

모바일 전략 수립 및 운영을 위한 방안 IBM Mobile Foundation

발표자 : 진승의 부장

직함 : 모바일솔루션팀, UCL (Ubiquitous Computing Labs)

발표자 : 장정열 사장

직함 : (주)에프에이솔루션 대표이사



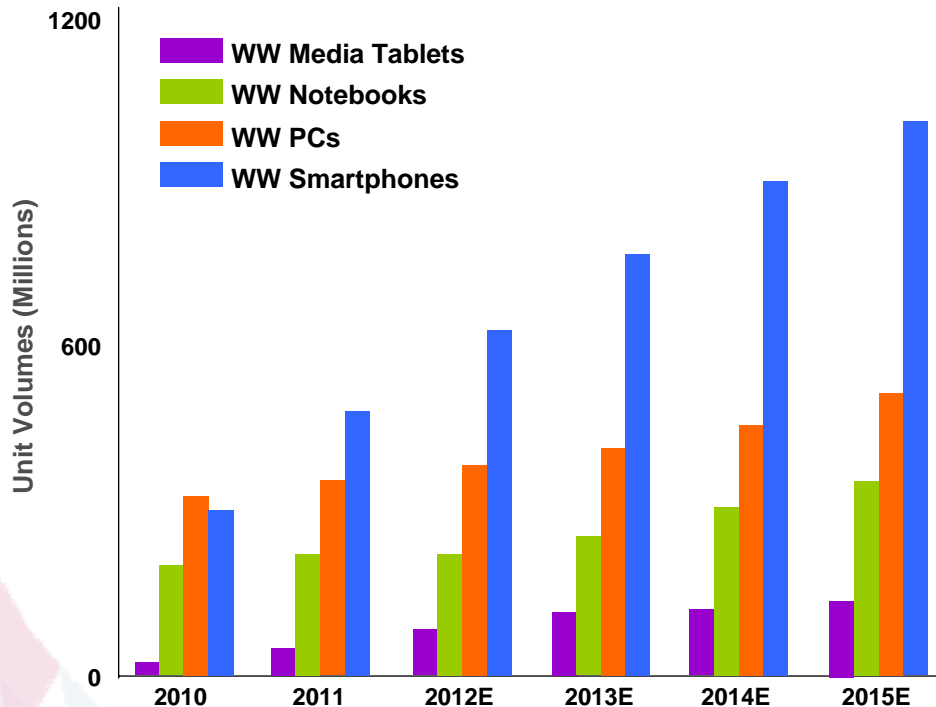
모바일로의 전환은 선택이 아닌 필수

- 2020년까지 모바일 디바이스의 수는 **100억 개**에 육박 할 것으로 전망
- 2012년 현재 CIO의 **61%**가 모바일을 우선 전략화 (Gartner)
- 모바일 앱을 사용하여 업무 생산성 **45%** 향상 (AberdeenGroup)



모바일 시장은 기업용 앱을 중심으로 강화

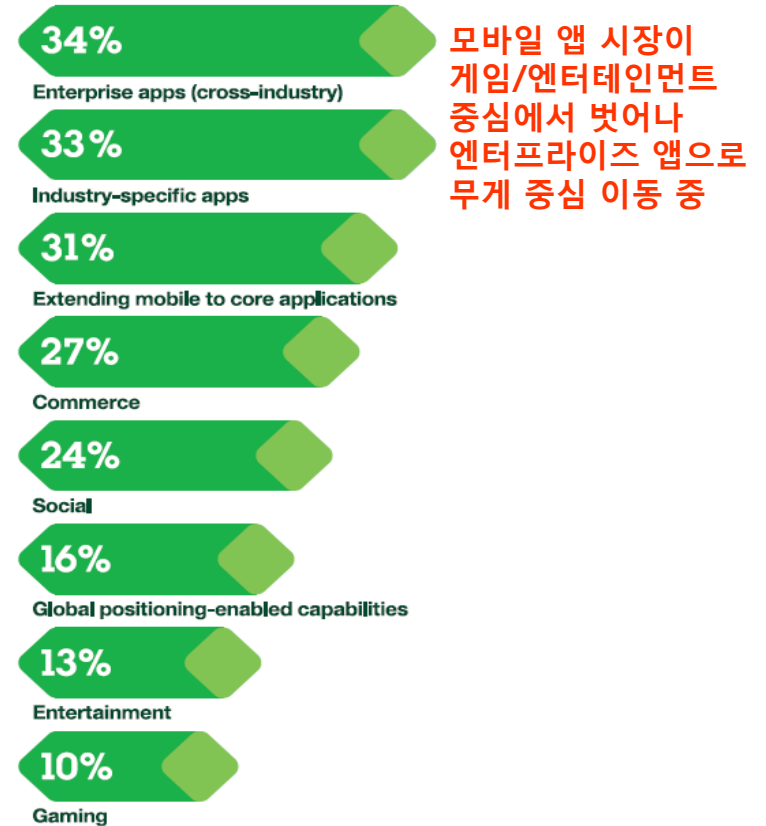
인터넷 연결 디바이스의 증가 트렌드



→ 스마트폰이 PC 점유율을 넘어서고 있음

출처: Wells Fargo Securities, January 23, 2012
"Fostering the People: The Shift to Engagement Apps"

모바일 앱의 분야별 구성 비율



모바일 앱 시장이 게임/엔터테인먼트 중심에서 벗어나 엔터프라이즈 앱으로 무게 중심 이동 중

출처: 2011 IBM Tech Trends Report
<https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/blogs/techtrends/en/try/home?lang=en>

모바일을 통한 비즈니스 기회 증대

기업 내 생산성 강화 (B2E)



- 업무처리 프로세스에 모바일을 접목함으로써 신속한 처리 및 업무 효율 향상 기대
- 언제 어디서나 가능한 모바일 통신의 장점을 살려 임직원 및 비즈니스 파트너의 신속한 대응과 의사결정을 유도
- BYOD(Bring Your Own Device) 개념의 개인 단말 활용을 통해 업무 자산 투자 비용 절감

고객 서비스 (B2C)



- 고객 만족도 향상을 통해 고객 로열티 강화
- 서비스 제안의 개인화를 통해 마케팅 효율 향상
- 브랜드 인지도 향상 도모
- 고객의 소비 성향 분석에 기반한 유사 관심 제품 판매 유도 및 프리미엄 제품 판매 유도

성공적인 모바일 비즈니스를 위한 핵심 도전 주제

다양한 단말 플랫폼 지원

- 디바이스 별로 소프트웨어 플랫폼, API 체계 등이 파편화되어 있음
- 네이티브 프로그래밍 모델은 플랫폼 간에 호환성이 보장되지 않음



모바일 앱 품질에 대한 높은 기대치 형성

- 앱 품질은 고급 사용자 경험과 직결
- 기능뿐만 아니라 UI 디자인도 고객이 체감하는 품질에 큰 영향을 미침



시장 변화에 적기 대응

- 앱 배포/업데이트를 유동적인 비즈니스 환경 변화에 빠른 주기로 대응
- 이러한 대응 요건은 개발 및 운영팀에게 품질과 적시성(on-time)을 모두 요구



사전 구축된 비즈니스 애플리케이션과의 원활한 연동

- 현행 업무 서비스를 모바일로 확장한다는 개념
- 다양한 레거시 시스템과의 연결을 구조화된 방식으로 지원 가능한지 여부가 모바일 구축 속도를 좌우



모바일 환경에서 더욱 중요해지는 보안 관리 요건

사람들과 쉽게 공유

- 개인 디바이스는 가족/지인과 공유
- 업무용 자산 디바이스는 동료간에 공유
- 권한 제어가 약한 모바일 디바이스의 파일 시스템은 보안 위협에 자연스럽게 노출



한 디바이스에 다수의 페르소나 투영

- 업무용 도구
- 엔터테인먼트 디바이스
- 개인화 구조
- 페르소나 별 보안 프로파일



디바이스의 다양성

- 모든 디바이스 OS가 엔터프라이즈 관리 요건을 만족하기 충분한 것은 아님
- BYOD는 지원 디바이스 다양화 유발



지정된 위치에 귀속되지 않음

- 접속하는 무선 통신 인프라의 보안 수준에 영향 받음
- 엔터프라이즈 네트워크 환경도 WiFi 의존도가 높아지고 있음



IBM의 모바일 전략 키워드

산업군 금융 보험 헬스케어 통신 유통 공공 기타

IBM Mobile Foundation

신규 키워드

B2C, B2E 비즈니스의
모바일 확장

운영 효율 개선 및
비용 절감

고객 경험의
차별화

신규 서비스 및
비즈니스 모델 도출



인력 운용
최적화



제품/서비스
혁신



고객 만족 향상 및
마케팅 통찰력 강화



제3자(3rd Party) 서비스
연계



소셜 협업



알림 서비스



위치 정보
서비스



모바일
결제



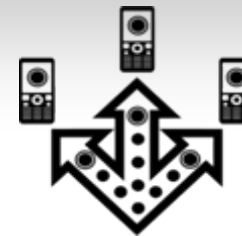
소셜 모바일
커머스



- 모바일 애플리케이션
작성
- 백엔드 레거시 연결



- 모바일 디바이스 및
애플리케이션 관리
- 모바일 보안



- 비즈니스 역량의
모바일 영역 확대
- 신규 기회 창출을
통한 비즈니스 변환

모바일 전략을 지원하는 제품군 - IBM Mobile Foundation

New!

