

XPLATFORM 9.2 제품소개서

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

통합 Version

USER
EXPERIENCE

SMART
RUNTIME
HTML5
TABLET
MULTI
BROWSER
DESKTOP
PHONE
MOBILE OFFICE
UX
STUDIO
LINE
DEBUG
NON
RICH ACTIVE
ENTERPRISE
APPLICATION
XPLATFORM



Agenda

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5/ WIDGET - XPLATFORM

1. XPLATFORM 9.2 개요
2. XPLATFORM 9.2 시스템 개념도
3. XPLATFORM 9.2 통합 Framework
4. Something New of XPLATFORM 9.2
5. Superiority of XPLATFORM 9.2
6. Something Valuable of XPLATFORM 9.2

USER
EXPERIENCE

SMART
RUNTIME
HTML5 TABLET
DESKTOP
PHONE
MOBILE OFFICE
UX
STUDIO
MULTI
BROWSER
ONLINE
DEBUG
RICH ENTERPRISE APPLICATION
NON
ACTIVE
XPLATFORM



1) XPLATFORM 9.2 개요

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



TOBE Smart Business UX As One

XPLATFORM은 런타임(Runtime), No-Download기반의 HTML5, 모바일 환경을 지원하는 하이브리드(Hybrid) 버전의 3가지 버전을 하나의 틀에서 지원하는 스마트형 통합 UI.UX 개발 플랫폼

USER EXPERIENCE
SMART
RUNTIME
HTML5
DESKTOP
PHONE
MOBILE OFFICE
STUDIO
DEBUG
NON ACTIVE
ENTERPRISE APPLICATION



1) XPLATFORM 9.2 개요(Cont'd)

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



XPLATFORM

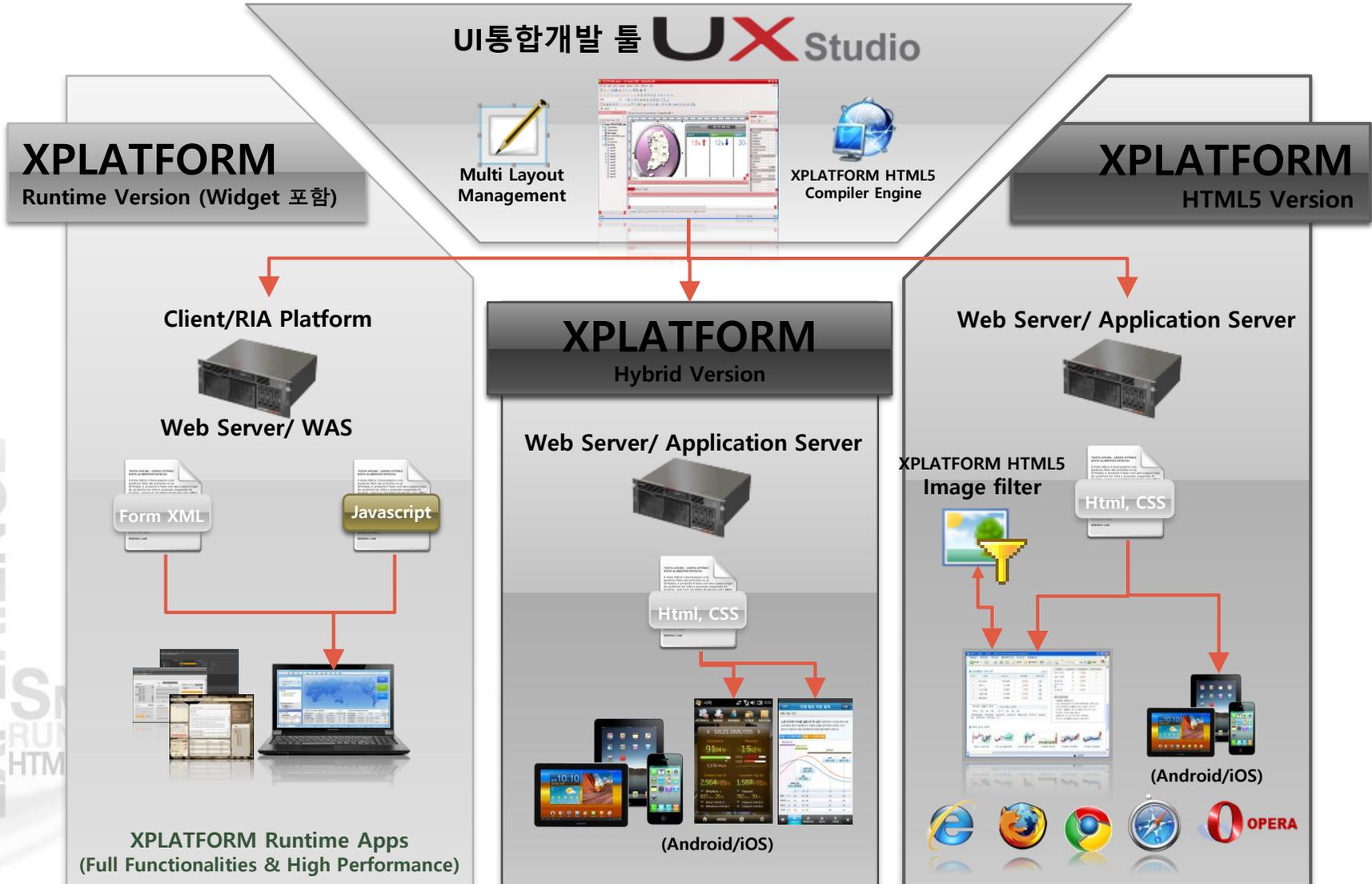
UX Studio	Runtime Ver.	HTML5 Ver.	Hybrid Ver.
<p>통합 환경 지원용</p>	<p>PC Windows기반으로 빠른 응답시간과 뛰어난 UX 지원용</p>	<p>No Download기반의 멀티 브라우저 지원 및 Cloud서비스 지원용</p>	<p>모바일 환경 지원용</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 하나의 툴에서 Runtime(Widget, 안드로이드 모바일 포함) / HTML5 / Hybrid 지원 환경 제공 • 개발 및 디자인 시 개발 생산성을 높이는 Editor 지원 • 형상관리 툴 연계 기능 제공 • 효율적인 Line Debugging 기능 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 우수한 기능/성능/메모리 관리가 우선 요구되는 경우 • 대용량 데이터 처리 및 복잡한 업무 화면 구성이 요구되는 경우 • 외부기기 연동 이슈가 요구되는 경우 • 애니메이션 등 다양한 UX요소가 필요한 시스템 	<ul style="list-style-type: none"> • No Download(Non Active X) Application 필수적으로 필요한 경우 • Cross Browsing 이슈가 요구되는 경우 • 웹의 일반적인 기능을 활용하여 빠른 개발이 필요한 기업용 Application • Thin Client 기반의 Cloud서비스 시스템 • WEB 모바일 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 환경에서 HTML5 Framework대비 응답 속도 향상을 원하는 경우 • 온라인 구동 뿐만 아니라 오프라인 시에도 구동을 원하는 경우 • 단말기 리소스 및 센서 등 모바일 기기 API 연동이 필요한 경우

2) XPLATFORM 9.2 시스템 개념도

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



USER EXPERIENCE RUNTIME HTML



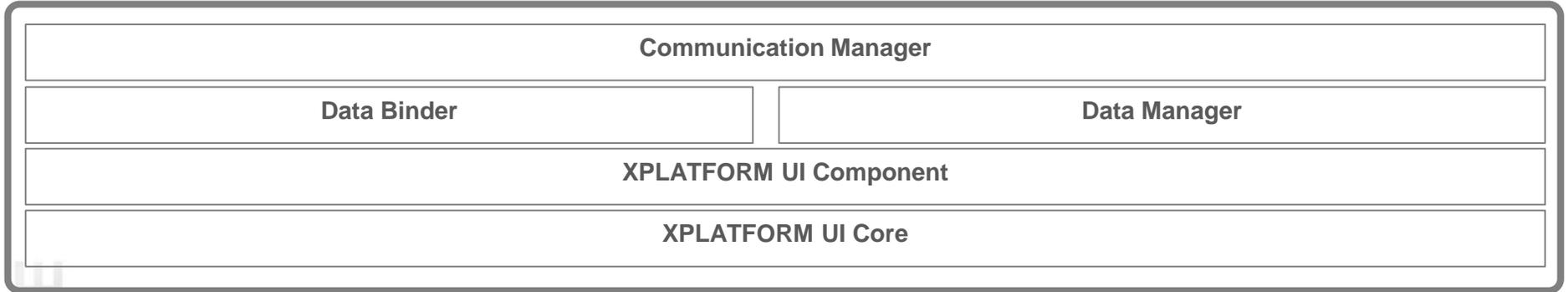
※ Image Filter는 HTML5를 지원하지 않는 브라우저에서 사용 가능

3) XPLATFORM 9.2 통합 프레임워크

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



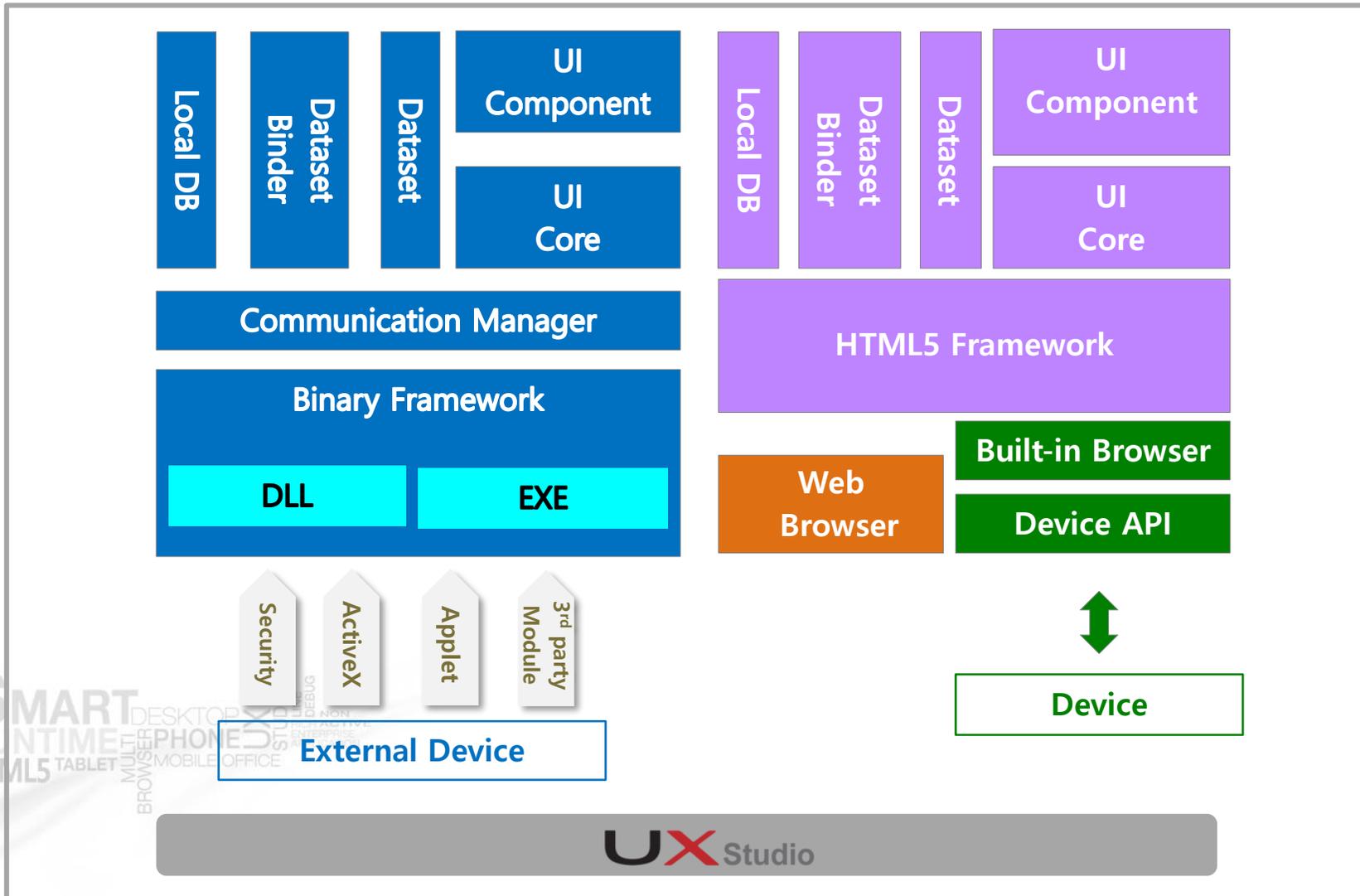
XML, SSV, CSV, Binary(Runtime/Hybrid)



3) XPLATFORM 9.2 통합 프레임워크 상세



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



USER EXPERIENCE
SMART
RUNTIME
HTML5
MULTI-DESKTOP
PHONE
BROWSER
MOBILE
OFFICE

5) Something New of XPLATFORM 9.2

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



Hybrid 버전

기업용 모바일 환경에 최적화된 버전 제공

- 모바일 웹의 늦은 속도 개선
- 온.오프라인 구동
- 카메라 등 외부기기 연동을 위한 Device API 제공



MLM 기능

(Multi Layout Manager)

다양한 디바이스의 다양한 크기의 화면 디자인을 하나의 소스로 개발 가능

- 가로/세로 보기에 따른 화면 Layout 배치
- 많은 정보를 화면 전환없이 작은 모바일 화면 내에 보여줄 수 있는 Step 기능 제공
- ADL의 스크린별 Layout 템플릿 기능 제공

