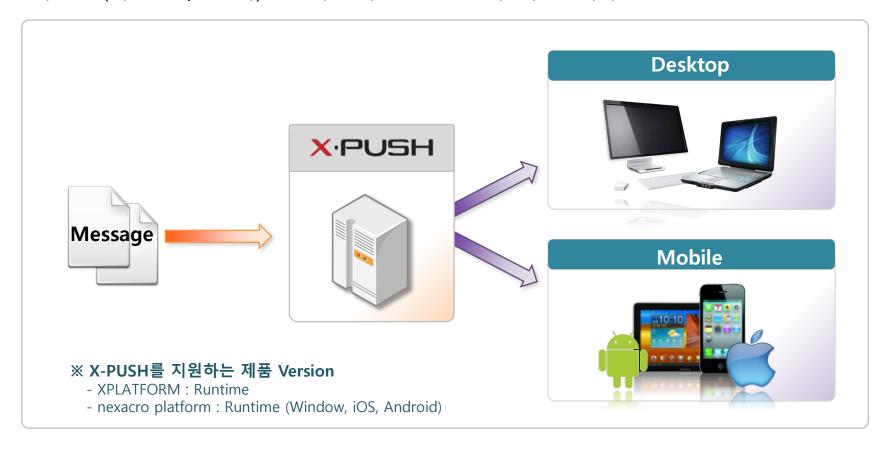
# X-PUSH v2.8 소개서

The Best UI·UX platform for Business User eXperience



#### 1) X-PUSH란?

- X-PUSH는 업무 시스템이 수시로 생산하는 정보/메시지를, 이를 필요로하는 다양한 사용자들에게 '발생 시점에 실시간으로' 전송할 수 있는 Push Server입니다.
- X-PUSH는 nexacro platform으로 구축된 업무 환경에서 최적의 기능과 성능을 구현하며, 일반적인 PC(데스크톱/노트북) 환경과 모바일 환경을 모두 지원합니다.



### 2) 도입의 필요성







#### 기존 폴링\* 방식으로 정보/메시지를 가져옴에 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

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 효율적인 운영 지원을 위한 시스템 관리/모니터링 기능 제공

모니터링 기능은 터미널 형식 (Telnet) 및 JMX 제공

다양한 메시지 적재 방식 제공

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

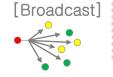
Broadcast, Multicast, Unicast 등 다양한 메시지 전달 방식