**IBM Mobile
Foundation**



모바일 플랫폼 컴포넌트

- IBM Worklight
- IBM WebSphere Cast Iron
- IBM Endpoint Manager for Mobile Devices

모바일 애플리케이션 라이프사이클 관리

- IBM Rational Collaborative Lifecycle Management

모바일 서비스 오퍼링

- IBM Mobile Accelerating Industry Solutions

애플리케이션 작성과 레거시 연결을 위한 IBM 솔루션

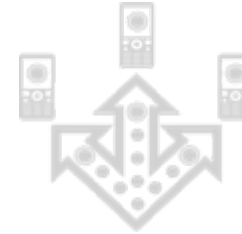
고객 이니셔티브



- 모바일 애플리케이션 작성
- 백엔드 레거시 연결



- 모바일 디바이스/애플리케이션 관리
- 모바일 보안



- 비즈니스 역량의 모바일 영역 확대
- 신규 기회 창출을 통한 비즈니스 변환

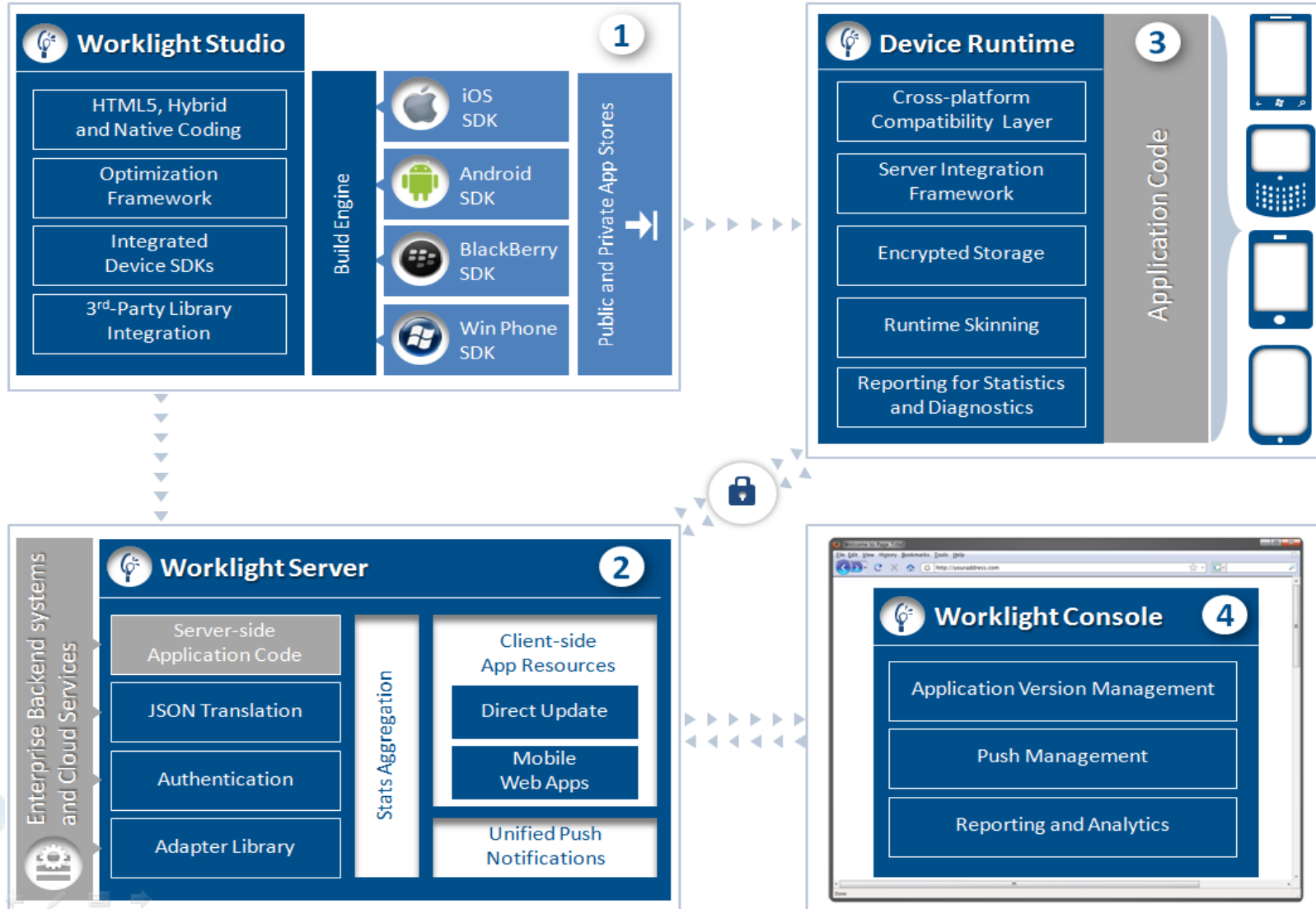
플랫폼 기반 엔터프라이즈 모바일 애플리케이션 작성 인프라 구축:

- 다양한 모바일 디바이스 환경을 지원
- 용이한 백엔드 애플리케이션 연결
- 시장 요구 사항에 신속히 대응 (Time-to-market)
- 고품질 사용자 경험 제공

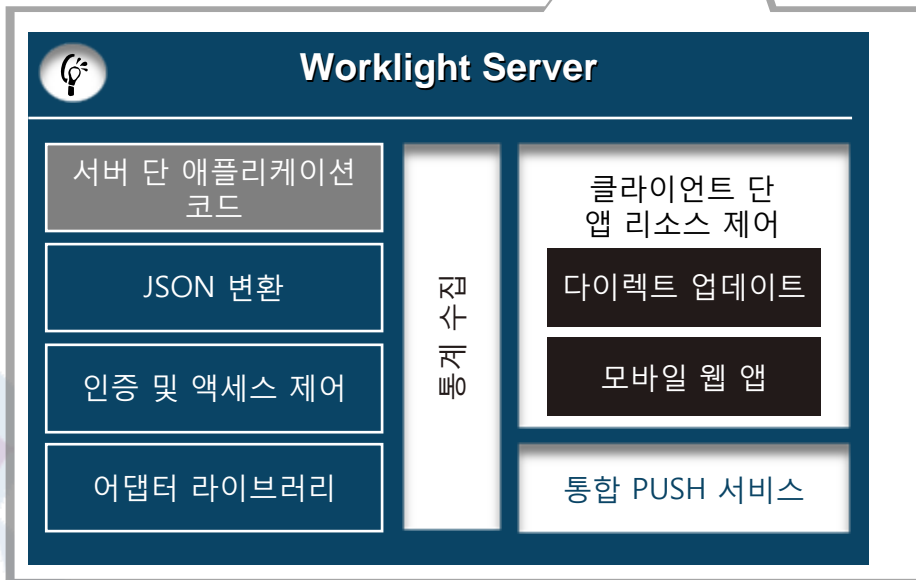
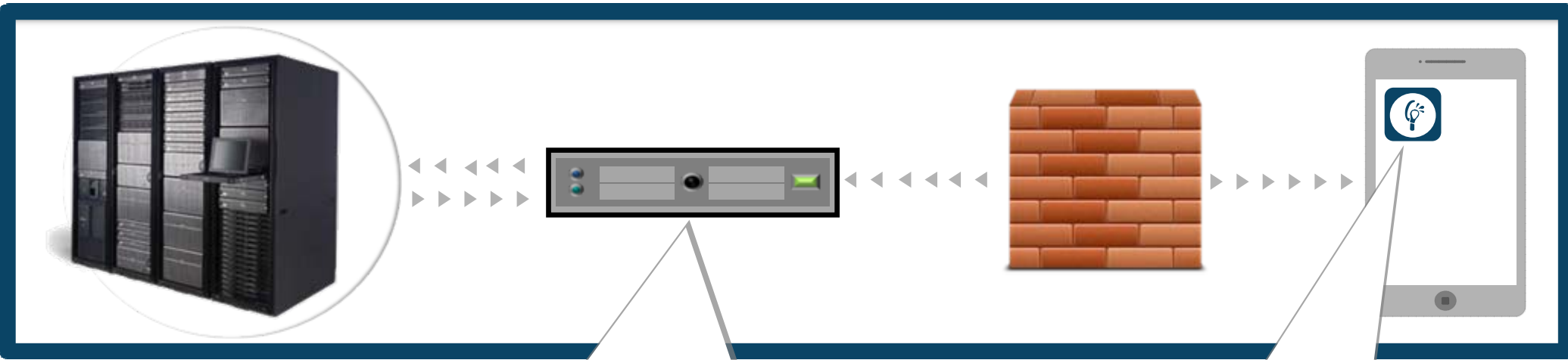
New!