기능 강화

더욱 강력해진 런타임

- 초대용량 파일 다운로드 기능(런타임)
- Launcher의 XP 런타임 실행경로 지정 기능
- 런타임용 자체 Setup 모듈
- 편집 기능에 Position2 -설정 단위 % 추가

USER EXPERIENCE SMART RUNTIME HTML5 TABLET MULTI-BROWSER MOBILE OFFICE DESKTOP PHONE STUDIO ONLINE DEBUG NON-ACTIVE ENTERPRISE APPLICATION

6) Superiority of XPLATFORM 9.2

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



빠르고 가벼운 성능

- 대용량 데이터 처리
- 빠른 데이터 조회 및 화면 전환 응답 속도
- 가벼운 Client의 CPU 및 리소스 점유율

Productive Development

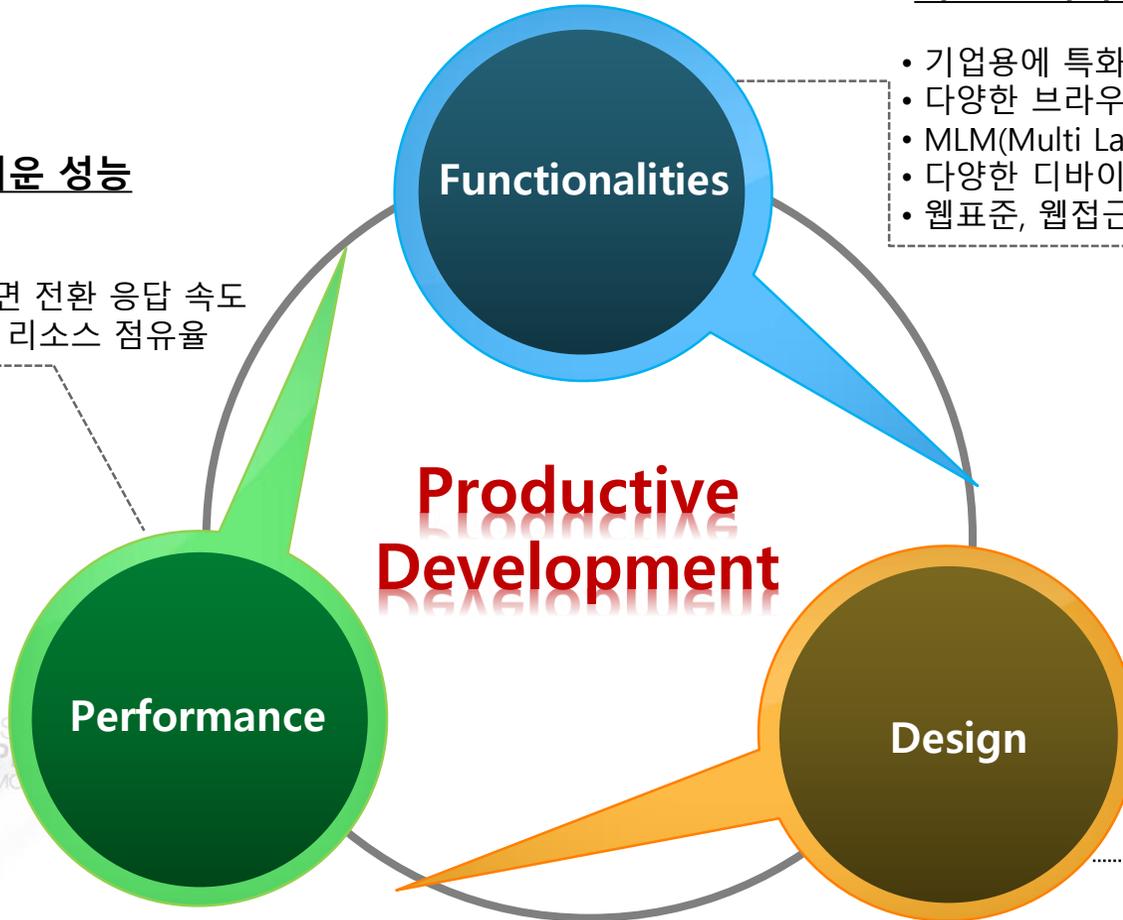
기업에 최적화된 스마트한 기능

- 기업용에 특화된 풍부한 UI 컴포넌트
- 다양한 브라우저 지원
- MLM(Multi Layout Manager)
- 다양한 디바이스에 이벤트 통합 지원
- 웹표준, 웹접근성 준수

사용자 중심의 UX/UI

- 다양한 UX를 제공하는 Theme
- Alpha Blending, Gradation 등의 효과와 이미지 포맷 지원
- 다양한 Editing 기능
- 애니메이션 효과
- 위젯 및 트레이 아이콘화 지원
- MDI 기능을 통해 개인화 강화

USER EXPERIENCE
SMART
RUNTIME
HTML5
TABLET
MULTI-BROWSER
DESIGN



6) Superiority of XPLATFORM 9.2(Cont'd)

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



높은 개발 생산성 보장

기업에
최적화된
스마트한
기능

빠르고
가벼운
성능

사용자
중심의
UI/UX

- UX-Studio 개발 툴 하나로 Runtime, HTML5, 모바일에 최적화 된 Hybrid를 동시에 개발할 수 있는 통합 환경 제공
- 다양한 플랫폼, Browser, Device를 지원하여 개발자의 개발 공수를 감소시킴
- 다양한 컴포넌트를 내장하고 WISIWYG기반의 Drag&Drop 방식으로 쉽게 응용프로그램 구현 지원
- 편리한 개발 환경을 지원해 주는 다양한 기능 제공
 - 다양한 Editing 기능 제공
 - 다양한 컴포넌트에 데이터셋 바인딩이 용이
 - UX-Studio에서 전체 프로젝트 단위 또는 개별화면 단위로 실행하여 Line Debugging이 가능
 - 하나의 소스, 하나의 스크립트로 여러 개의 화면디자인 개발이 가능한 **MLM** 기능
 - 화면 크기에 적절하게 레이아웃을 유지해 주는 **Position2** 기능
- 다양한 프레임워크와의 연계 지원
- 웹표준 준수를 통해 기술 습득 및 유지 보수가 용이

USER
EXPERIENCE

SMART
RUNTIME
HTML5
TABLET
MULTI
BROWSER
MOBILE
OFFICE
NON
ACTIVE
RICH
ENTERPRISE
APPLICATION

7) Something Valuable of XPLATFORM 9.2

: 고객에게 가치를 제공하는 주요 기능 및 성능

USER
EXPERIENCE

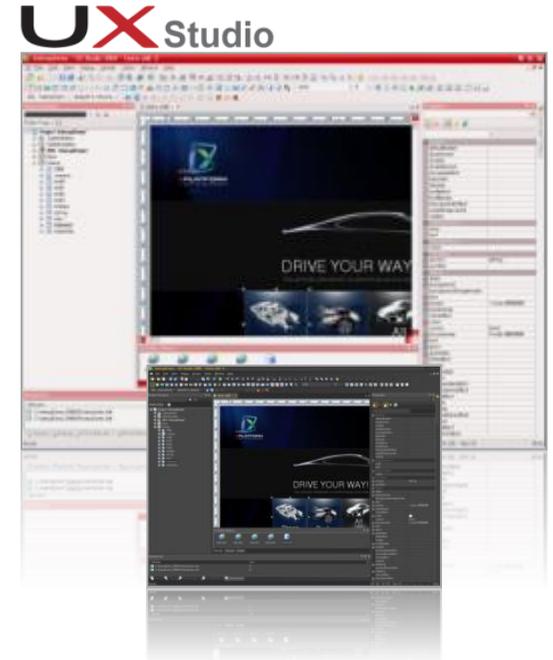
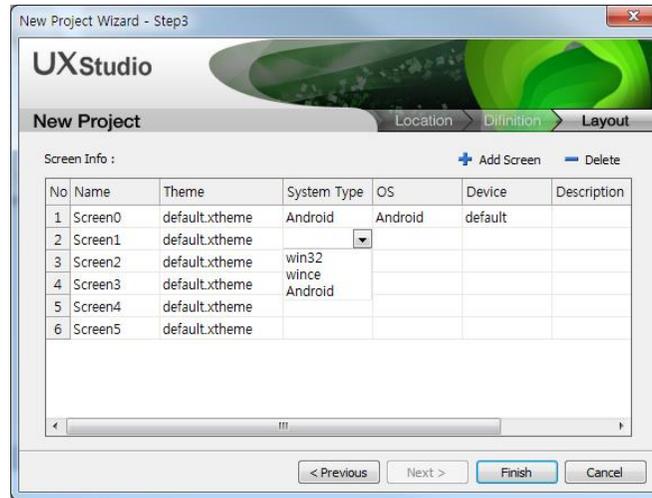
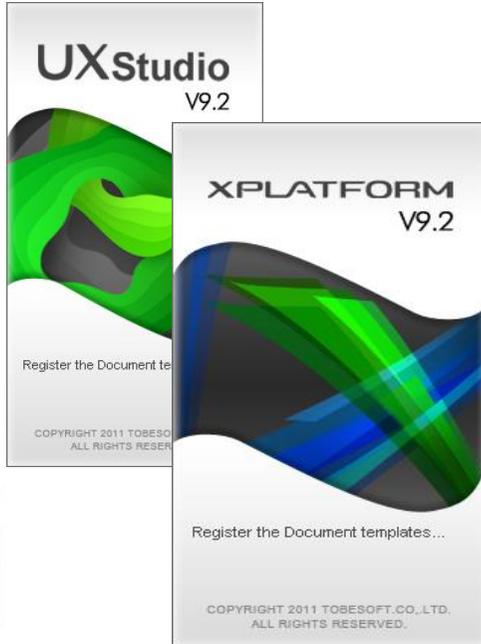
SMART
RUNTIME
HTML5
TABLET
MULTI-
BROWSER
DESKTOP
PHONE
MOBILE
OFFICE
STUDIO
DEBUG
NON-
ACTIVE
ENTERPRISE
APPLICATION

7-1) 통합 개발 환경 제공으로 효율적 IT Resource 활용

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



① 통합 개발 툴 UX-Studio



- 위즈위그(WYSIWYG) 기반의 RAD 개발 툴인 UX-Studio 제공을 통해 Runtime, HTML5, Hybrid를 동시에 개발할 수 있는 통합 개발 환경을 제공
- 많은 컴포넌트와 손 쉬운 화면 배치로 화면 개발이 쉽고 편리
- 상속 기능과 사용자 컴포넌트 및 컴포넌트의 자체제작, 배포, 공유를 통해 효율적인 개발 환경 제공
- 마우스만으로 컴포넌트 배치가 가능한 스마트한 Drag&Drop 기능
- 사용자의 취향에 따라 감성적, 심미적인 Theme 기능을 구현하여 UX 실현

7-1) 통합 개발 환경 제공으로 효율적 IT Resource 활용

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



② 스마트 모바일 환경 지원을 위한 Hybrid 버전



영역	기능	비고
Web 영역	폼/컴포넌트/이미지/스타일	AJAX 장점 흡수
	이벤트 처리	
	데이터 바인딩	
Native 영역	Device 기능 연계 처리	기능 + 성능 (Runtime 장점 흡수)
	온/오프라인 지원	
	빠른 성능 보장을 위한 BIN, XML, First Row 통신 처리	

※ 기업 업무의 모빌리티를 구현하고, Seamless 한 업무 환경 제공을 통해 비즈니스의 유연성과 효율성, 그리고 비용 절감의 효과를 가져 올 수 있음

[XPLATFORM 9.2 Hybrid 버전 구성도]

7-1) 통합 개발 환경 제공으로 효율적 IT Resource 활용

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



③ Multi Platform & Multi Browser 지원



USER EXPERIENCE

SMART RUNTIME HTML5 TABLET MULTI BROWSER M

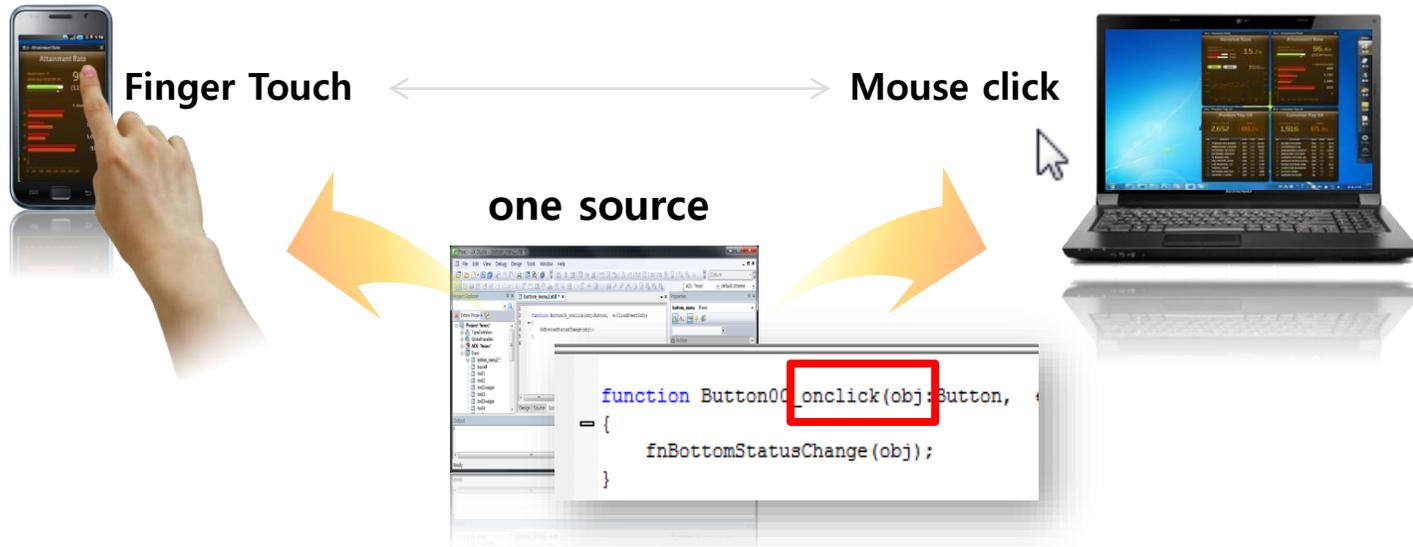
- 순수 자바스크립트로 구현된 모듈로 멀티 플랫폼에서 구동
- 크롬, 인터넷익스플로러, 파이어폭스, 사파리, 오페라 등 표준 웹 규격을 지원하는 멀티 브라우저에서 구동 가능
- 한 번의 설치로 다양한 기능의 동일 실행 구현

7-1) 통합 개발 환경 제공으로 효율적 IT Resource 활용

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



④ 다양한 디바이스 이벤트 통합 지원



- XPLATFORM HTML5 Framework의 경우 스마트폰과 데스크탑의 액션 이벤트를 확장하여 스마트폰(touch) 이벤트에 따른 처리와 데스크탑(mouse)이벤트 처리를 별도로 하지 않고 하나의 소스코드로 처리 가능.
- 다양한 디바이스의 지원이 가능해지면서 각각 디바이스에 맞는 액션 이벤트 처리를 해주어야 하나, XPLATFORM에서는 하나의 이벤트 처리로 가능하여 개발 편의성 제공.