02

**(PUSH** 

05

06

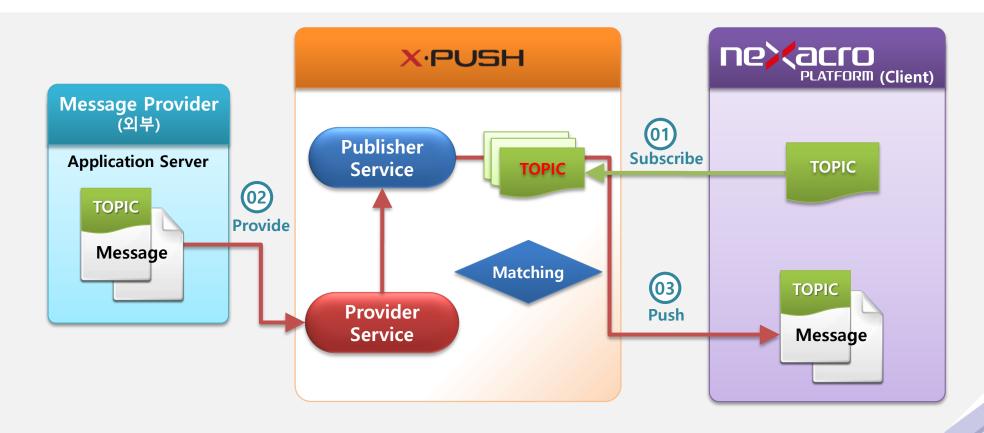




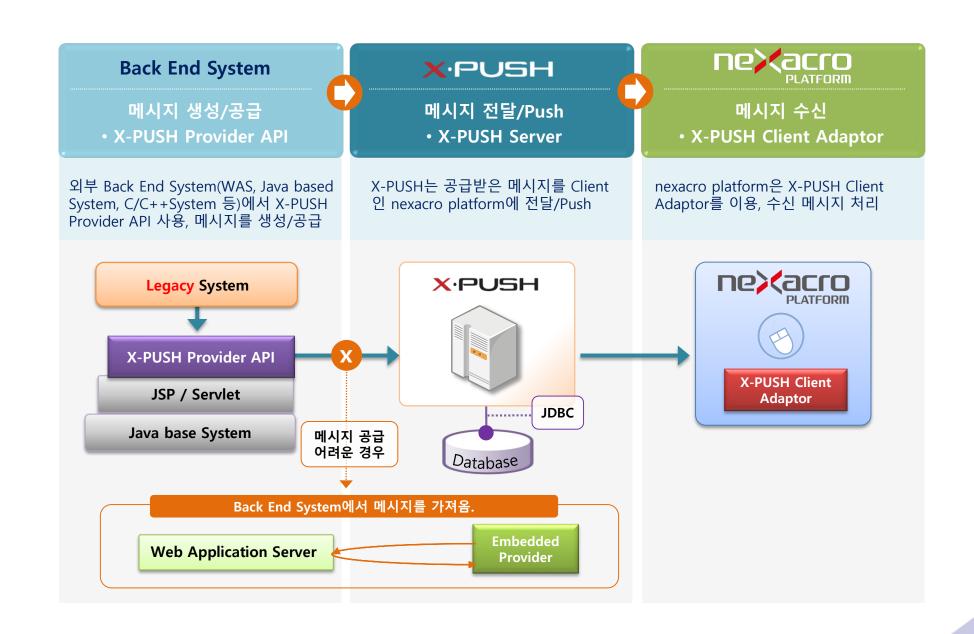


#### 4) 메시지 PUSH 방식

- >< Publish/Subscribe Model
- ※ X-PUSH Server는 메시지를 'TOPIC'이라는 키값에 매칭시켜 Client에게 전송합니다.
- X-PUSH Client(사용자)는 수신을 원하는 TOPIC을 X-PUSH Server에 등록(Subscribe)하고 메시지수신 상태로 대기
- 02 외부(Back End System)의 Message Provider는 'TOPIC+메시지'를 생성하여 X-PUSH Server에 공급(Provide)
- (03) X-PUSH Server는 등록된 TOPIC에 매칭되는 메시지를 X-PUSH Client에게 전달(Push)