**IBM Worklight – HTML5 기반
개방형 모바일 애플리케이션
플랫폼**

IBM Worklight 제품 구성



IBM Worklight 런타임 아키텍처



Worklight 애플리케이션 모델

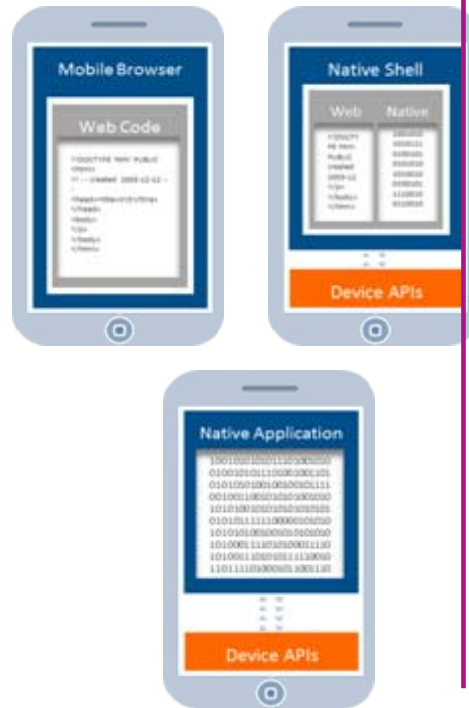
디바이스 OS 플랫폼의 네이티브 컨테이너에 다음의 표준 웹 기술을 담은 애플리케이션 구조:

- HTML5
- CSS3
- JavaScript



다음의 3가지 형태의 모바일 앱 작성을 지원:

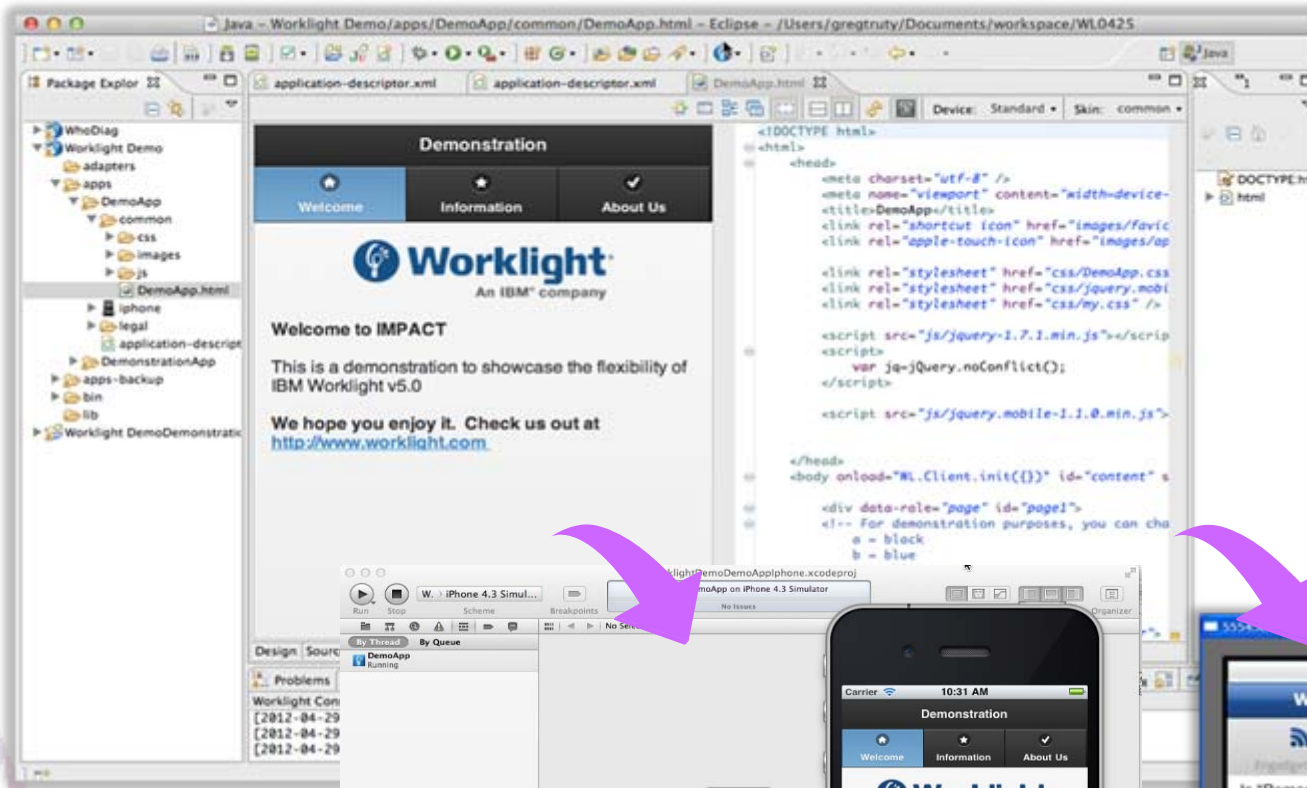
- 하이브리드 앱
- 모바일 웹 앱
- 네이티브 앱



아래 명시된 3대 HTML5 프레임워크 모두 지원:

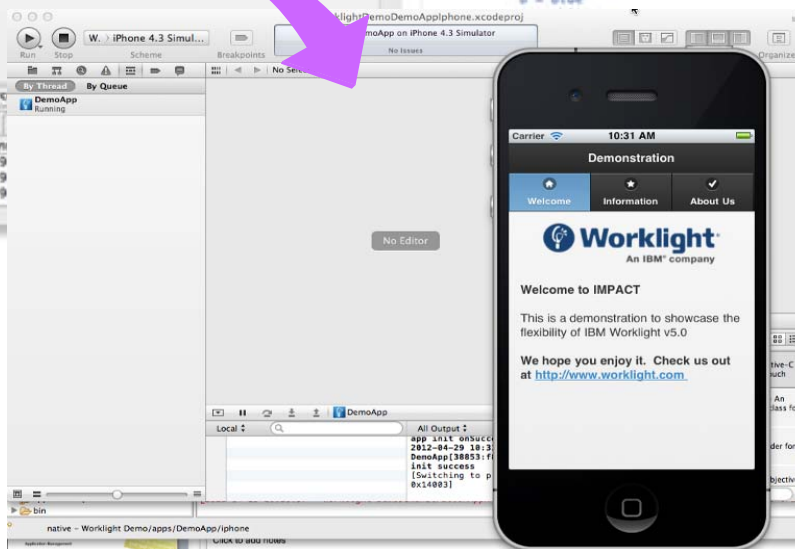


Worklight Studio



스튜디오 개발 툴은 이클립스 플러그인 형태:

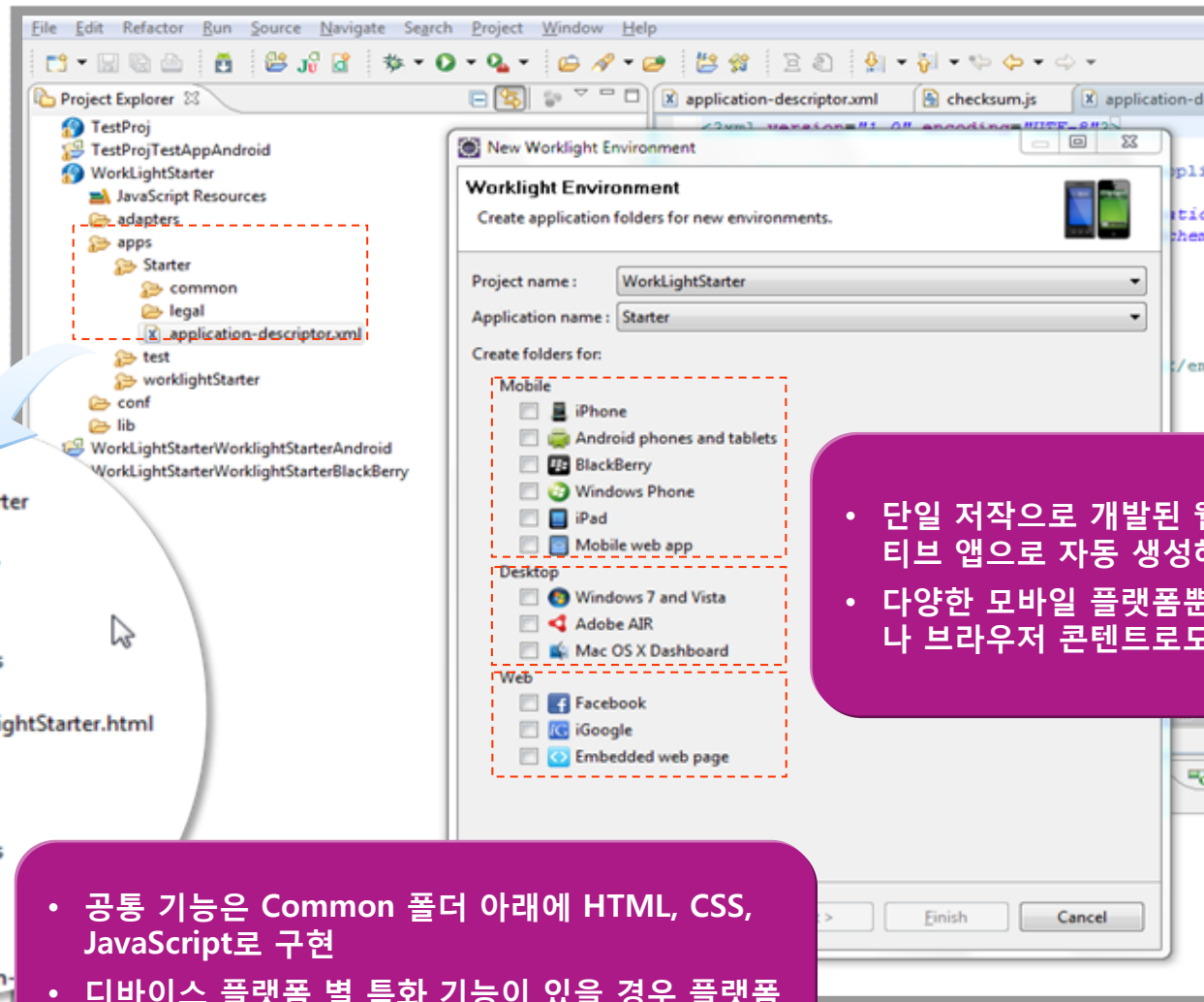
- 개발자 버전은 이클립스 상에서 플러그인 설치하여 구동
- 상용 버전은 IBM Rational Application Developer로 패키지하여 제공