USER EXPERIENCE

7-1) 통합 개발 환경 제공으로 효율적 IT Resource 활용

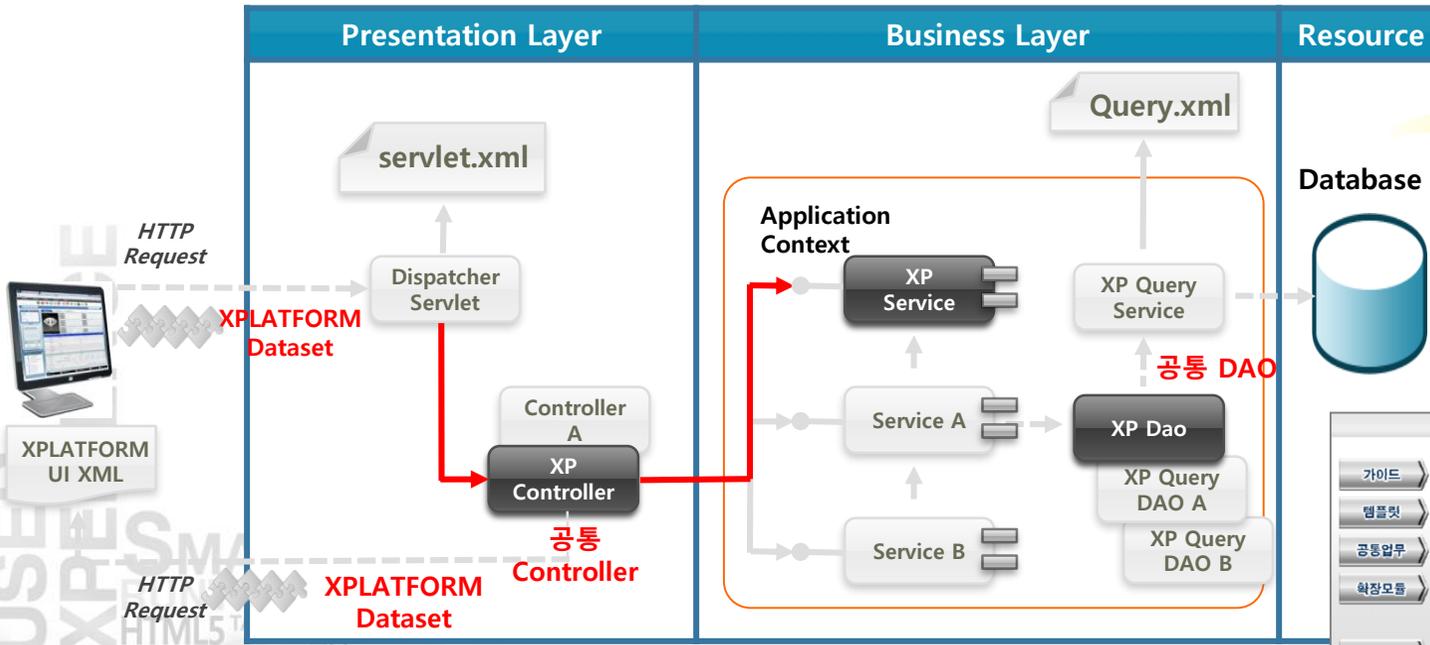
RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑤ 다양한 프레임워크와의 연계

기존 비즈니스 로직의 재사용

제품 기능의 유연성을 통해 TCO 절감 효과 동반



적용 사례

건강보험심사평가원이 전자정부 표준프레임워크를 도입하여 표준화한 "HIRA표준프레임워크" 구성도

HIRA표준프레임워크	
가이드	표준 개발가이드 8종 / 개발표준 7종
템플릿	화면 기능별 표준 템플릿 14종 / 화면 유형별 표준 템플릿 8종
공통업무	단위업무관리 / 권한관리 / 메뉴관리 / 코드관리 / 공통계산
확장모듈	연계모듈 / 로그인 / 예약처리 / UI / 서비스 / 암호/보안 / 코드 / 개관·회원정보 / 발전정보 / 파일
개발환경	화면(X-Platform) / 형상관리(SVN) / 빌드(Maven) / 빌드(Ant) / lib관리(Nexus) / 포트(Rexport) / 서버(Weblogic) / 로그인(SSO) / 배포(Hudson)
아키텍처	운영편 / 배포 / 모니터링

※ Anyframe, 전자정부표준 프레임워크, 기타 오픈 소스기반의 프레임워크와 연계 가능

7-1) 통합 개발 환경 제공으로 효율적 IT Resource 활용

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑥ UX-Studio를 통해 미려한 50여 가지의 통합 컴포넌트를 제공

<h3>Grid</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 소트, 필터, Tree등 가능 • 데이터 값의 입력/수정 • 셀에 이미지 및 색상 삽입 가능 	<h3>Tab</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Tab Page 구성 • Contents 또는 URL로 연결 	<h3>Calendar</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 체크를 통한 상태수정 및 날짜설정 	<h3>Menu Bar</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 자유로운배치를 통한 Menu구성 • 아이콘첨부가능 	<h3>CheckBox</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 체크를 통한 상태 수정 및 값 설정
<h3>Spin</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Edit와 Up/Down버튼을 이용해 숫자입력, 변화량 지정 시 이용 	<h3>ListBox</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 항목 선택 가능 • 칸수 및 다양한 형태의 배치 가능 	<h3>Edit</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 한 줄로 구성된 문장 입력 	<h3>TextArea</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 여러 줄로 구성된 문장 입력 	<h3>Radio</h3> <ul style="list-style-type: none"> • InnerDataser내용 열거, 값 선택 가능
<h3>Button</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 이벤트 처리 및 사용자 입력 • 이미지 사용 가능 	<h3>Static</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 텍스트 및그림표기 • 문자열 컴포넌트를 묶는 시각형 구성 • 이미지 및색상삽입가능 	<h3>Combo</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 입력 값 선택, 내용구성 및 Search 기능 • 리스트 	<h3>Image</h3> <ul style="list-style-type: none"> • GIF/JPG/ICO/PNG 이미지 사용가능 	<h3>Progress Bar</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Progress 표시 및 제어
<h3>Mask Edit</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 특정 형식의 Mask 사용 입력 • String형과 Number형 표현 가능 	<p>※ HTML5 버전의 경우 30여 개의 컴포넌트를 제공</p>			

USER EXPERIENCE

7-1) 통합 개발 환경 제공으로 효율적 IT Resource 활용

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑦ 다국어 정보처리 방안

한글 사용자

지역	우선도	분류	부품명
미국	긴급	wheel	w002
일본	상	press	engine007



로그인시 해당 다국어 정보 요청

다국어 메타정보 요청

다국어 메타정보요청



일본 사용자

地域	優先度	分類	部品名
ドイツ	下	body	engine006
米国	上	wheel	engine006



다국어 DataSet에서는 Data Binding을 통하여 각 해당 컴포넌트와 Text Binding 처리

XPLATFORM 다국어 정보로 변경

다국어 메타정보추출

메타 정보관리 (admin)



다국어 정보 DataSet Load & Binding

```

<item id="common" text="common" >
<item id="Static1" text="인출" />
<item id="Static2" text="계좌번호" />
<item id="Submenu0" text="장기연급" />
<item id="Submenu1" text="채무영역" />
<item id="EngArea" visible="false" enable="false" />
<item id="KorArea" visible="true" enable="true" />
<item id="ChiArea" visible="false" enable="false" />
<item id="JaArea" visible="false" enable="false" />
<item id="Static2" text="口座番号" />
<item id="Submenu1" text="定期性預金" />
<item id="Submenu1" text="貯り残(期間)未確定" />
<item id="EngArea" visible="false" enable="false" />
<item id="ChiArea" visible="false" enable="false" />
<item id="JaArea" visible="true" enable="true" />
    
```

USER EXPERIENCE
 SMART DESKTOP X STUDIO
 RUNTIME MULTITOUCH PHONE X
 HTML5 TABLET BROWSER MOBILE OFFICE
 NON ACTIVE ENTERPRISE APPLICATION

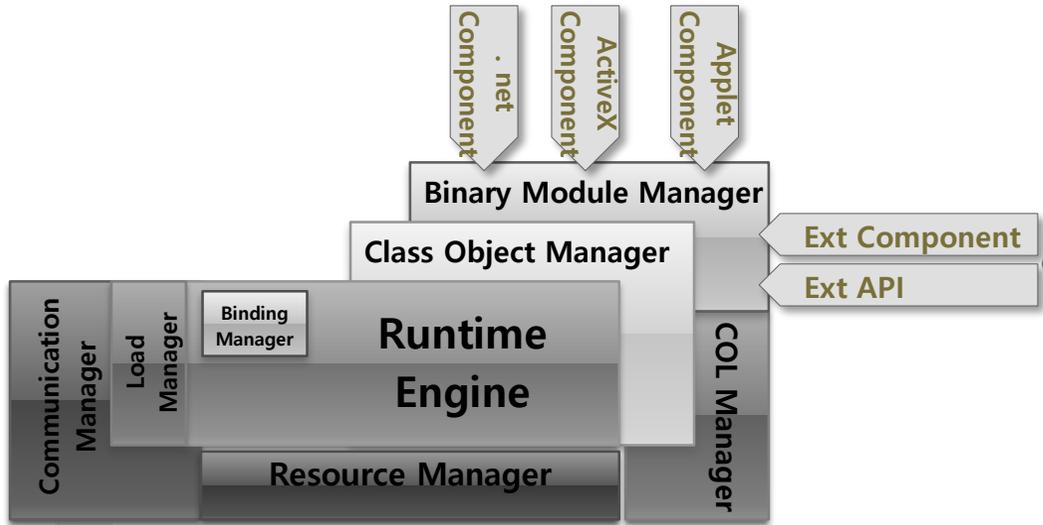
• XPLATFORM은 기본적으로 Unicode 환경이며 바인딩 객체를 통한 효율적인 다국어 처리 지원과 validation의 일괄 적용 및 변경 기능으로 최소 공수로 구현 가능.