#### 5) 시스템 구성도

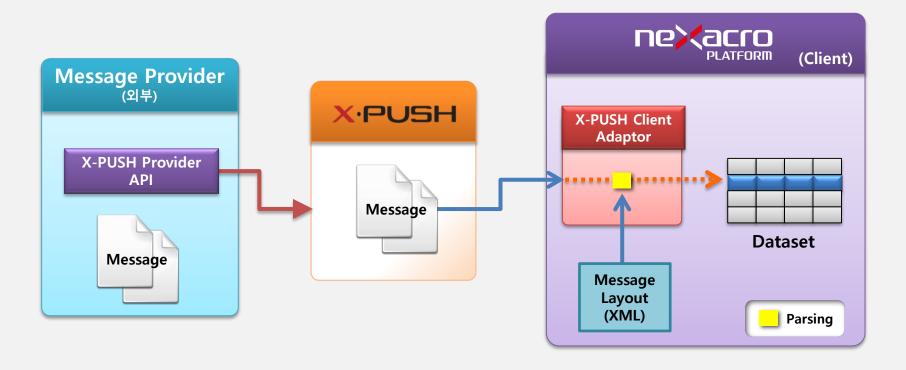


#### 🔀 nexacro platform 및 Back End System과의 손쉬운 연동

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





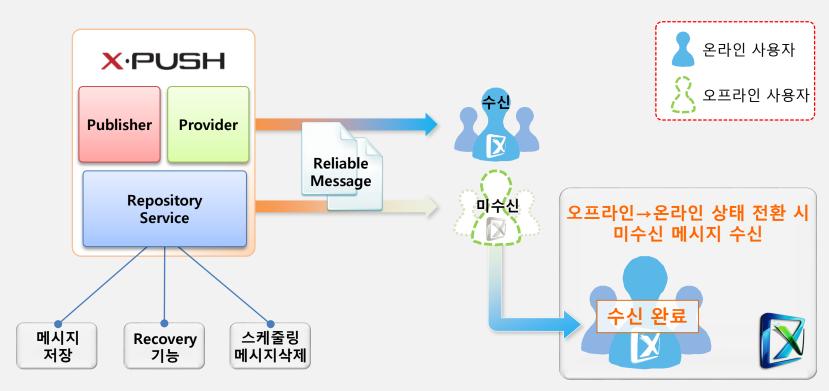
#### 🔀 신뢰성 메시지 전송 보장 (Reliable Message Delivery)

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)



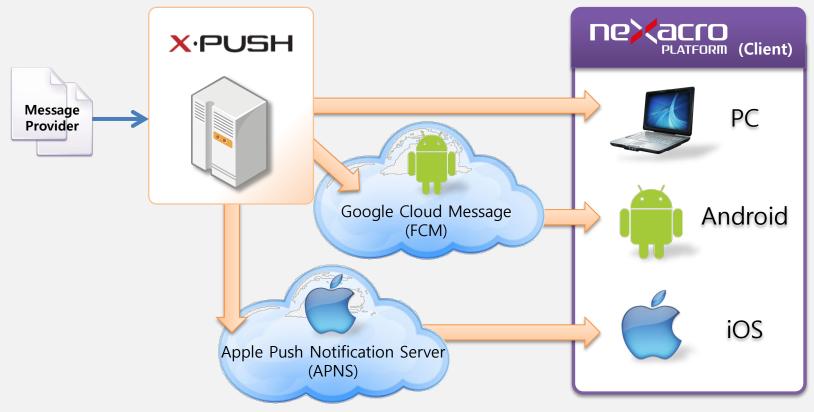


#### 🔀 모바일 환경에 특화된 알림 기능 제공

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.

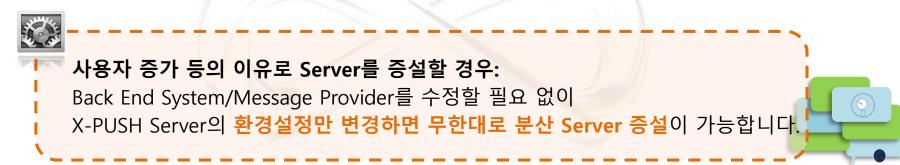
※ 관련 기기 및 애플리케이션이 항시 온라인/구동 상태일 수 없는 모바일 환경에 특화된 기능입니다.

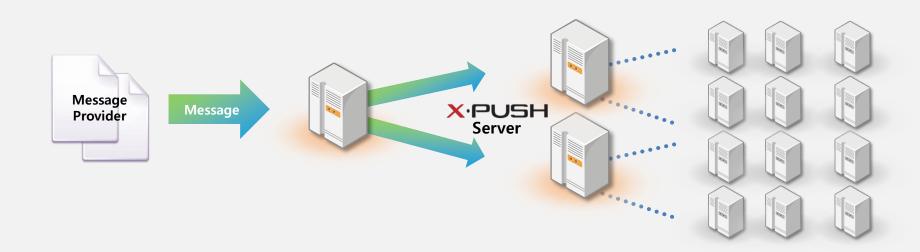




#### 🔀 Push Server 증설/확장 용이 (Scale Out)

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





#### 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.

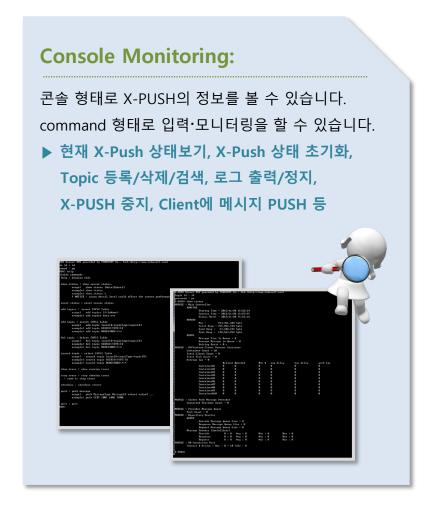
전송건수 (초당 메시지)	X-PUSH v2.5.0 (실시간)	X-PUSH v2.5.0 (실시간, 신뢰성)
실시간 메시지	63,000 건/초	41,000 건/초
신뢰성 메시지	_	7,575 건/초