네이티브 SDK와 연동을 통한 네이티브 SDK의 주요 기능 활용 가능



Worklight Studio: One Source Multi-Platform

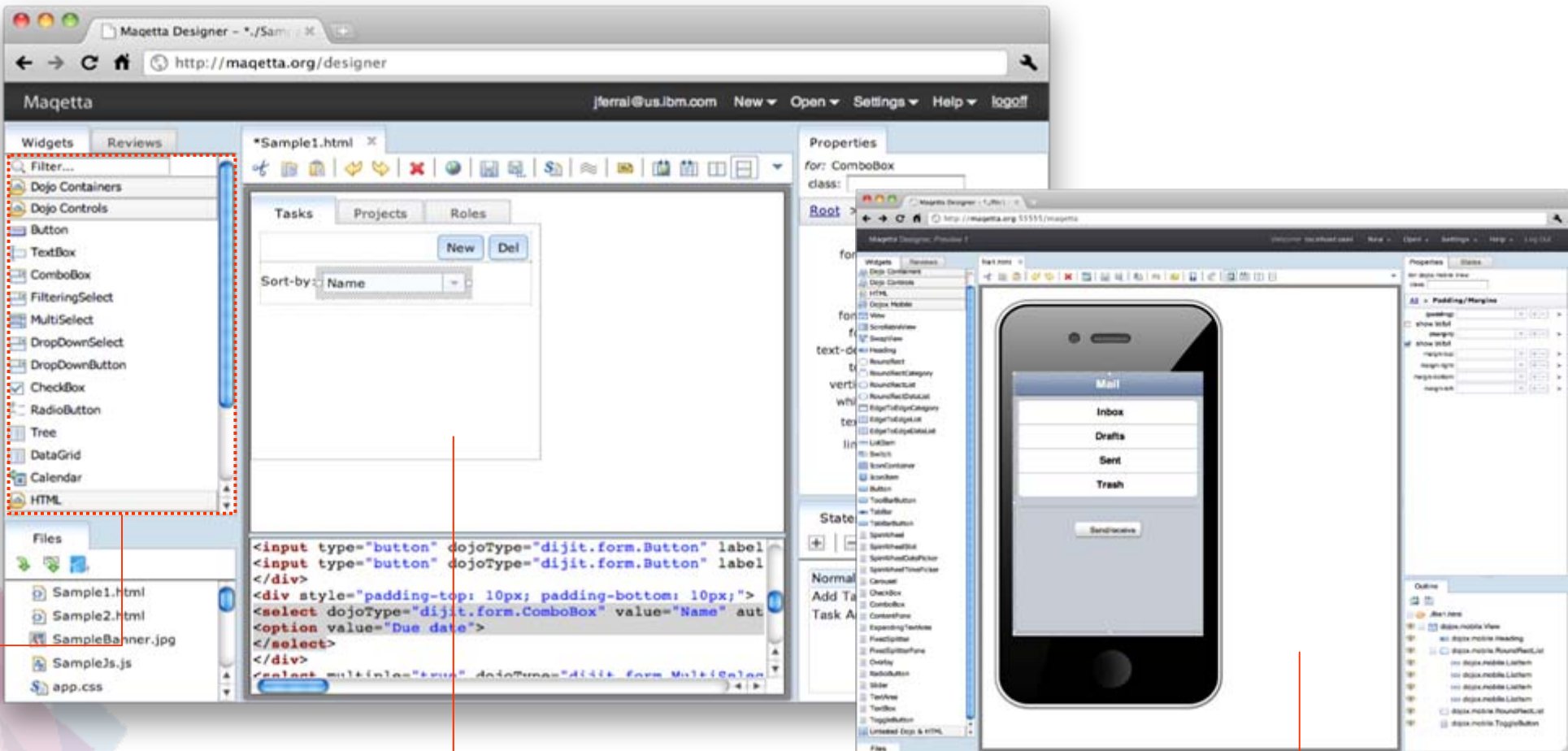


- 단일 저작으로 개발된 웹 소스를 플랫폼 별 네이티브 앱으로 자동 생성해주는 도구
- 다양한 모바일 플랫폼뿐만 아니라 PC용 위젯이나 브라우저 콘텐츠로도 동시 생성 가능

- 공통 기능은 Common 폴더 아래에 HTML, CSS, JavaScript로 구현
- 디바이스 플랫폼 별 특화 기능이 있을 경우 플랫폼 폴더 아래에 JavaScript로 구현하여 추가

Worklight Studio: WYSWYG 스타일의 HTML5 코드 저작

Dojo Mobile 프레임워크 위에 웹 기반 UI 디자인 도구 제공



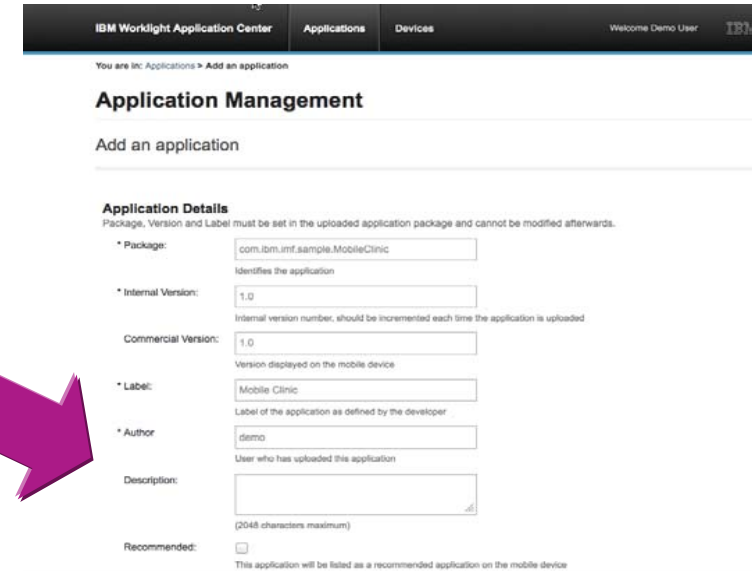
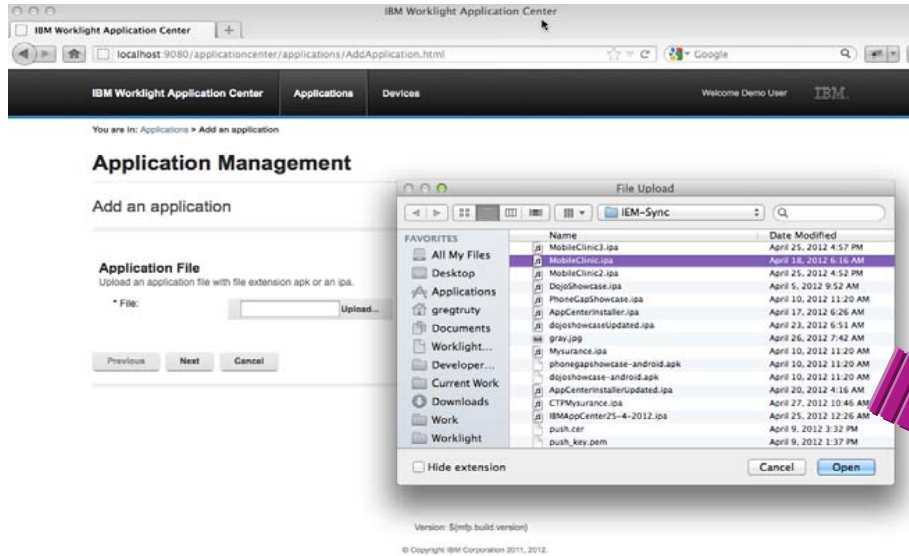
UI 컴포넌트 팔레트