7-1) 통합 개발 환경 제공으로 효율적 IT Resource 활용

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑧ ActiveX확장이 용이 / DLL연동을 위한 SDK제공



외부 주변기기

- 카드 단말기, 프린터, 스캐너 등

- 기타 Component, DLL, OCX, API

◆ Chart 및 주변기기 확장, 사용자 컴포넌트

Chart.dll
Scanner.dll
Pinpad.dll

Wrapping

XPLATFORM Component 化

USER EXPERIENCE SMART RUNTIME HTML5 TABLET MULTI-BROWSER MOBILE OFFICE DESKTOP PHONE STUDIO CENTRAL LINE DEBUG NON-ACTIVE ENTERPRISE APPLICATION

- ActiveX의 경우 그대로 사용이 가능하며 SDK를 제공하여 DLL형태의 모듈연동이 편리하도록 지원

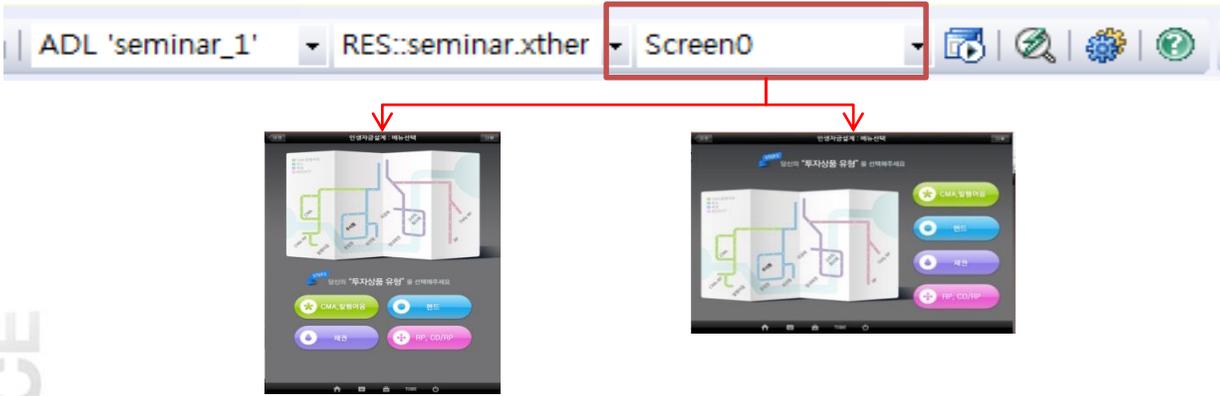
7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



① 디바이스 별 다양한 화면 크기에 대한 최적화 지원

최적의 화면을 찾아내어 배치하는 MLM(Multi Layout Manager)



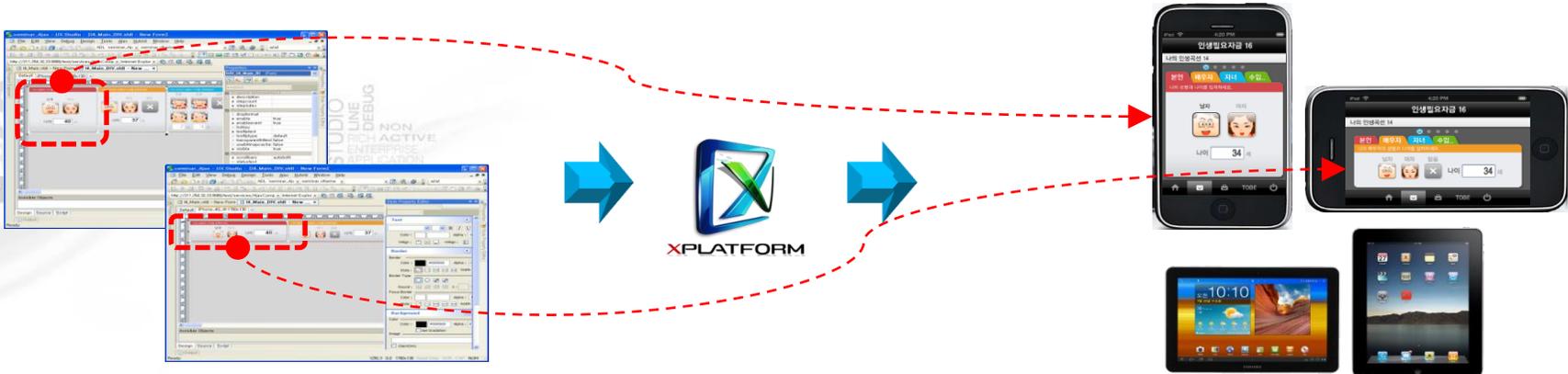
MLM

- 미리 작성해놓은 다양한 크기의 Layout 을 화면생성시 자동 또는 선택적으로 추가 할 수 있는 기능
- 개발된 소스만으로 테스트 가능
- 여러 종류의 가상환경(스마트폰 기기 및 해상도)에서 테스트 가능

• Layout 별 배치 정보 등 다른 구성의 내역만 기술

• XPLATFORM 엔진은 변경된 Layout에 해당하는 화면정보 자동적용

USER EXPERIENCE



7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



② 디바이스 별 다양한 화면 크기에 대한 최적화 지원

최적의 화면을 지원해 주는 STEP 기능 : STEP이 많은 화면을 손쉽게 개발

Layout

STEP 구성

실행 화면

Portrait



Landscape



제공기능

- 화면영역 분할 확장 기능
- 스마트폰에서 많은 정보를 보여주고자 할 때 화면전환과 달리 화면 내에서 화면 분할보기 기능을 제공
- 페이지 단위로 나누어 화면 배치 가능

USER EXPERIENCE SMART RUNTIME HTML5 TABLET MULTITOUCH MOBILE OFFICE

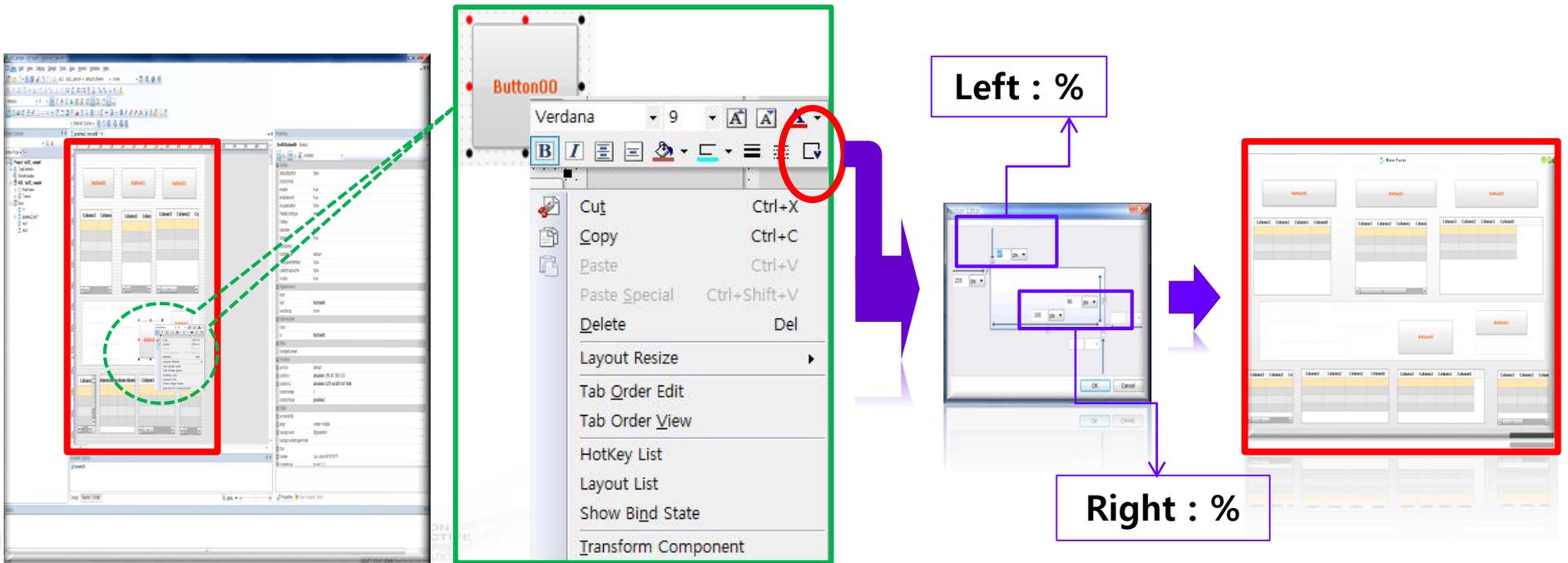
7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



③ 디바이스 별 다양한 화면 크기에 대한 최적화 지원

화면크기에 적절하게 레이아웃을 유지해 주는 Position2기능



- 기존 Position2기능을 보완하여 기기 별 화면 크기에 배치된 컴포넌트의 레이아웃을 적절하게 유지해 주는 기능을 제공. 이때 컴포넌트의 크기를 비율 단위(%)로 구성하여 다양한 화면 크기에 적당한 컴포넌트 크기가 유지되도록 지원

7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



② 컴포넌트 간 Drag & Drop 인터페이스 지원

동적인 화면구성

- 사용자가 원하는 형태를 동적 구성

레이아웃 변경가능, 포틀릿 기능

Drag & Drop으로 화면구성

컴포넌트에 포함된 데이터의 편집

- 컴포넌트 자체도 Drag & Drop 을 통한 Rich Experience 제공
- Spread sheet와 Grid의 Cell Multi block간의 Copy& Paste 가능

Confirmation

Please select the way you would like to execute [PreSale] It'll be added to the low level.

Copy Transfer Cancel

- 사용자가 원하는 형태의 화면을 동적으로 구성 가능
- Grid, Treeview 등 컴포넌트에 포함된 데이터의 이동, 삽입, 삭제 등 편집 가능

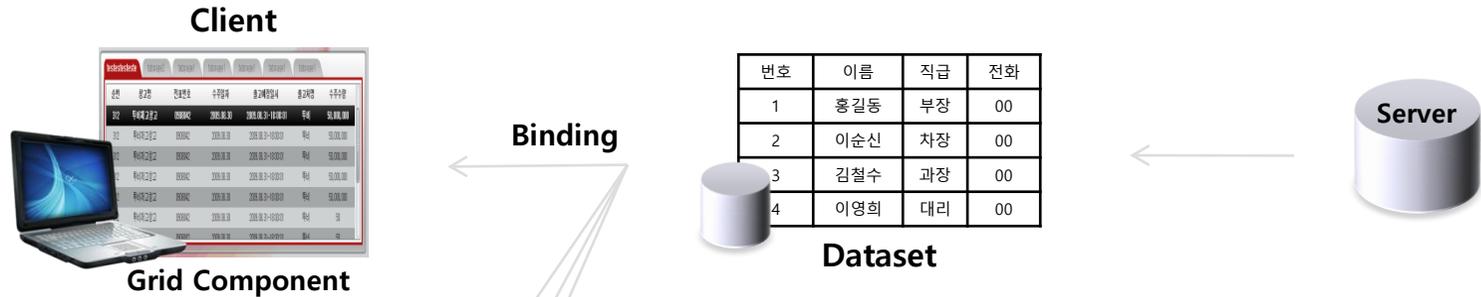
USER EXPERIENCE RUNTIME HTML5

7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



③ 데이터 셋과 컴포넌트 간 바인딩 기능 제공



Component Binding

Drag&Drop Binding

Property Binding

Edit Component 이름 :

Combo Component 이름 :

Grid Component

번호	이름	직급	전화
1	홍길동	부장	00
2	이순신	차장	00
3	김철수	과장	00
4	이영희	대리	00

Drop

Binding

Drag

Grid Component

번호	이름	직급	전화
1	홍길동	부장	00
2	이순신	차장	00
3	김철수	과장	00
4	이영희	대리	00

Grid Component

Property Binding

glow
gradation
hideeffect

button

backgrou

Button00 Background Color 변경 **Button00**

• 해당 컴포넌트의 속성값을 데이터 셋을 통하여 설정

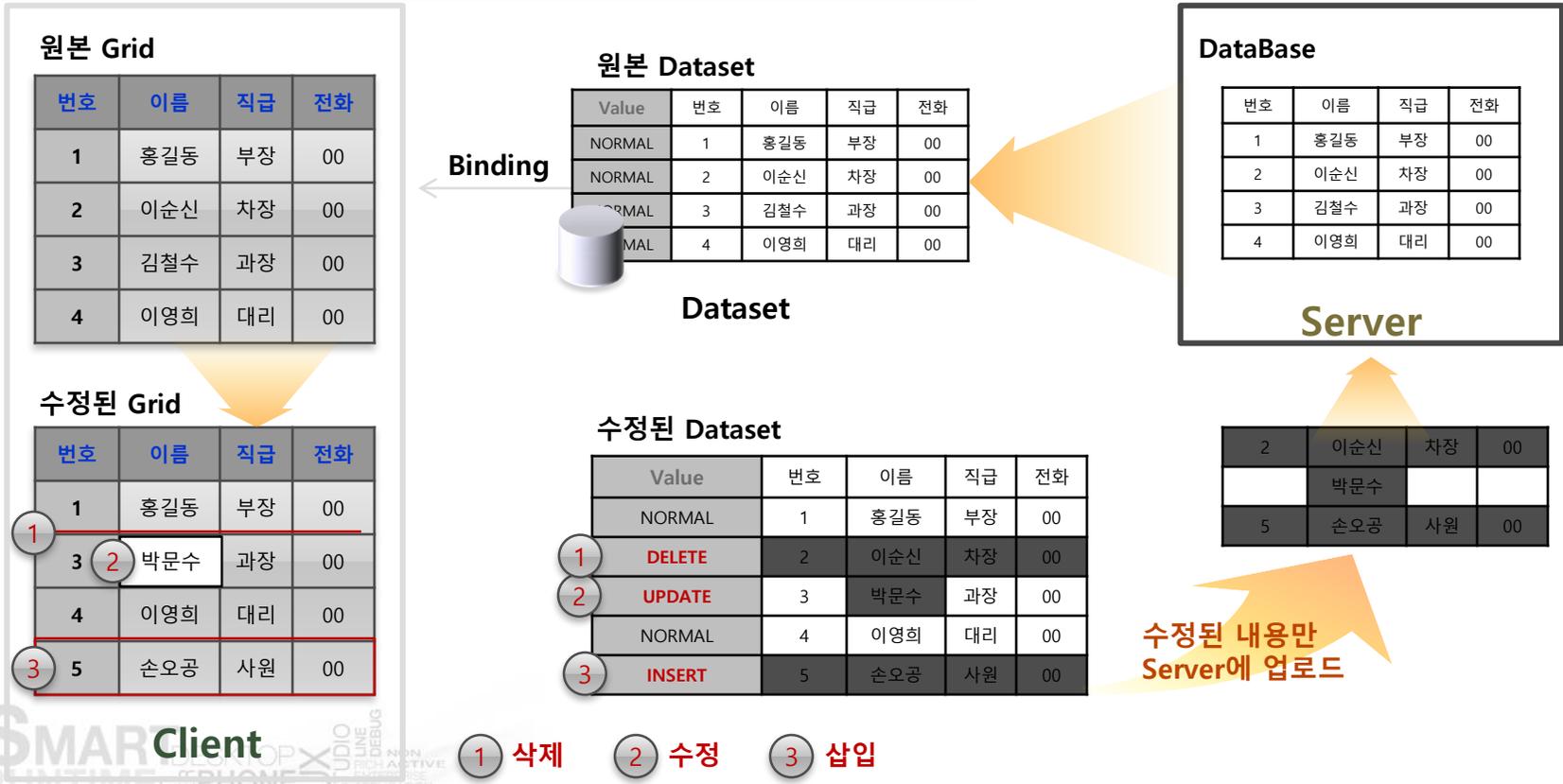
- 다양한 컴포넌트에 데이터셋 바인딩이 가능하여 편리한 개발환경 지원
- 데이터 셋 컴포넌트를 타 컴포넌트로 Drag & Drop만으로 손쉽게 바인딩 가능
- 연동된 칼럼 변경 시 동적으로 자동 변경되어 개발 공수를 감소 시킴
- 소스 코드의 최소화 및 개발 생산성을 향상 시켜 운영적 자원을 감소시킴