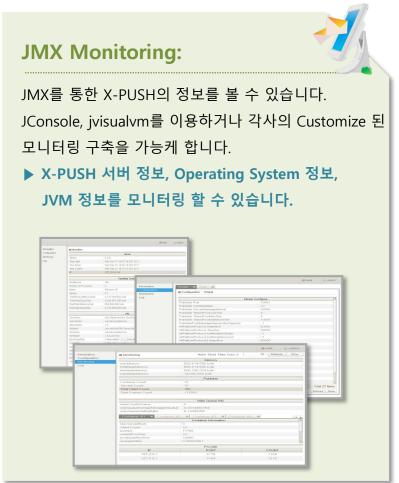
#### 측정 환경

- 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

#### 🔀 효율적인 운영 지원을 위한 모니터링 기능 제공

모니터링 기능은 터미널 형식 및 JMX를 제공 가능합니다.





### 7) 적용 예시

제품 판매 현황, 업무 진척도 등 업무 데이터의 지속적인 실시간 확인/ 모니터링이 필요한 경우

공지사항 등 전체 조직 구성원 **모두에게** 메시지를 전송할 경우

스케줄 관리를 위한 알림 기능

> 시스템 장애 발생 상황 **모니터링 및 알림** 업무

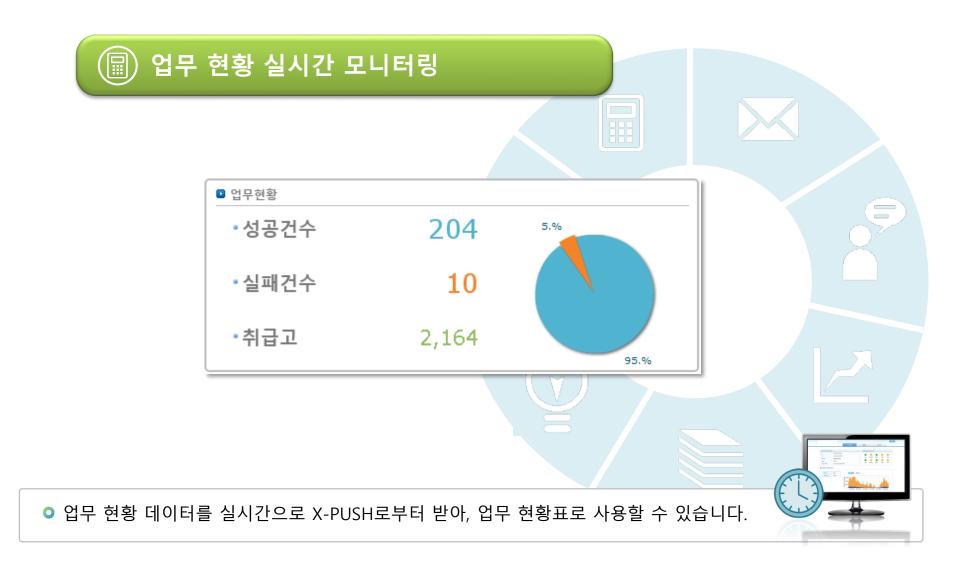


업무 수행자 간의 실시간 메시지 송/수신 시스템

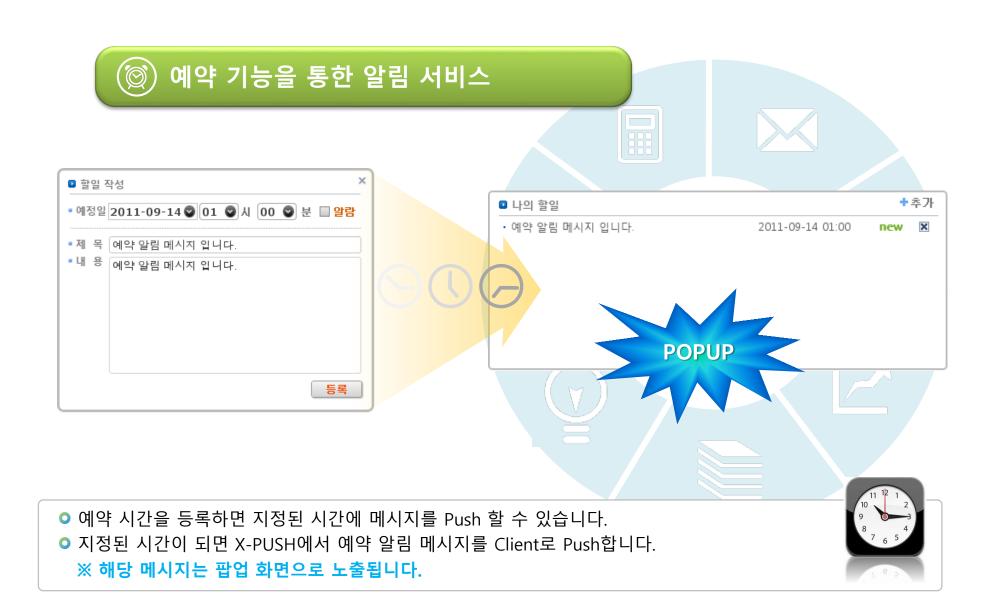
**증권 시세**(체결가, 호가 등) 조회 화면

업무 프로세스 상 책임자에 대해 요청/승인 등의 절차가 필요한 경우

### 7) 적용 예시 (세부)



### 7) 적용 예시 (세부)



### 7) 적용 예시 (세부)



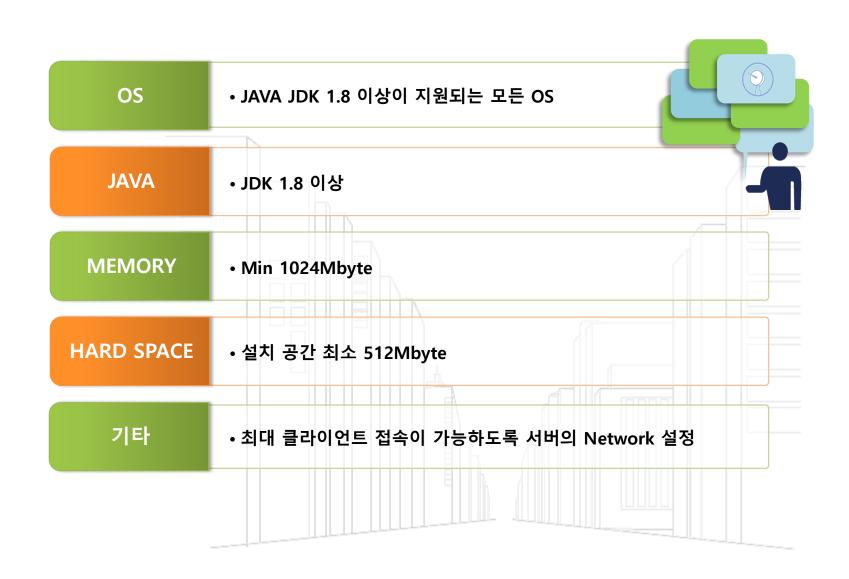
- 실시간 메시지를 원하는 사용자에게 Push 합니다.
- 수신 대상은 사용자 및 사용자가 속한 그룹/조직 전체로도 설정 가능합니다.
- 수신 대상자는 수신 시 팝업 화면을 통해 쪽지/메시지를 확인할 수 있습니다.



### 8) 실제 고객사 적용 사례

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

### 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	Туре	OS	환경	PUSH	Mobile Notification
XPLATFORM	Runtime	Windows	Desktop	0	X
	HTML5	ALL	ALL	X	X
	Hybird	Android	Mobile	0	X
		iOS	Mobile	0	X
nexacro	Runtime	Windows	Desktop	0	Х
		Android	Mobile	0	0
		iOS	Mobile	0	0
	HTML5	All	ALL	0	0

#### **TOBESOFT**

## 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 : 마케팅팀 marketing@tobesoft.co.kr