UI 디자인용 캔버스

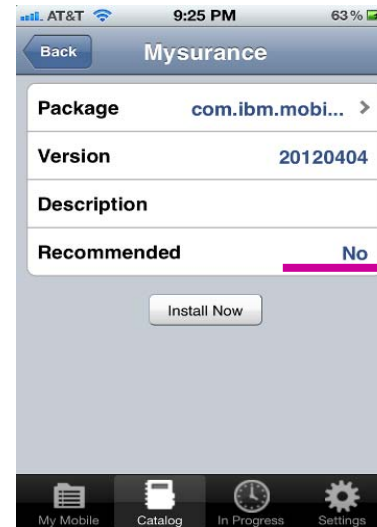
UI 설계 확인용 디바이스 에뮬레이터

Worklight 애플리케이션 프로비저닝

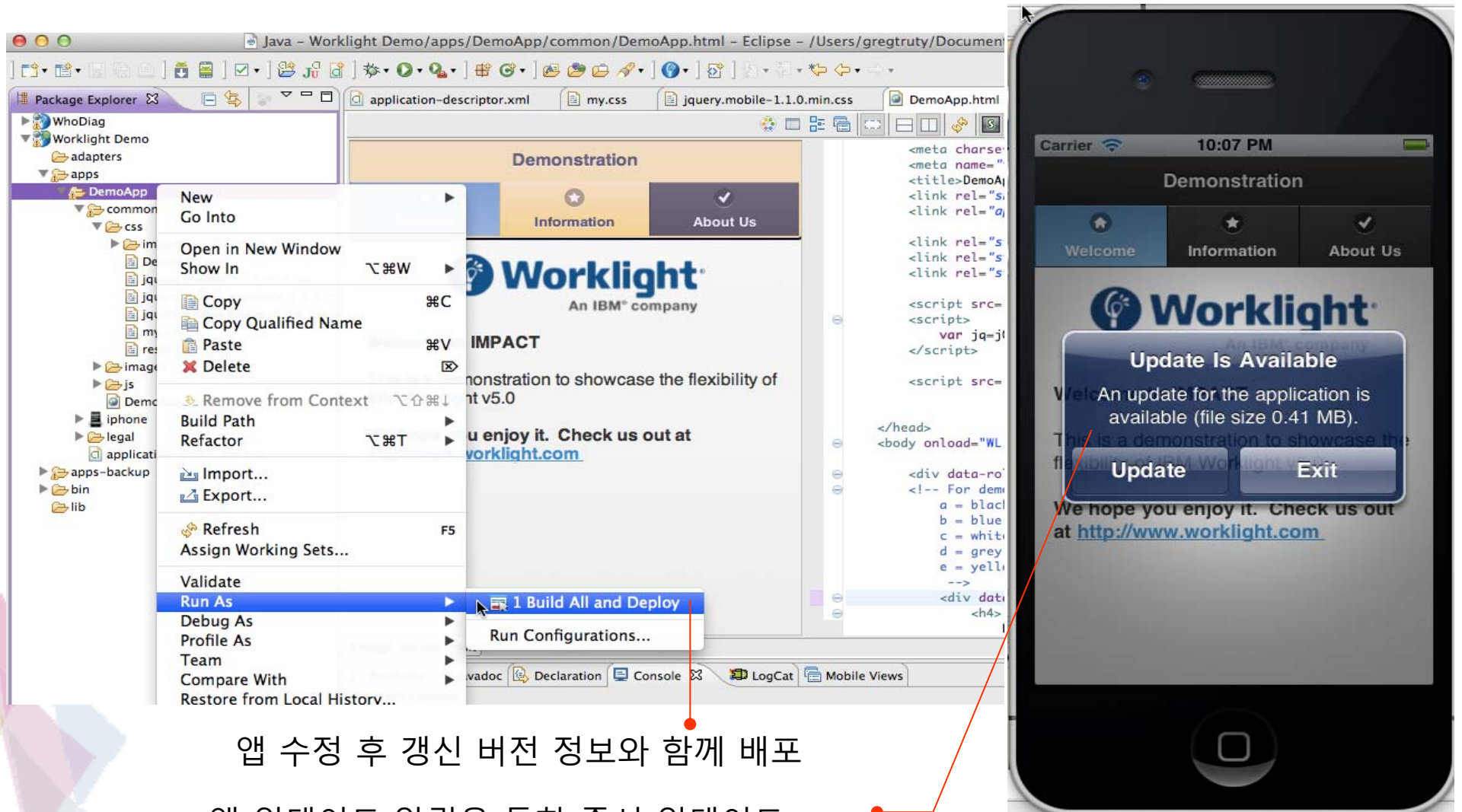
Worklight
애플리케이션
센터 기능을
이용한
신규 앱 등록



디바이스 상에서
가용 앱 리스트
검색 및
신규 앱 설치



애플리케이션 동적 업데이트



앱 수정 후 갱신 버전 정보와 함께 배포
앱 업데이트 알림을 통한 즉시 업데이트

백엔드 레거시와의 연결



Worklight
모바일 앱



Worklight
어댑터

백엔드 레거시 시스템



데이터베이스



웹서비스, Open API



클라우드 서비스



지원하는 어댑터 타입

- 1) SQL 어댑터: 데이터베이스 직접 연결
- 2) HTTP 어댑터: 웹서비스(SOAP, REST) 연동 지원
- 3) Cast Iron 어댑터: SaaS 클라우드 서비스, SAP 연결 지원

모바일 관리 및 보안을 위한 IBM 솔루션

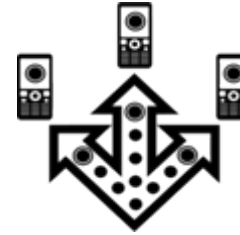
고객 이니셔티브



- 모바일 애플리케이션 작성
- 백엔드 레거시 연결



- 모바일 디바이스/애플리케이션 관리
- 모바일 보안



- 비즈니스 역량의 모바일 영역 확대
- 신규 기회 창출을 통한 비즈니스 변환

모바일 디바이스와 그 위에서 구동되는 앱을 통합적으로 관리하게 해주는 솔루션:

- 무선 통신 구간 보안을 위하여 VPN 설정, 보안 인증서 관리, 보안 공격 탐지 기능 제공
- 엔터프라이즈 앱 스토어를 통한 앱의 배포/업데이트 및 엔터프라이즈 정책에 연동한 앱의 강제 설치/삭제 제어 기능 제공
- 모바일 디바이스의 상태정보 및 서비스 통계에 대한 리포팅 기능 제공

New!

IBM Endpoint Manager for Mobile Devices

IBM Endpoint Manager

디바이스 정보 관리
 디바이스 설정 제어
 앱 설치/삭제 관리
 엔터프라이즈 앱 스토어
 디바이스 공장 초기화
 디바이스 OS 프로비저닝
 배터리 자원 관리



보안 정책 설정 및 적용
 데이터 암호화
 VPN 관리
 루팅/탈옥 감시
 위치 정보 수집
 안티 바이러스 연동



IBM Endpoint Manager



기존 IT 장비 (PC/서버) 엔드포인트



모바일 엔드포인트



비 IT 계열의 엔드포인트

IBM Endpoint Manager – 관리 포인트 예시

디바이스 정보 관리

보안 정책 설정 및 적용

The screenshot displays the Tivoli Endpoint Manager Console interface. The main window is titled 'Device Information' and shows details for a device named 'gtruty's iPhone'. The device information includes:

- Device Name:** gtruty's iPhone
- User Name:** gtruty@us.ibm.com
- Operating System:** Apple iOS 5.1
- Model:** iPhone 4S
- Location:** Location not Supported
- Last Report Time:** 4/11/2012 5:48:42 PM
- Manufacturer:** Apple
- Carrier:** AT&T
- Phone Number:** +15126539884

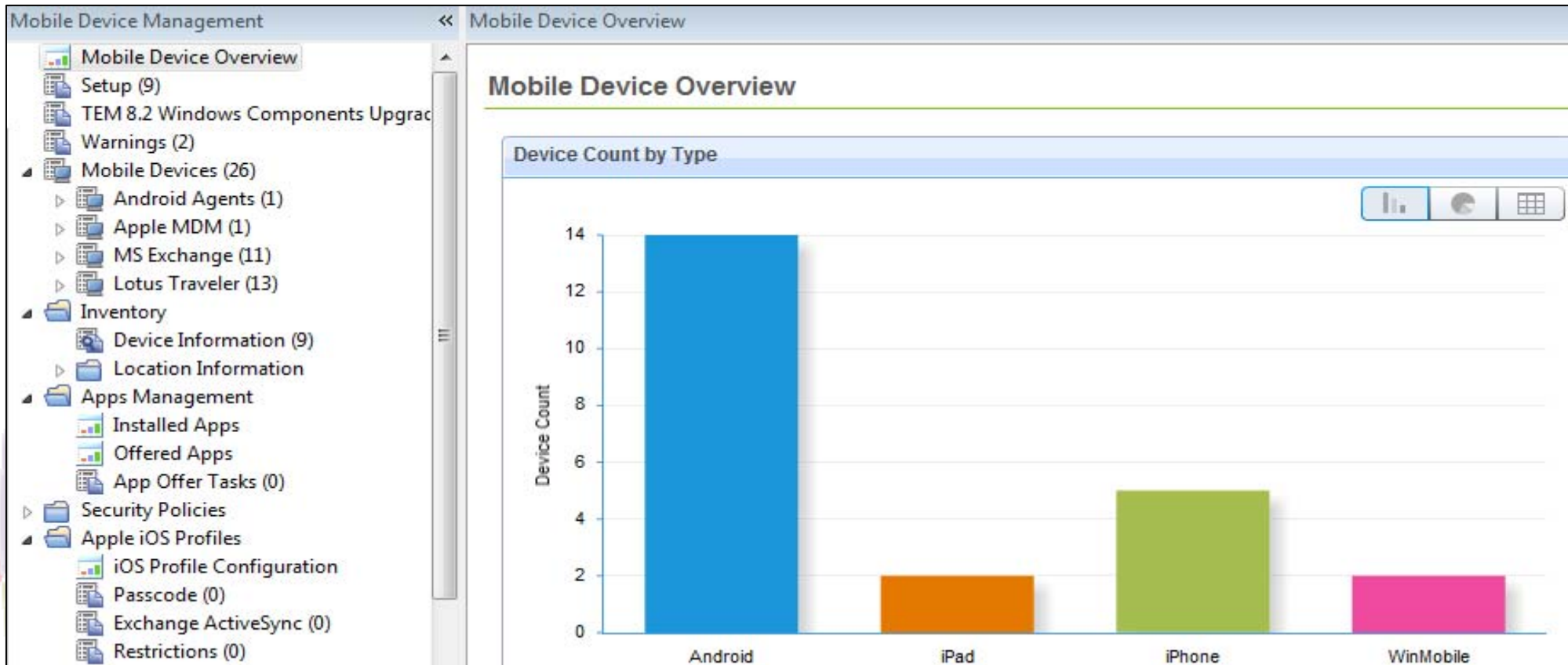
On the right side of the device information, there is a list of actions that can be performed on the device, including 'Device Wipe', 'Clear Passcode', 'Lock Screen', 'Selectively Wipe Apple iOS Device (Deprovision)', 'Enable Data Roaming - Apple iOS', and 'Send Message to User - Apple iOS'. The console also shows a navigation pane on the left with various management options like 'Mobile Device Overview', 'MDM Health Checks', 'Setup and Configuration', and 'Security Policies'. At the bottom, it indicates 'Connected to 'localhost' as user 'admin''.