7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

④ 데이터 상태 변화 관리 기능



- 데이터 상태 변화 관리기능_추가, 수정, 삭제 상태 자체 관리 가능
- 데이터 수정 및 편집 후 Server에 반영하기 전까지 기존 상태를 유지하고 있어 관리가 용이
- Server에는 최종 수정된 내용만 업로드 되어 속도는 빠르게, Server의 부하는 낮춰 줌

7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

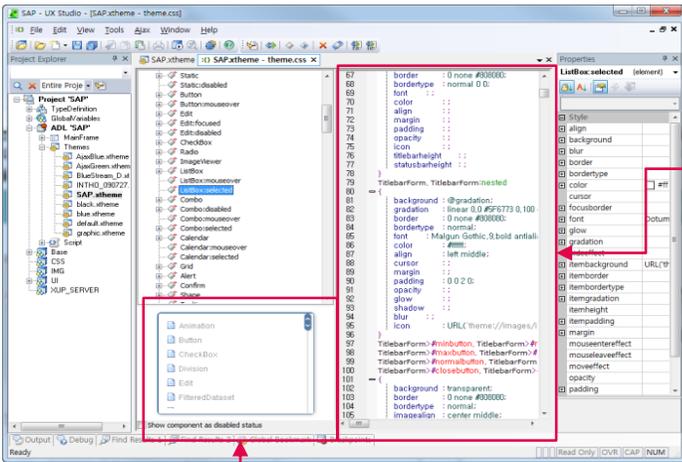
RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑤ 다양한 Editing 기능 (1/2)

CSS Editor

Theme Editor



CSS 편집



CSS 적용 후 바로 개발 툴에서 확인

- 통합된 화면 스타일 변경을 위해 CSS 기능 제공
- UX-Studio에서 CSS 대한 편집 및 편집 뷰어 기능을 제공하므로 보다 쉽게 CSS 적용 지원

USER EXPERIENCE SMART RUNTIME MULTITOUCH PHONE HTML5 TABLET BROWSER MOBILE OFFICE ENTERPRISE APPLICATION

7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑤ 다양한 Editing 기능 (2/2)

다양한 화면 디자인 및 개발

수정 및 유지보수 용이

Alpha 70% Alpha 50% Alpha 20% Alpha 0%



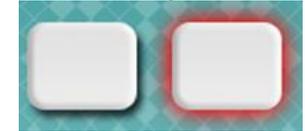
Gradation



Liner

Radial

Shadow/Glow



Shadow

Glow

속성값
변화만으로
다양한 효과
가능

* HTML5를 지원하는 브라우저는 가능하며
지원하지 않는 브라우저는 Image Filter로 가능

손쉬운 CSS작성 기능은 Style Properties Editor와
함께 개발자와 디자이너가 함께 사용 가능하여
개발의 편의성을 제공

Style Properties Editor

Properties Editor
(컴포넌트 자체)

Style Sheet Editor

- Properties Editor : 각 컴포넌트의 속성을 표시하고 수치 및 선택으로 수정하는 Editor
- Style Properties Editor : 컴포넌트의 속성 중 디자인(Style)에 관련된 속성을 수정하는 Editor
- Style Sheet Editor : CSS 및 theme파일을 수정하는 Editor

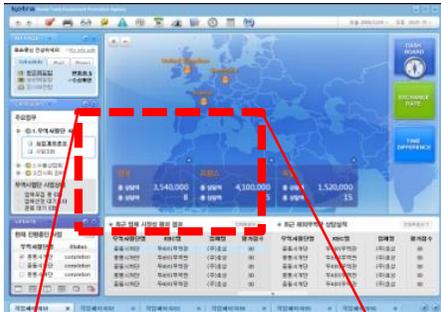
7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



적용 사례

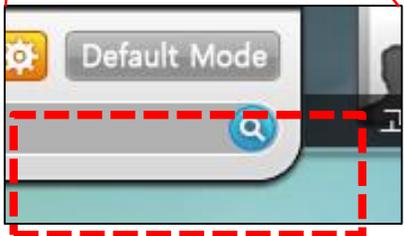
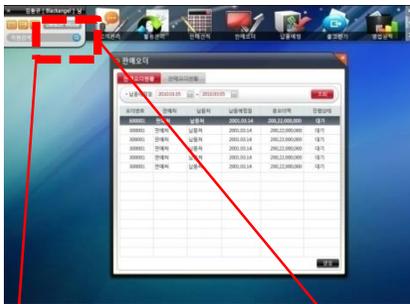
투명도(Alpha) 설정



Gradation 설정



Shadow 설정



USER EXPERIENCE
SMALL
RUNTIME
HTML5 TAB
BROWSER

- 이미지를 활용할 경우 작업시간이 많이 소요되며 수정 및 유지보수가 용이하지 않지만, XPLATFORM은 틀에서 각종 효과나 디자인이 가능하며 속성 값의 변화만으로 수정 및 유지보수가 가능하여 개발 및 유지보수 용이하고 이에 따른 비용을 절감 시킴

7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑥ 효율적 Line Debugging

디버깅 툴바



Break Point 설정

Break Point 지정 예제

```

162 function ImageViewer00_onclick(obj:ImageViewer, e:ClickEv
163 = {
164
165 //여기서부터 디버전 이미지 처리 테스트용
166 var objImage = Div00.saveToImageObject();
167 divWrap.position = Div00.position;
168 divWrap.image = objImage;
169 divWrap.visible = true;
170
171 var currow = dsIcon.findRow("iconid", obj.name);
172 var url = dsIcon.getColumn(currow, "url");
    
```

디버깅 결과

Call Stack, Variables, Watch 창

The image shows three overlapping debugging windows:

- Watch:** A table with columns 'Expression' and 'Value'. It lists various UI components like 'form_rect', 'Cnt', 'allobj', and 'taborder' with their corresponding object references.
- Call Stack:** A table with columns 'Function', 'Filename', and 'Line'. It shows the current function 'btn_small_onclick' and its caller 'fn_remove'.
- Variables:** A table with columns 'Name' and 'Value'. It lists local variables like 'movobj', 'targetobj', 'gapx', etc., with their values.

오류 발견 시간의 단축을 통해 개발자의 업무 생산성을 향상

UX-Studio에서 전체 프로젝트 단위 또는 개별 화면 단위 실행 가능	특정 함수나 서브루틴 실행 시 상위 호출 함수 관계 확인 가능한 보다 상세해진 Call Stack 기능
HTLine Debugging 시 Step into, Step over, Step out 등의 기능 제공	Break Point의 Toggle 설정 및 글로벌 북마크 기능
Watch/View의 Expression 기능 강화	Object의 하위멤버 내역 표시
Break point의 컨디션 지정 및 enable/disable	Expression Editor 제공 (예정)

USER EXPERIENCE SMART DESKTOP PHONE

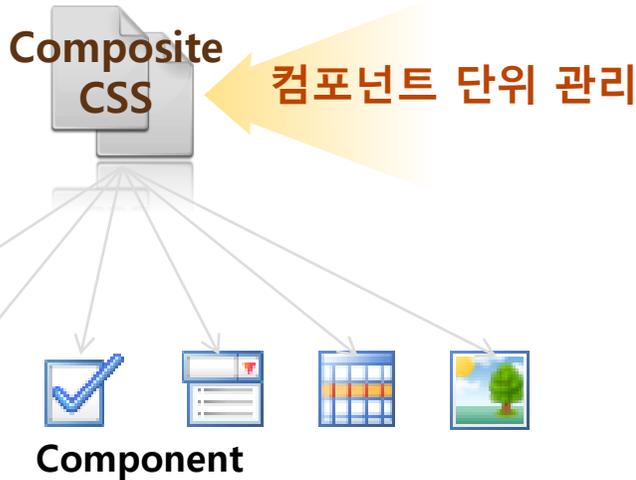
7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

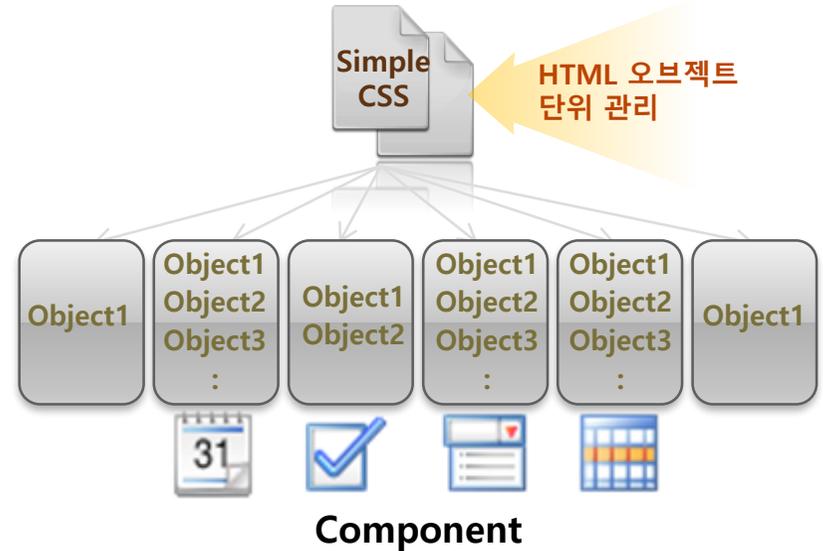


⑦ 효율적 CSS Auto Setting

XPLATFORM



기존 및 타사 제품



• Radio 클래스 지정 예시

선택1 선택2 선택3

Information	
class	rd_class
id	rd

```
<input type = "radio" class="rd_class" name="rd" value="선택1">선택1
<input type = "radio" class="rd_class" name="rd" value="선택2">선택2
<input type = "radio" class="rd_class" name="rd" value="선택3">선택3
```

- 기존 및 타사의 제품은 HTML Objects 단위로 설정하는 단순한 CSS로 되어있어 수정 및 유지보수 시에 컴포넌트 제어에 어려움 발생
- Open Source의 경우에서도 script에서 직접 디자인 값을 지정해야 하는 번거로움 발생.
- 엑스플랫폼은 Composite CSS(컴포넌트 단위)로 컴포넌트를 직접 수정 및 유지보수가 가능하여 쉽게 컴포넌트별로 세팅이 가능

7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑧ 상속기능(폼 상속, 복합 컴포넌트)/사용자 컴포넌트(1/2)

OOP & Inheritance

Form Inheritance

- Base form 디자인을 기반으로 계승 받은 새로운 폼을 디자인한 후, XPLATFORM Runtime Engine이 실행시 Base Form을 로딩하고, 이후 계승 받을 Form을 로딩하여 화면 구성
- Base가 되는 Form을 수정하면, 실행 중에 전체 화면이 자동으로 변경

User Component

- 제공되는 Component의 기능을 확장하거나, 추가로 Component 제작 가능 (JavaScript로 구현)
- 기능추가나 새로운 Component를 누구나 제작하여 배포 할 수 있음
- 또한 내부 객체도 이 기능을 활용하여 추가로 기능을 확장하여 판매, 배포 및 사용할 수 있음. (www.ecma4dev.com)

Composite Component

- User Component를 보다 확장한 개념으로 단일 Component가 아닌 여러 Component를 배치하여 새로운 개념의 Component를 제작할 수 있음
- 예를 들어 Calendar 3개를 하나의 분기 Calendar Component로 제작하여 사용

- 참여, 공유, 개방의 2.0에 맞춰 OOP(Object Oriented Programming)를 근간으로 개방된 개발환경 제공
- 상속 받은 폼 또는 컴포넌트의 활용, 확장 및 제작 가능
- 개발자는 제품 개발에 직, 간접적인 참여가 가능하며 또한 원하는 폼 또는 컴포넌트를 자체 제작하고 배포, 공유함으로써 개발 생산성을 획기적으로 높임

7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑧ 상속기능(폼 상속, 복합 컴포넌트)/사용자 컴포넌트(2/2)

개발자가 원하는 형태로 컴포넌트를 생성하고 공통 폼을 상속받아 개발 가능



Component 제작

```

1 function clock_onload(obj:Form, e:LoadEventInfo)
2 {
3     setTimer(1, 1000);
4     tic5.style.position.y = 27;
5     tic6.style.position.y = 27;
6     tic5.style.transformation = "8,18 [scale 0.7,0.7]";
7     tic6.style.transformation = "8,18 [scale 0.7,0.7]";
8
9     // trace(tic5.style.position.height);
10    // trace(tic1.style.bottom);
11
12 }
13
14 function clock_ontimer(obj:Form, e:TimerEventInfo)
15 {
16     var date = new Date();
17     //trace(date.toString());
18     //trace("초 : "+date.getSeconds());
19
20     var t = date.toString();
21 }
    
```

2009년 7월 7일 금요일
08:00 오후

신규 컴포넌트

USER EXPERIENCE

7-2) 높은 개발 생산성 제공으로 Flexible Work 및 TCO절감 실현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑨ 웹 표준 준수

Standard 준수

XML	<ul style="list-style-type: none">W3C XML(extensible Markup Language) 1.0(4th Edition) Specification 준수	DOM	<ul style="list-style-type: none">W3C DOM (Document Object Model) API Level 3 준수
Java Script	<ul style="list-style-type: none">ECMA (European Computer Manufacturers Association) 3.0 버전 준수	CSS	<ul style="list-style-type: none">W3C CSS(Cascading Style Sheets) 2 (Level 2) Specification 지원

• REA 구현을 위한 세부 요소 기술을 활용함에 있어 XML 1.0, DOM Level3, CSS Level2 및 Javascript의 ECMAspec을 준수함으로써 국제표준, 범용기술을 통해 개발 및 유지보수를 보다 용이하게 지원한다. 이로써 개발자는 벤더 종속적이 아닌 다양한 개발 표준을 습득할 수 있으며 기존 개발 리소스의 재활용 용이.

7-3) 스마트한 기능 제공으로 기업에 최적화된 Agile Work 환경 구현



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

① 로컬파일 및 로컬DB 연동을 지원



- 화면 별 로그 정보 저장은 화면 로그 정책을 바탕으로 로그를 저장
- 비정상 종료 처리 및 오류 발생시에 XML 파일, Local DB 등으로 저장하여 서버에 전송 가능

7-3) 스마트한 기능 제공으로 기업에 최적화된 Agile Work 환경 구현

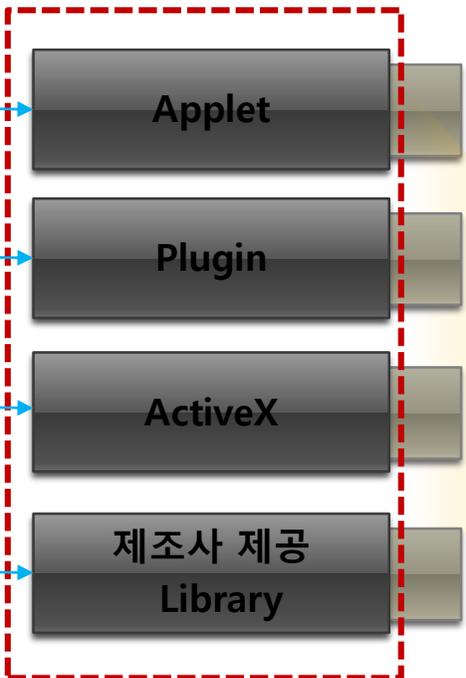


RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

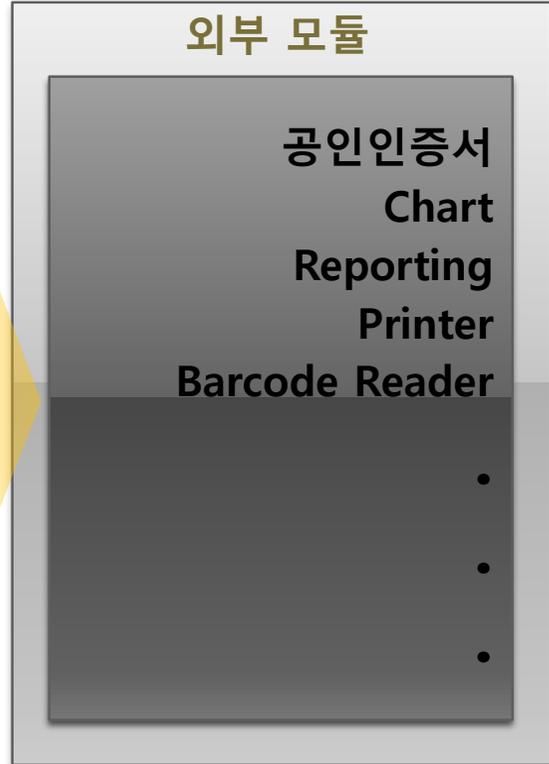
② 외부 모듈 연동을 위한 컴포넌트 제공



연동 Component 제공



쉽게 연동



☞ 보안 모듈(공인인증서 등), 기능성 Chart, Reporting 등의 연동 가능

※ Mobile HTML5 제외

USER EXPERIENCE SMART DESKTOP X STUDIO NON ACTIVE ENTERPRISE APPLICATION RUNTIME MULTI-BROWSER MOBILE OFFICE HTML5 TABLET

7-3) 스마트한 기능 제공으로 기업에 최적화된 Agile Work 환경 구현



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

③ 다양한 사용자 조합키(function key 등) 제어 기능



- ### 키보드 기반의 업무처리(예)
- F2 도움말 팝업
 - F8 고객상담내역
 - F9 현재상담고객 특이사항
 - Alt+O Quick Menu Open
 - Alt+F 검색창 바로가기
 - Alt+S SMS 리스트 확인
 - ctrl+M 고객 SMS 보내기
 - ctrl+Y 작업화면별 링크
 - Alt+F1 사용자지정 바로가기 1
 - Alt+F2 사용자지정 바로가기 2
 - Alt+F3 사용자지정 바로가기 3
 - Alt+F4 사용자지정 바로가기 4

USER EXPERIENCE SMART RUNTIME HTML5 TAB

● Web기반 어플리케이션의 한계를 뛰어넘어 기능키 및 핫키 지원
(단, 정의된 브라우저 기능키 사용 제한)

7-3) 스마트한 기능 제공으로 기업에 최적화된 Agile Work 환경 구현



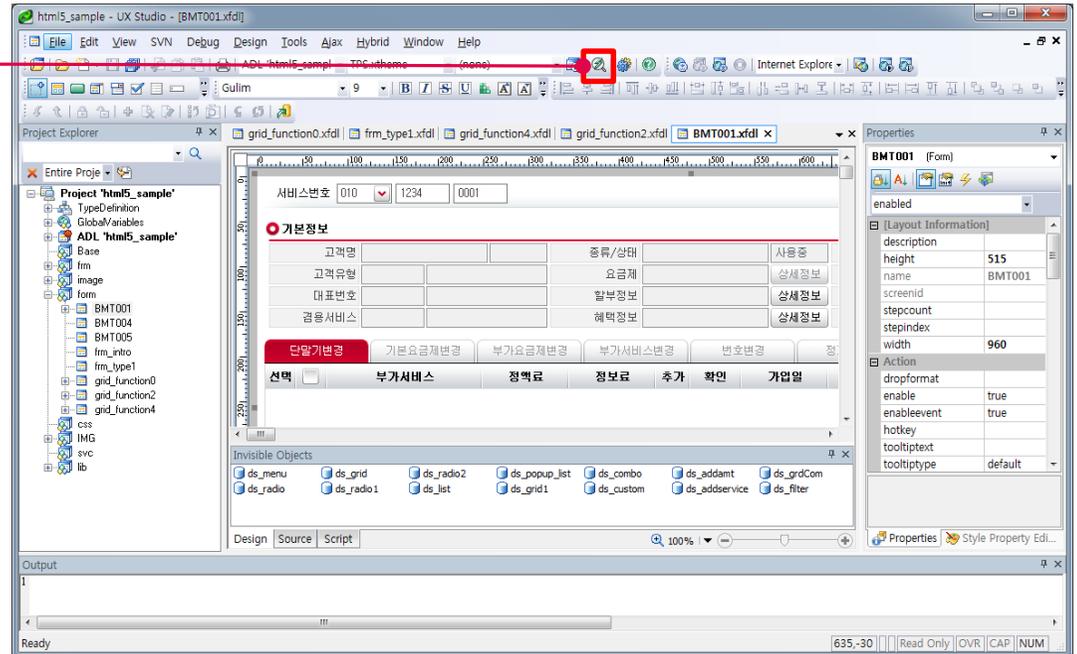
RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

④ 서버 셋팅 없이 자체적인 미리보기 가능

미리보기 실행



미리보기(시뮬레이션)



개발(디자인)작업창

- XPLATFORM은 단순 화면 미리보기 기능 외에 분석/설계 단계에서의 디자인 및 기능 검증 그리고 테스트를 지원할 수 있도록 설계
- 서버 연동 없이 실 환경과 유사한 Prototype 진행과 사전 기능 검증을 통하여 개발 기간 단축 효과 제공

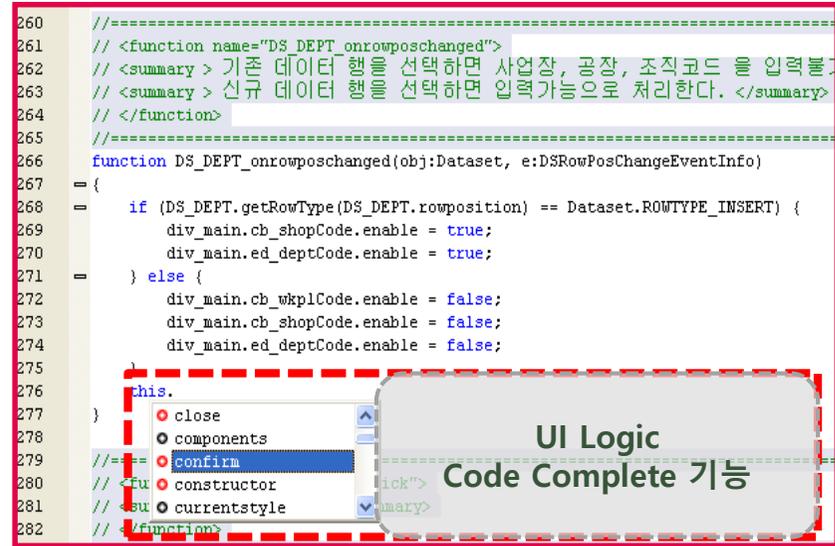
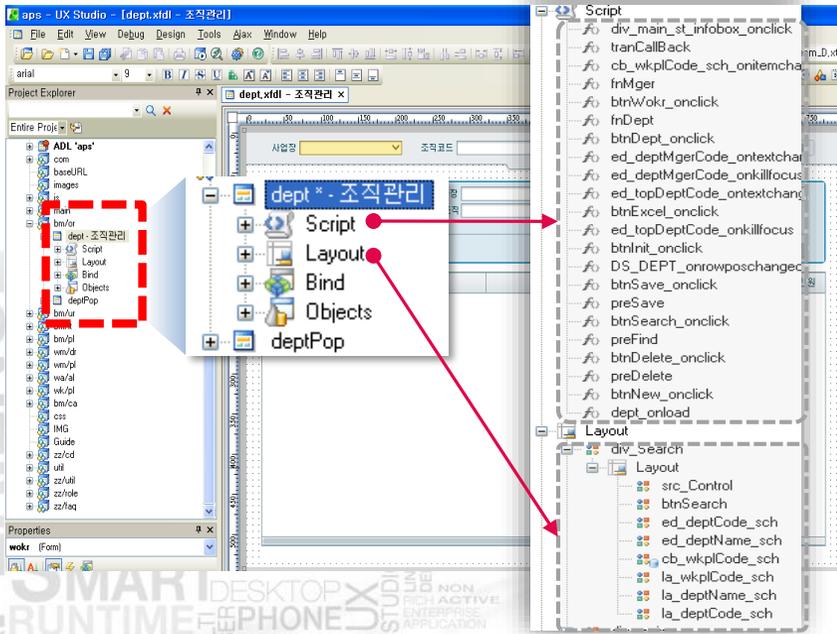
7-3) 스마트한 기능 제공으로 기업에 최적화된 Agile Work 환경 구현

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

⑤ Intelligent inspector 기능

Tool Navigation 지원

UI Logic Code Complete 기능



● 개발자가 화면에서 사용하는 컴포넌트 및 사용자 생성 함수, 변수 등에 대한 Tool Navigation을 지원

USER EXPERIENCE SMART DESKTOP XPLATFORM RUNTIME MULTI-BROWSER PHONE HTML5 TABLET MOBILE OFFICE

7-3) 스마트한 기능 제공으로 기업에 최적화된 Agile Work 환경 구현



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

⑥ 컴포넌트의 풍부한 기능



XPLATFORM HTML5 Grid 구현 화면

<건강보험심사평가원의 요양기관 업무포탈 서비스 구축 화면>

Grid속성창

< Grid Component 지원 속성 개수 비교표 >

	XPLATFORM Runtime	XPLATFORM HTML5	A사
Property	361	234	78
Method	100	84	162 (유사한 Method 다소 포함)
Event	51	42	14

※ HTML5 버전의 경우 일부 지원만 가능한 경우가 있음((2012.05 기준)

- XPLATFORM Runtime버전에서 구현하였던 풍부한 기능을 HTML5버전에도 적용함으로써, 경쟁사 대비 속성, method, event를 더 풍부하게 제공함으로 개발 구현방법이 다양하게 제공되고, 개발범위가 넓음. 특히 디자인적인 기능(style)에 많은 기능을 포함하여 기업의 눈높이에 맞춘 디자인 제공

USER EXPERIENCE
SMART RUNTIME
HTML5 TABLET
MULTI-PLATFORM
PHONE MOBILE OFFICE
STUDIO
NON ACTIVE
ENTERPRISE APPLICATION

7-3) 스마트한 기능 제공으로 기업에 최적화된 Agile Work 환경 구현



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

⑦ Grid component : 주요 기능(1/2)

Multi Row

Category	Total	2008/01-03	2008/04-06	2008/07-09	2008/10-12
Sales Group	4,230,000	12.3	430,000	5.8	1000
Sales Group	5,430,000	12.3	430,000	3.8	1000
Sales Group	2,330,000	10.5	210,000	5.8	1000
Sales Group	1,230,000	8.8	240,000	3.2	1000

Sell Merge

Region	City	Order Date	Order ID	Count	Unit Cost	Order ID	City	Count	Unit Cost	Total
Gangwon	Gangneung	2009-01-03		1	20			1	20	400,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-01		1	36			1	36	162,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-31		1	36			1	36	202,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-01		1	36			1	36	1,360,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-07-01		1	5			1	5	4,010,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-01		1	21			1	21	184,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-01		1	25			1	25	145,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-10-10		1	26			1	26	406,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-11-10		1	31			1	31	216,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-12-09		1	18			1	18	174,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-01-03		25	164,000			8	10	229,764,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-01-10		1	33			1	33	696,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-02-10		1	88			1	88	1,440,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-06-10		1	82			1	82	837,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-07-06		1	61			1	61	835,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-02		1	63			1	63	4,050,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-02		1	26			1	26	124,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-02		1	21			1	21	164,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-02		1	21			1	21	164,000.00
Gangwon	Gangneung	2009-09-02		1	21			1	21	164,000.00

Tree Grid

Acc. Title	2008	2009	Rate(%)
Assets	4000000000	5000000000	-100
Current Liability	6882375	6000000	-100
Guar. Assets	1124600	1500000	-100
1. Cash & Ready funds	520000	32000	-100
2. Single Financial Derivatives	2000	120000	0
3. Stocks & Bonds	10000	12000	0
4. Saving Bond	200000	32000	-100
5. Single Loan	4500	62000	-100
Fixed Assets	10550	12000	0
Liability	350000	32000	100
Equity	3100000	43000	-100

- ### Grid component의 주요 기능
- Cell Marge - 두 개 이상의 셀을 병합하는 기능.
 - Summary - 셀의 합계를 나타내는 기능.
 - Multi Row - 두 개 이상의 Row를 하나의 Row처럼 설정 가능.
 - Cell Fix - 화면에서 셀 이동 시 고정부분을 설정할 수 있는 기능.
 - Tree View - 그리드의 형태를 트리 형태로 표현 가능.