The screenshot shows the 'Profile Details' window in the Tivoli Endpoint Manager Console, specifically the 'Passcode' tab. The settings are as follows:

- Require passcode on device**
Enforce the use of a passcode before using device
 - Allow simple value**
Permit the use of repeating, ascending, and descending character sequences
 - Require alphanumeric value**
Require passcodes to contain at least one letter
- 4** **Minimum password length**
Smallest number of passcode characters allowed
- 1** **Minimum number of complex characters**
Smallest number of non-alphanumeric characters allowed
- 90** **Maximum passcode age (1-730 days, or none)**
Days after which passcode must be changed
- 1** **Auto-Lock (1-5) minutes, or 0 for none**
Device automatically locks when time period elapses
- 4** **Passcode history (1-50 passcodes, or 0 for none)**
The number of unique passcodes required before reuse
- None** **Grace period for device lock**
Amount of time device can be locked without prompting for passcode on unlock
- 10** **Maximum number of failed attempts**
Number of passcode entry attempts allowed before all data on device will be erased

At the bottom right of the window, there are two buttons: 'Exit New Profile Mode' and 'Save Profile'.

IBM Endpoint Manager – 관리 통계 정보 보기



모바일 비즈니스 가속화를 위한 IBM 솔루션

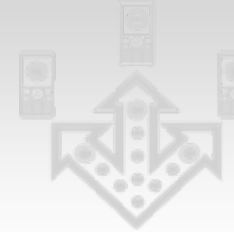
고객 이니셔티브



- 모바일 애플리케이션 작성
- 백엔드 레거시 연결



- 모바일 디바이스/애플리케이션 관리
- 모바일 보안



- 비즈니스 역량의 모바일 영역 확대
- 신규 기회 창출을 통한 비즈니스 변환

산업 별 대표 요구사항을 미리 구현한 비즈니스 컴포넌트 라이브러리:

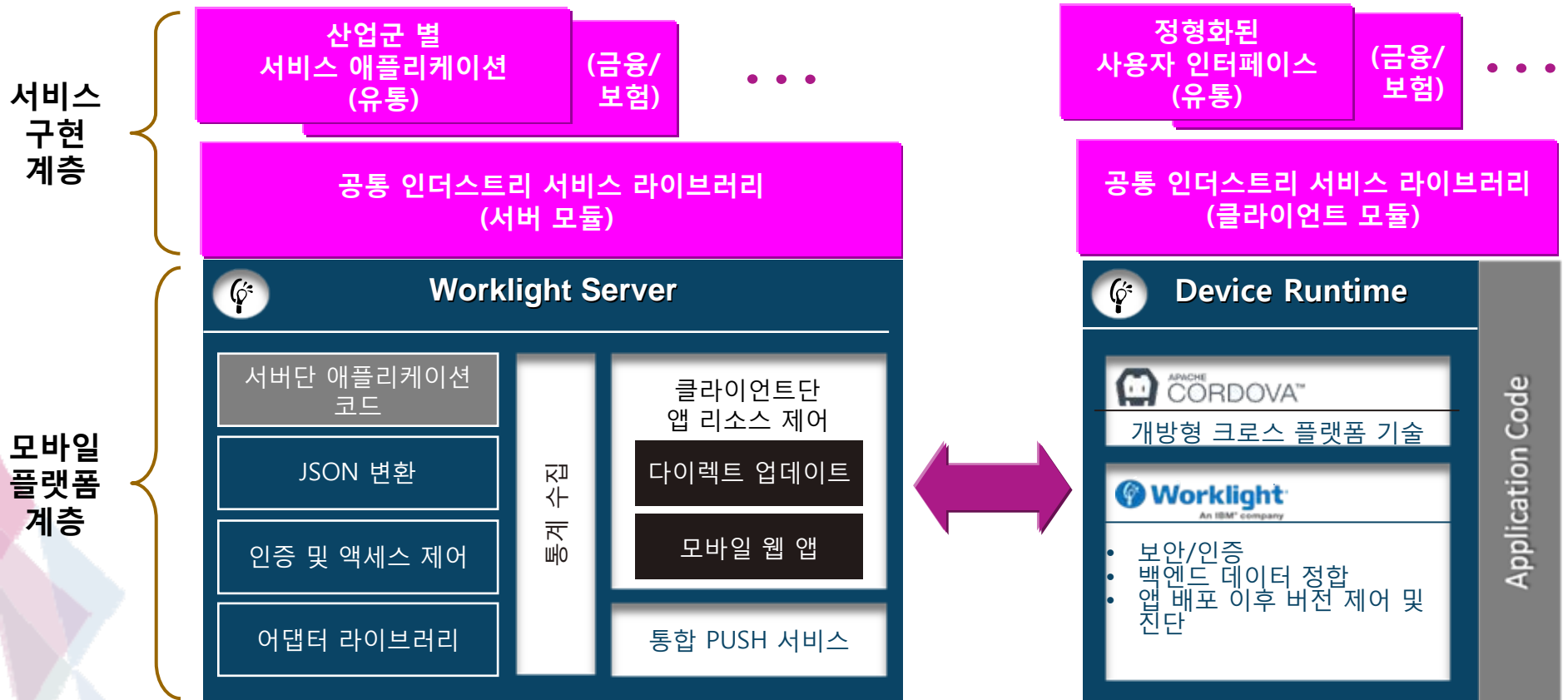
- 각 비즈니스의 핵심 오퍼레이션을 원자단위 컴포넌트로 정의
- 원자단위 컴포넌트로 구성된 서비스 카탈로그
- 컴포넌트 조합으로 서비스의 인스턴트 개발 개념 구현

New!

Mobile Accelerating Industry Solutions (MAIS)

Mobile Accelerating Industry Solutions

IBM 모바일 파운데이션 플랫폼이 제공하는 공통 기능 위에 각 산업 별 대표적인 서비스 기능들을 재사용 가능한 컴포넌트 형태로 제공함으로써 고객 모바일 비즈니스 전개 속도 향상