USER EXPERIENCE

7-3) 스마트한 기능 제공으로 기업에 최적화된 Agile Work 환경 구현



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

⑧ Grid component : 구현 화면(2/2)

The collage shows multiple instances of the Grid component in use across different application screens. Key examples include:

- A table of exchange rates with columns for currency, rate, and change.
- A table of stock prices with columns for stock name, price, and volume.
- A detailed financial report table with multiple columns for various metrics.

• 업무의 근간을 이루는 Grid 컴포넌트는 고객들에게 가장 큰 만족도를 제공하고 있는 강력한 기능

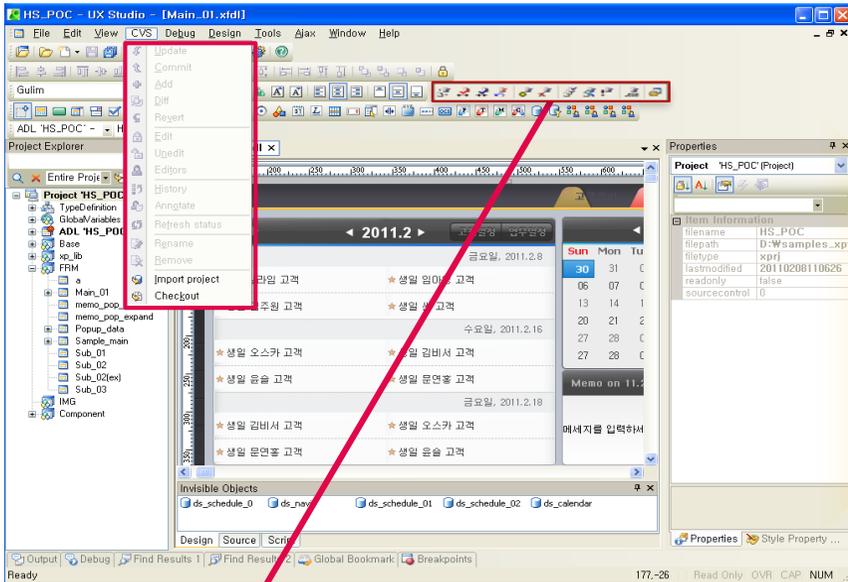
USER EXPERIENCE SMART DESKTOP X RUNTIME MULTI-PLATFORM HTML5 TABLET MOBILE OFFICE

7-3) 스마트한 기능 제공으로 기업에 최적화된 Agile Work 환경 구현

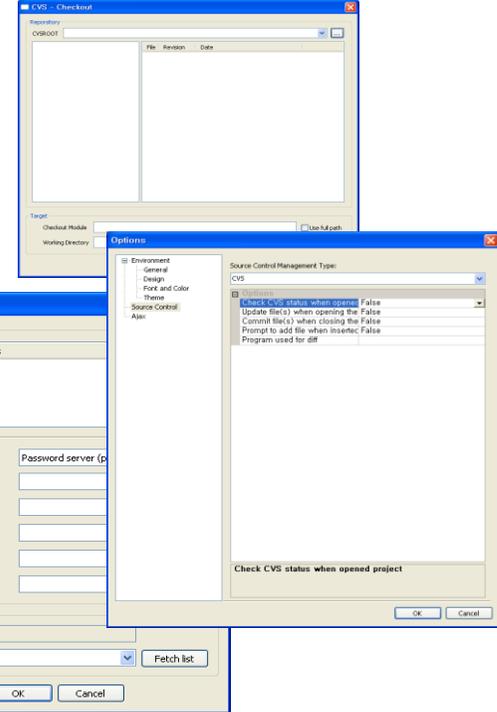


RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

⑨ 형상관리 툴 연계 기능



연동
설정창



USER EXPERIENCE SMART

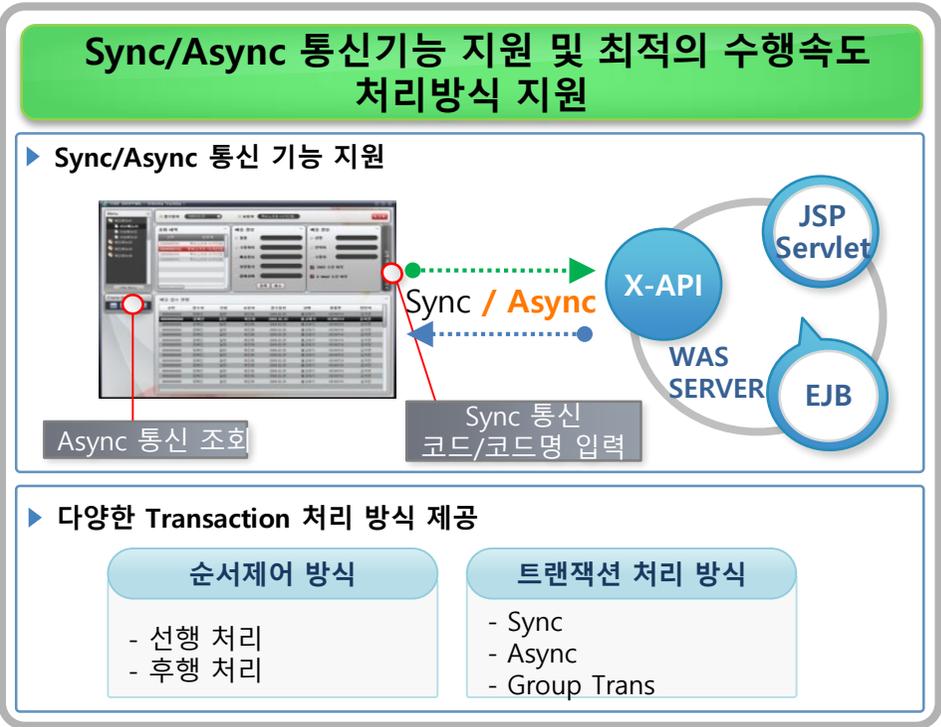
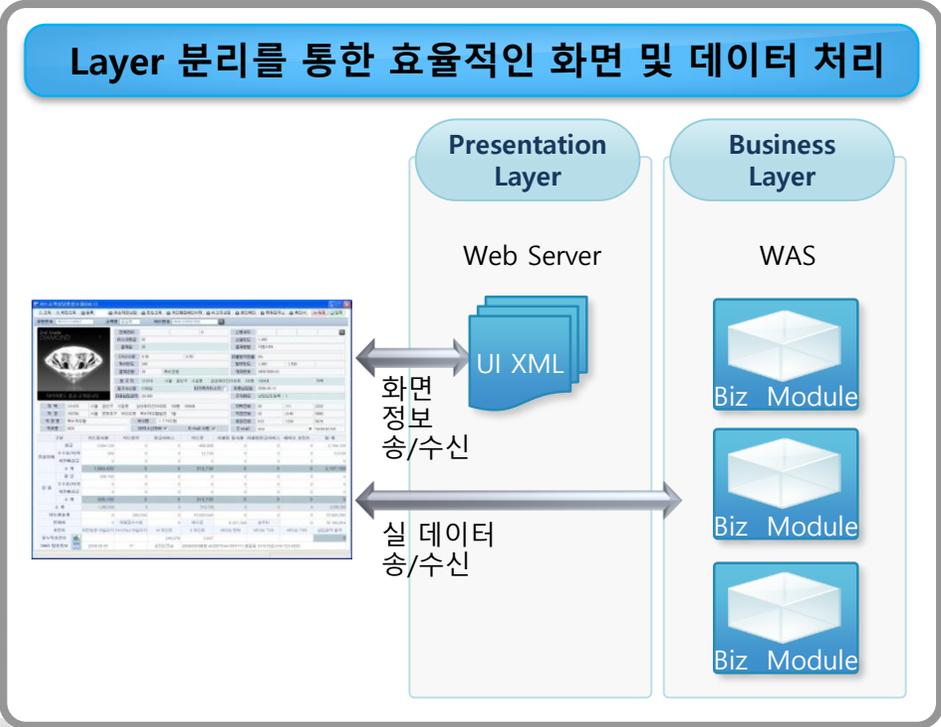
- Log on, Log out, Check in, Check Out, Undo Check Out, Show History, Rollback 등 형상 관리 툴에서 갖고 있는 기능을 UX-Studio와 연동처리 가능
- 프로그램 소스를 자동 백업하여 소스의 이력 관리 가능
ex) SVN, CVS, Source Safe, Harvest 연동 지원.

7-4) 빠르고 가벼운 성능으로 업무의 효율성 강화

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



① 화면과 데이터를 완전히 분리하여 네트워크 사용 효율을 높임



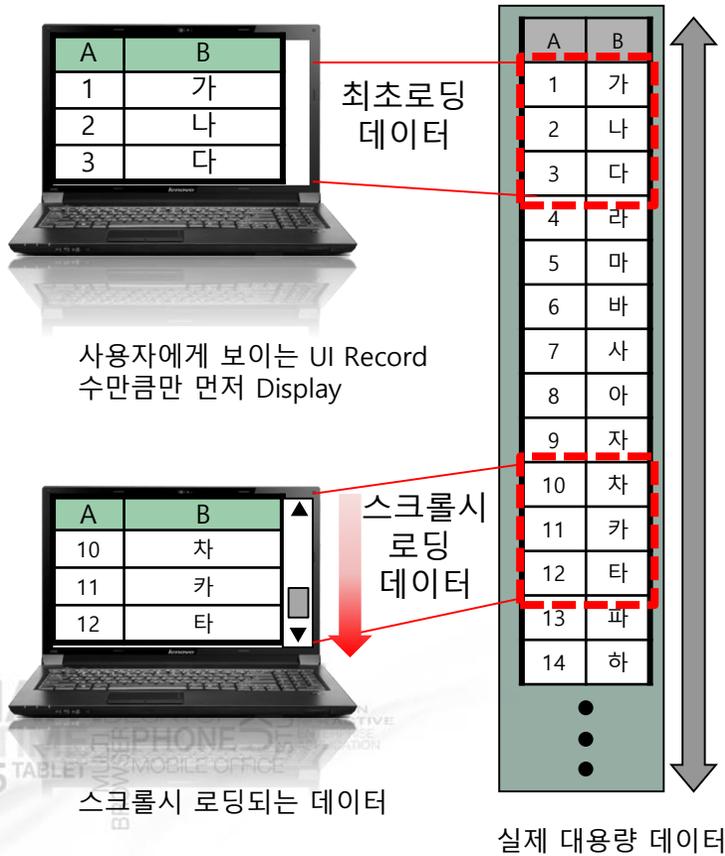
• 트랜잭션시 화면과 정보를 뺀 데이터만을 송/수신함으로써 서버의 부하를 줄이고 네트워크 효율을 높이며, Async(비동기) 통신기술을 이용한 다중(Multi)트랜잭션을 제공하여 최적의 수행 속도를 낼 수 있도록 지원

7-4) 빠르고 가벼운 성능으로 업무의 효율성 강화

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



② First Row를 통한 대용량 데이터로 빠른 속도 체감 제공



- ✓ 대용량 처리를 위한 First Rows 처리 : "Retrieval As Needed" & Virtual Rendering 처리
- ✓ Codeless Paging, Data Sorting, Data Filtering