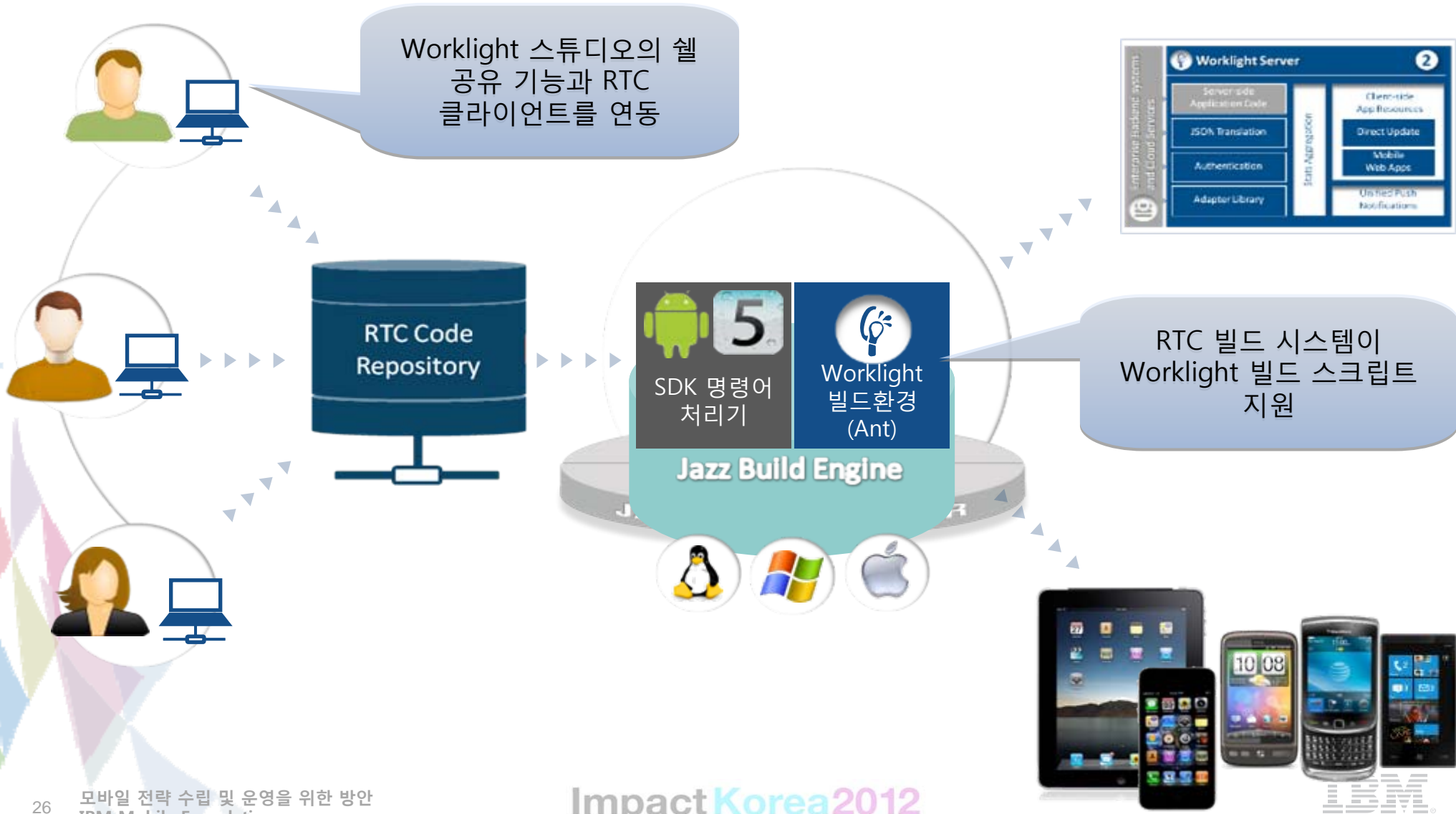
모바일 애플리케이션 라이프사이클 관리

- 애플리케이션 개발은 팀 스포츠
- 툴이 있다는 것만으로 성공적인 협업이 보장되지 않음
 - 기능별로 파편화된 복수의 툴은 오히려 협업을 저해
- 모바일 애플리케이션 신규 개발 및 유지보수에 이르는 전체적인 단계를 통합 관리할 수 있는 단일화된 툴이 필요

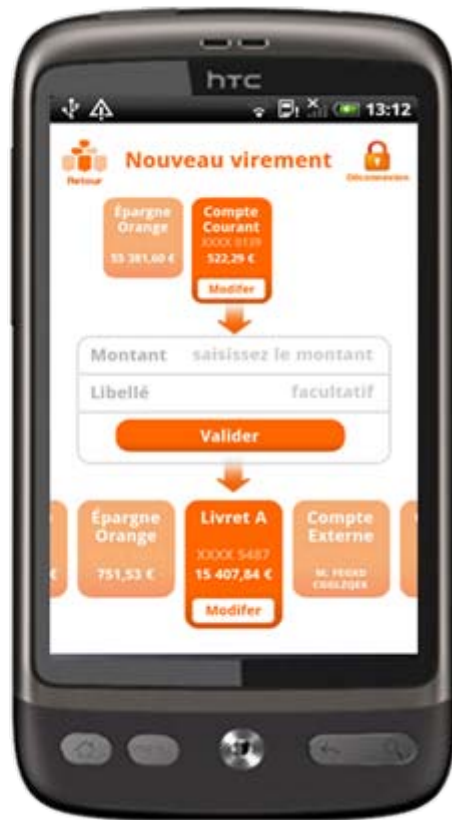


- 요구사항 분석 및 관리 도구
- 애자일 개발 방법론
- 승인에 입각한 설계 리뷰와 같은 중요 마일스톤 관리
- 테스트 계획 및 운영 최적화 도구

IBM 모바일 파운데이션의 앱 라이프사이클 관리 모델



Worklight 기반 글로벌 구축 사례 - ING



Worklight 기반 글로벌 구축 사례 – Best Western



롯데카드 구축 사례 - 개요

- 모바일 앱 이름 : 스마트 롯데
- 구축 내용 : 롯데카드의 대고객용 핵심 모바일 앱
 - 사이버 지점 업무: 카드 사용 내역 등
 - 멤버십 업무
- 구축 배경 : 기존 iOS용으로 서비스하고 있던 모바일 앱을 안드로이드용으로 확장하기 위한 방안을 검토하던 중 Worklight 솔루션을 도입하여 "One Source, Multi Use"를 구현하기로 결정
- 구축 기간 : 2010년 10월 ~ 2011년 02월 (4.5개월)
- 주요 특징
 - 금융권 최초의 MEAP 기반 B2C용 서비스
 - 증강 현실 및 위치 기반 서비스
 - 타 솔루션과의 자유로운 연계



롯데카드 구축 사례 - 프로젝트 생산성

	솔루션 도입 전	솔루션 도입 후	
개발 대상 화면 수	80개	160개 (신규 80개 추가)	사이버 지점 업무 및 멤버십 서비스
개발방식	Native Code + Web HTML	Worklight 솔루션 이용	모두 하이브리드 방식
구축기간	약 3.5개월	약 4.5개월	마이그레이션 포함
개발방식	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 시작 후 2개월 안에 안드로이드용 1차 오픈 Native Code 의존성 현저히 감소 (웹 개발 인력 위주로 개발) 애플리케이션 빌드 및 소스 관리 기능 강화로 유지 보수 용이 2개의 OS 및 개발 업무량 2배 기준으로 약 50% 생산성 증가 		

롯데카드 구축 사례 - 주요 구현 기능

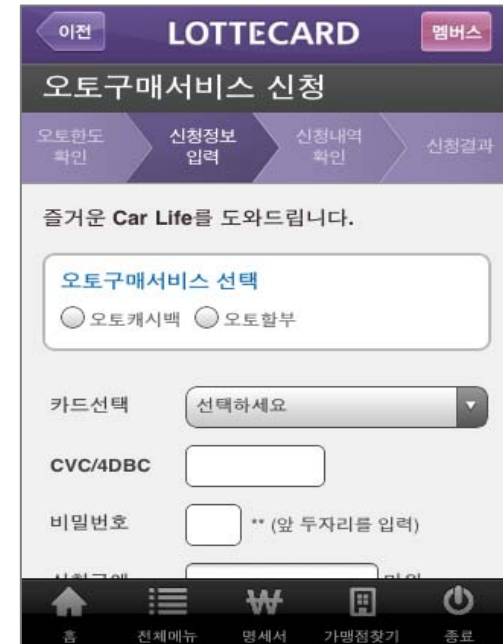
- 다수의 시스템을 연계한 다양한 금융서비스 구현



[카드론]



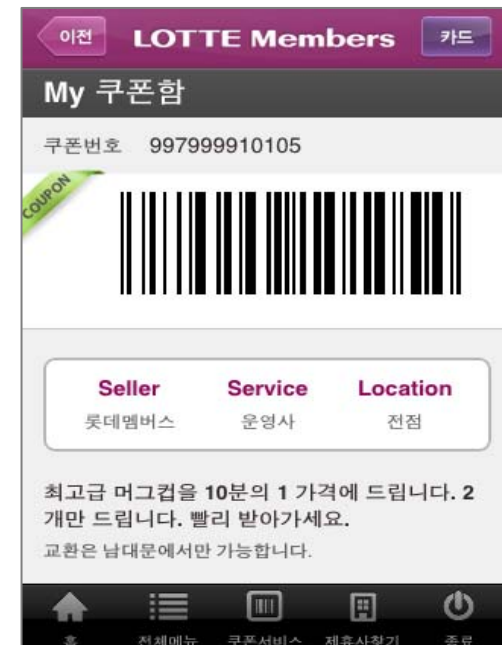
[현금서비스]



[오토구매]

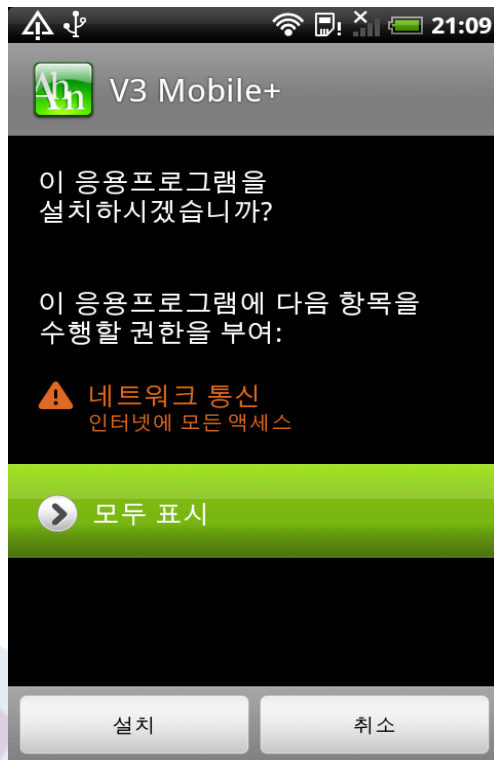
롯데카드 구축 사례 - 주요 구현 기능

- 모바일 환경에 특화된 기능을 구현
 - 증강 현실 : 카메라 + Compass + GPS
 - 지도 검색 : 지도 API + GPS
 - 모바일 쿠폰 서비스



롯데카드 구축 사례 - 주요 구현 기능

- Worklight이 자동 생성한 Native 프로젝트에 제3자(3rd Party) 보안 모듈을 포함시켜 보안 성능 충족



백신 솔루션 연동

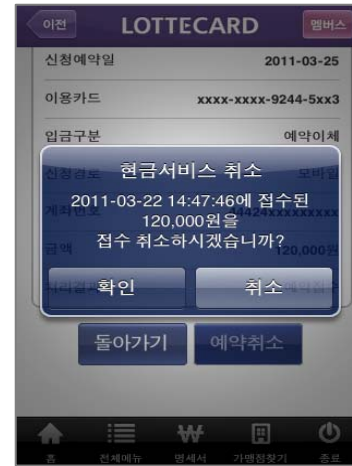
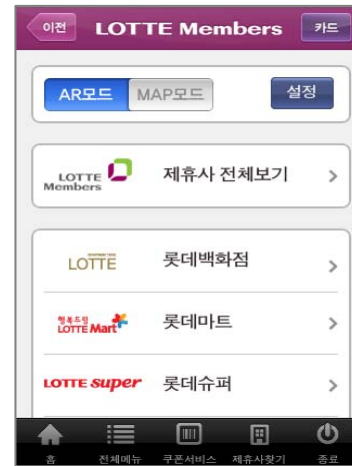


공인인증서 연동



보안 키패드 연동

롯데카드 구축 사례 - 주요 구현 화면



롯데카드 구축 사례 - CIOBiz 기사

롯데카드 모바일서비스 '스마트롯데'가 특별한 이유

롯데카드가 금융권 최초로 다중 모바일 플랫폼을 지원하는 모바일 전사애플리케이션플랫폼(MEAP) 기반 고객용 모바일 서비스를 오픈했다.