대용량처리를 위한 First Rows처리

USER EXPERIENCE
SMARTPHONE
RUNTIME
HTML5
TABLET
MOBILE OFFICE

7-4) 빠르고 가벼운 성능으로 업무의 효율성 강화

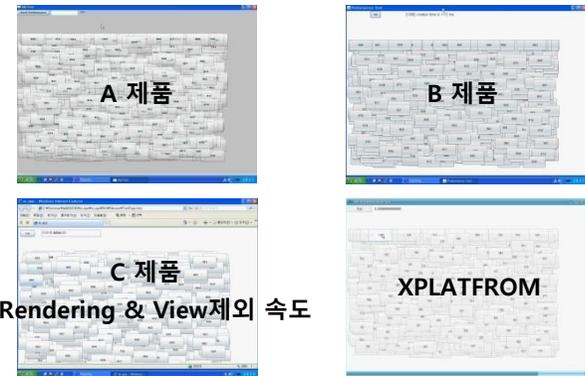


RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

③ 타 RIA제품 대비 메모리 사용량 최소 및 최적화

구분	생성시간 (평균, 단위: SEC)	메모리 사용량	메모리 변화량
A 제품	0.47	약 44Mb	약 19Mb
B 제품	1.2	약 42Mb	약 12Mb
C 제품	0.2 *랜더링&Viewing 제외 속도	약 68Mb	약 30Mb
XPLATFORM	0.32	약 24Mb	약 2.5Mb

- 테스트방법 : 1,000개의 버튼 객체생성
- 테스트 환경
 - 플랫폼: Vista
 - CPU: Intel Core Duo CPU 2.53GHz
 - M/M: RAM 2GB (Fujitsu NoteBook)



- XPLATFORM은 타사 대비 보다 가벼운 클라이언트의 메모리 사용률을 보장
- 경쟁 제품과 버튼 객체생성(1000개 기준)시 보다 작은 메모리 사용량과 변화량을 기록함으로써 사용자가 보다 가벼운 사용감을 체감 할 수 있도록 제공

USER EXPERIENCE

SMART DESKTOP X 258 NON RICH ACTIVE ENTERPRISE APPLICATION

RUNTIME FOR PHONE

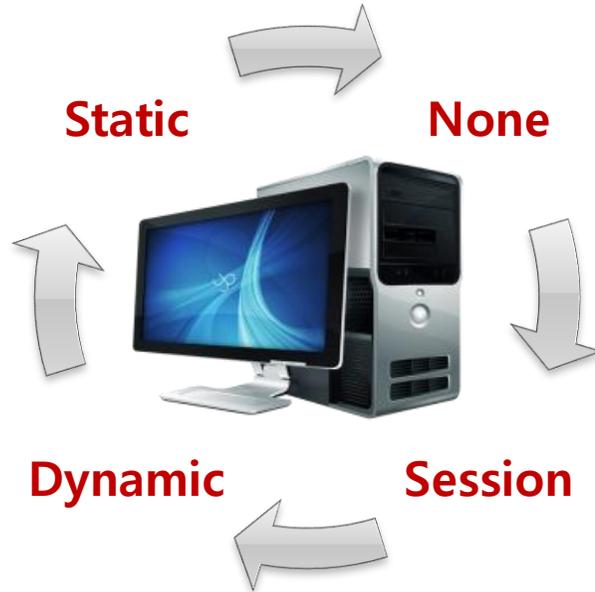
HTML5 TABLET MOBILE OFFICE

7-4) 빠르고 가벼운 성능으로 업무의 효율성 강화

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



④ 화면 로딩 속도 개선을 위해 자체 cache(4가지 형태의 유연한 cache레벨) 기능 제공



- Dynamic - 서버로부터 수신한 파일이 갱신 되었을 때만 수신(서버의 파일이 갱신되지 않은 경우는 Local Cache파일을 재사용)
- Static - 서버로부터 한번이라도 수신한 파일에 대해서 엑스플랫폼 Engine의 재 실행과 상관없이 Local Cache파일만 사용
- None - Cache기능을 사용하지 않고 매번 서버로부터 데이터 수신, 주로 dataset관련 통신시 사용
- Session - 엑스플랫폼 Engine을 기동할 때 한번만 수신하고(만약 Local Cache파일과 일치하면 재사용), 해당 Engine이 종료 될 때까지 Local Cache파일만 사용

7-5) 사용자 중심의 UX/UI 디자인으로 사용자 만족도 증대



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

① 다양한 사용자를 배려하는 웹 접근성 지원 속성 제공

- | | |
|---------------------------|--|
| <p>인식의
용이성</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 스크린 리더를 연동하여 시각 장애자에게도 정보를 전달 ▪ 이미지에 대체 텍스트를 제공 |
| <p>운용의
용이성</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 모든 기능을 키보드로 제어할 수 있도록 기능을 제공 ▪ 프레임에 대한 제목을 사용할 수 있는 기능을 제공 |
| <p>이해의
용이성</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 데이터 테이블에 대한 확대 축소 기능을 제공 ▪ 화면 확대/축소 기능(자체 돋보기 기능)을 제공 ▪ 탭 오더를 부여하여 콘텐츠 이해에 어려움이 없도록 도움 |

USER EXPERIENCE

UX Studio
각 컴포넌트에 웹 접근성 지원 속성 제공

position	absolute
Style	
accessibility	enable all '고객님의 계좌정보입니다' '개
enable	true
label	고객님의 계좌정보입니다
description	개인 계좌 현황
desclevel	all
align	

7-5) 사용자 중심의 UX/UI 디자인으로 사용자 만족도 증대



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

② 이미지 없이 컴포넌트의 속성(shadow, glow, gradation등)만으로 시각적 효과 지원

투명처리 (Alpha Blending)



Alpha 70% Alpha 50% Alpha 20% Alpha 0%

- Color Value에 대해서 32bit Color 지원
- Component에 대한 반투명 효과 지원

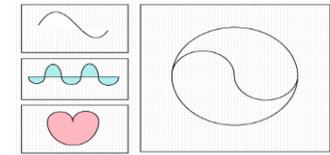
다양한 Image Format 지원



PNG파일 포맷

- 32bit Color Image
- Image에 대한 Stretch
- PNG 파일 포맷 추가지원

Graphic Path • 지원버전: R Runtime



- 사용자가 원하는 대로 Path를 지정하여 Drawing 가능
- Path의 점 하나하나를 개별적으로 핸들링 가능

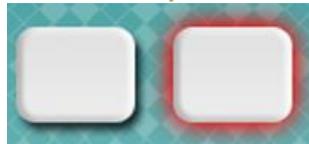
투명처리 (Alpha Blending)

Gradation

Shadow/Glow



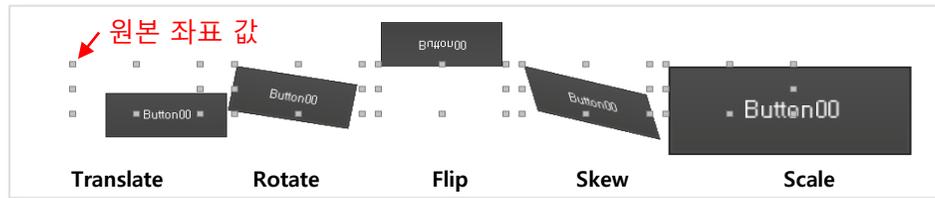
Liner Radial



Shadow Glow

- Liner/Radial Gradation 지원, 복수개의 중간 값
- Component전역에 대한 Shadow, NC(None-Client) 영역에 대한 Glow 효과

Transformation • 지원버전: R Runtime



- Component에 대한 Rotate/Flip/Skew/Scale/Translate
- Component의 물리적 좌표와 상관 없이 화면에서 마우스를 통해 바로 구현 값 적용

- Rendering Engine을 보강하여 다양한 효과의 디자인 요소를 강화
- Alpha Blending, Gradation, Shadow, Glow, Transformation, Custom Graphic Path 등의 효과와 PNG를 포함한 다양한 포맷의 이미지 지원

※ HTML5의 경우 브라우저 별 속성으로 제약을 받을 수 있음

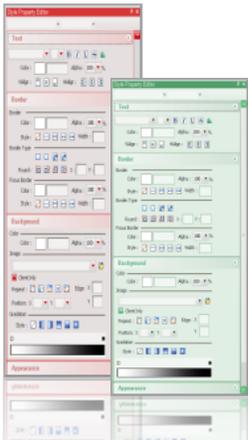
7-5) 사용자 중심의 UX/UI 디자인으로 사용자 만족도 증대

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



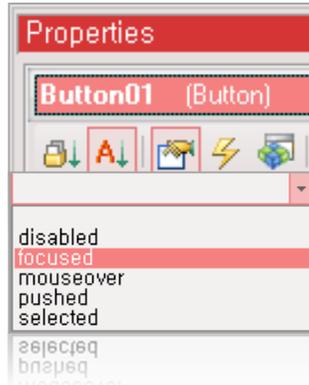
③ 다양한 에디터를 통해 컴포넌트에 다양한 효과 제공

Style Property Editor



- 가장 많이 사용하는 Visual Effect 기능을 보다 편리하게 활용 가능 하도록 별도 편집창 제공
- 대표적인 기능을 아이콘화 하여 개발자들의 편의성 높임

Pseudo Editor



- Pseudo 기능의 손쉬운 적용
- Component의 상태변화 값을 손쉽게 한 Set으로 적용
- Component별 disabled, focused, pushed, selected, mouse over 등의 효과를 일일이 코딩하지 않고 틀에서 바로 적용 가능

Animation Editor



지원버전: R Runtime

- Animation의 Property 값을 세팅 해주는 편집기 제공
- 다양한 템플릿 지속적인 추가

- Style Property/Animation/Pseudo/CSS 등 각종 디자인 에디터 및 직관적 디자인 기능을 제공하여 개발자도 파워포인트처럼 기업용 Application에 디자인을 손쉽게 적용할 수 있도록 지원
- 간단한 조작만으로 유려한 디자인이 가능해짐으로써 개발자와 디자이너의 협업 기능을 높이고 동시에 개발자 또는 디자이너의 상대방 영역까지 상호 보완 가능

7-5) 사용자 중심의 UX/UI 디자인으로 사용자 만족도 증대



RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM

④ 애니메이션 컴포넌트를 이용하여 손쉬운 애니메이션 효과 적용

Transition Animation



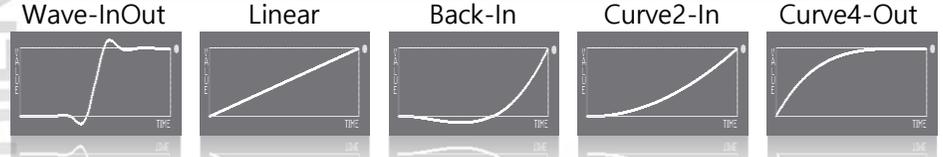
- 객체가 이동 없이 A→B로 변화하는 중간과정 showing
- Fade/ Slide/ Wipe/ Flip/ Cube3D 5가지 타입 기본 지원

Property Animation



- Component의 정량화 할 수 있는 모든 값인 Visual Property를 조정하여 animation 지정
- 시간의 변화에 따른 위치/ 크기 등 변화 지정

Interpolation Function



- Value를 기준으로 변화 가능한 모든 타입의 애니메이션 지원
- Animation 가속도 지정
- 손쉽게 적용할 수 있도록 37개의 기본 타입 지원

Composite Animation



- 복수의 Animation을 동시에 효과적으로 수행
- Transition + Property Animation을 그룹으로 묶어 동시 지정

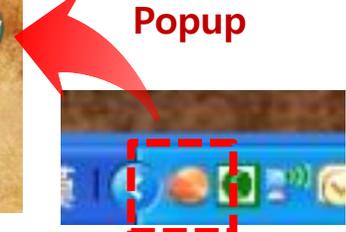
● 고객에게 동적인 화면을 제공, 다양한 Animation 효과, Advanced Vector Drawing 등의 기능을 간단한 조작만으로도 손쉽게 구현 가능

7-5) 사용자 중심의 UX/UI 디자인으로 사용자 만족도 증대

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑤ 기업용 위젯(Widget) 및 트레이 아이콘(Tray Icon) 지원



<Enterprise Widget>

<Tray Icon>

● 공지사항 or 긴급 메시지 전송, 대고객 PR 수단, 개인 일정관리 등 다양한 수단으로 활용도가 높음

USER EXPERIENCE RUNTIME HTML5

7-5) 사용자 중심의 UX/UI 디자인으로 사용자 만족도 증대

RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM RICH ENTERPRISE APPLICATION / RUNTIME / HTML5 / WIDGET - XPLATFORM



⑥ Predefine된 Frameset(MDI)지원

자유로운 화면구성 서비스



MDI형태의 화면 구성



포틀릿(Potlet) 형태의 화면 구성

- 프레임셋 기능을 통하여 MDI(Multi Document Interface)방식으로 자유로운 화면구성 지원
- 화면 구성을 저장하고 불러올 수 있어 각 개인의 업무특성에 맞춰 화면 구성이 가능하도록 지원
- 개별 업무화면의 각각의 창으로 포털을 꾸밀 수 있는 포틀릿(Potlet) 기술 구현 가능

USER EXPERIENCE SMART DESKTOP X AUDIO NON RUNTIME DEBUI ACTIVE HTM ENTERPRISE APPLICATION

THANK YOU.

투비소프트는 1등을 목표로 하지 않습니다.

전세계의 개발자가 사랑하는 S/W 개발을 목표로
대한민국 개발자들과 함께 뛰겠습니다.

대한민국을 넘어 세계로...
고객과 성공을 나누기 위하여,
그리고 고객에게 사랑받는 기업이 되기 위하여
최선을 다하겠습니다.

USER
EXPERIENCE
SMART
RUNTIME
HTML5
TABLET
MULTI
BROWSER
DESKTOP
PHONE
MOBILE OFFICE
STUDIO
UX
ONLINE
DEBUG
NON
RICH
ENTERPRISE
APPLICATION
XPLATFORM