5일 업계에 따르면 롯데카드는 지난달 말 모바일전사애플리케이션플랫폼(MEAP) 기반으로 아이폰과 안드로이드폰을 지원하는 통합 모바일 2차 서비스 개발 프로젝트를 완료하고 안정화 단계에 들어갔다.

이 '스마트롯데' 프로젝트는 모바일 쿠폰 서비스, 신용카드 정보조회, 증강현실을 통한 가맹점 위치 파악 등 카드 서비스와 회원 서비스를 제공한다. 특히 스마트폰 단말기 기종이나 운영체제(OS)에 상관없이 동일한 모바일 앱 서비스를 제공하는 모바일 통합 개발 플랫폼인 MEAP를 기반으로 하고 있다. 롯데카드가 적용한 솔루션은 미국 워크라이트사의 제품으로 국내에서는 금융IT 전문업체인 에프에이솔루션(대표 장정열)이 공급하고 있다.

(중략)

롯데카드는 MEAP 솔루션인 '워크라이트 모바일 플랫폼'에 기반해 단 2개월만에 1차 오픈 했으며 전체 서비스는 4개월만에 완료했다. 롯데카드는 스마트패드로도 모바일 서비스 확장을 검토하고 있으며 새로운 모바일 단말기나 채널 지원 시 개발 생산성과 관리 효율성이 크게 향상될 것으로 기대하고 있다. 개발 및 유지보수 등 전체 모바일서비스 구축 비용 또한 30% 정도 절감되는 것으로 추정하고 있다.

- CIOBiz



대구보건대학교 구축 사례 - 개요

- 모바일 앱 이름 : 대구보건대학교 스마트 DHC
- 구축 내용
 - 학생용 기능 : 학적 관리, 시간표 조회 등
 - 교직원용 기능 : 학사 정보 관리 기능을 통합한 학사 정보 시스템 (대학 모바일 오피스 구현)
- 구축 기간 : 2011년 11월 ~ 2012년 02월 (3개월)
- 주요 특징
 - 사용자 그룹별 서비스 메뉴 분리
 - 다양한 인터페이스 형식의 시스템 연계
 - 모바일에 최적화된 UI 구성 및 콘텐츠 제공



대구보건대학교 구축 사례 - 주요 구현 기능

- 사용자 그룹별/권한별 메뉴의 분리
 - 사용자 별로 최적화된 서비스 메뉴 제공

학생



[재학생]

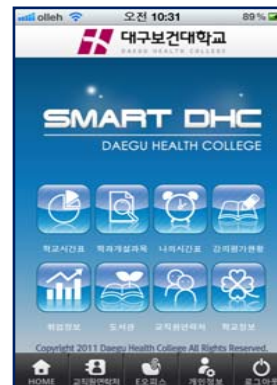


[졸업생]

교직원



[교내직원]



[산학협력 직원]



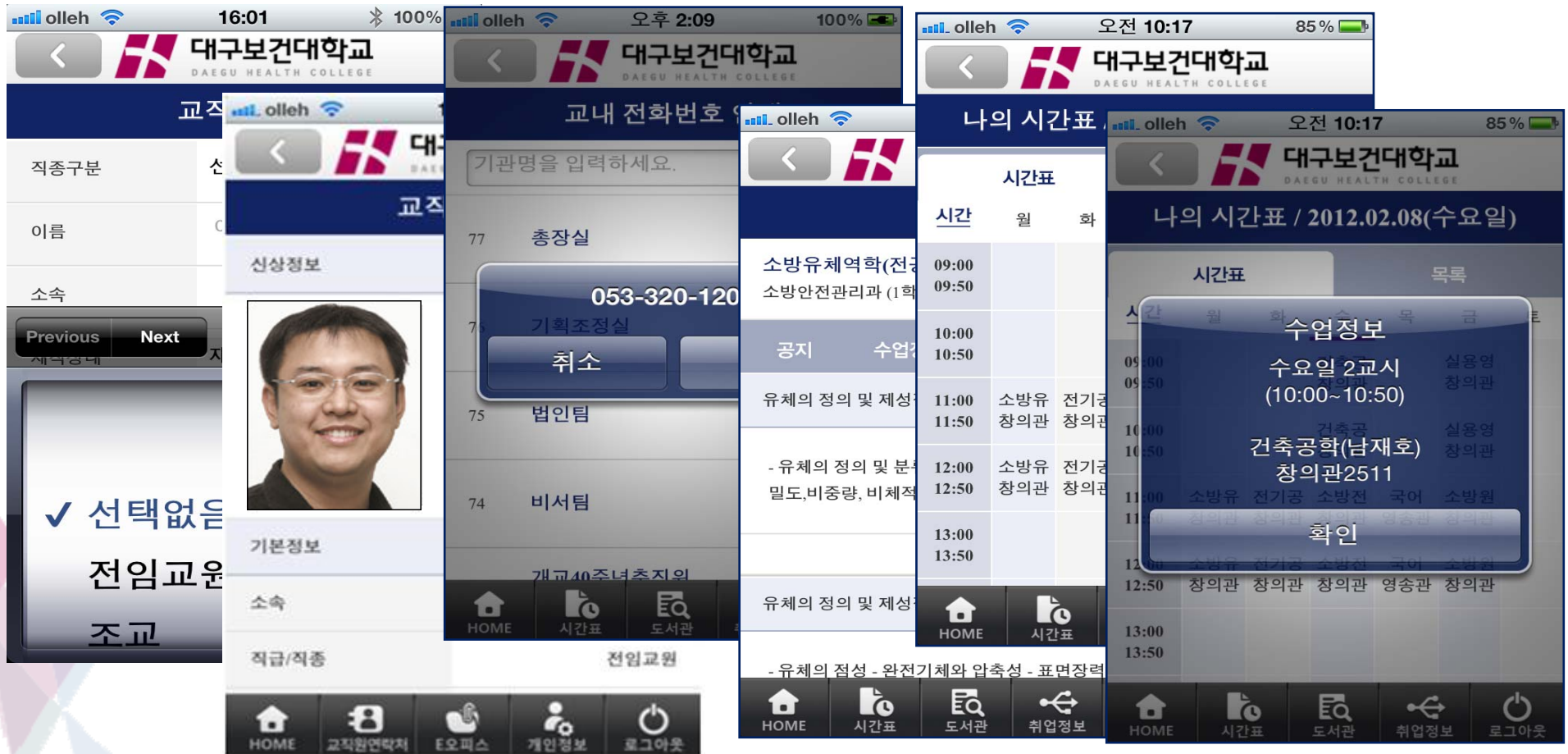
[총장]



[관리자]

대구보건대학교 구축 사례 - 주요 구현 기능

- 모바일에 최적화된 UI 제공



스마트 채널 구축 시 도전과제 및 솔루션

도전과제

다양한 콘텐츠 생성 및 관리,
다양한 디바이스 크기,
기존 웹 콘텐츠 재사용

기술
(Technology)

개방형 아키텍처 및 기술
HTML5, CSS3, JavaScript, Dojo

개발 및 관리해야 할 앱 증가
형상관리, 설계, 테스트, 배치

개발
(Develop)

애플리케이션 라이프사이클 관리
솔루션 통합

백엔드 및 DB등과의 인터페이스
채널 서버들의 통합 이슈

운영
(Operation)

서버 어댑터를 통한 미들웨어
솔루션과의 효율적 연계 및 통합

IBM 솔루션을 통한 도전 과제 해결

도전과제

다양한 콘텐츠 생성 및 관리,
다양한 디바이스 크기,
기존 웹 콘텐츠 재사용

기술
(Technology)

HTML5/CSS3 기반의 하이브리드 앱
개발 도구인 **IBM Worklight**

개발 및 관리해야 할 앱 증가
형상관리, 설계, 테스트, 배치

개발
(Develop)

Rational ALM 도구
- 형상 및 변경관리(RTC)
- 테스트 (Rational Test WB)

백엔드 및 DB등과의 인터페이스
채널 서버들의 통합 이슈

운영
(Operation)

WebSphere : WAS, ESB, MQ 등
Information Management : DB2 등
Cast Iron : SAP, SFDC 등 연계



감사합니다

