

넥사크로플랫폼17 제품소개서

The Best UI·UX platform for Business User eXperience

2017.02

마케팅그룹

기업 IT환경 변화와 웹의 명암



User

사용자 측면

- 설치 없이 사용이 가능해짐으로써 사용자 접근성이 높아짐
- 기존 RIA와 대등한 수준의 기능을 통해 일반 웹 사이트 대비 사용성 향상
- 스마트 오피스 지원으로 업무 생산성과 편의성 증대



Developer

개발자/운영자 측면

- 브라우저 별 HTML5 스펙 지원 편차로 인해 크로스 브라우징 처리 어려움
- RIA수준의 UX를 지원하기 위해서는 높은 난이도의 자바스크립트 개발이 불가피
- 반응형/적응형 웹 등 원활한 N-Screen 기반의 업무시스템 개발의 성공 사례 및 노하우 희소
- HTML, 자바스크립트, CSS등이 복잡하게 뒤섞인 난개발로 운영 및 유지보수 난항

자바스크립트 프레임워크 기반의 웹 UI 솔루션



다양한 환경 지원

- 시공간의 제약이 없는 사용자 접근성 제공
- Multi OS, Browser, Device 지원



최신 웹 표준 지원 HTML5 & Mobile

- 최신 웹 기술 기반의 No Install 환경 제공
- JavaScript Framework를 통한 웹 브라우저 호환성 지원



통합 개발환경 제공 전용 Developer Tool

- 하나의 개발도구로 Desktop, Mobile 개발 및 테스트 환경 지원
- 직관적인 UI/UX 개발 환경을 제공하여 높은 개발 생산성 및 유지보수 효율성 제공



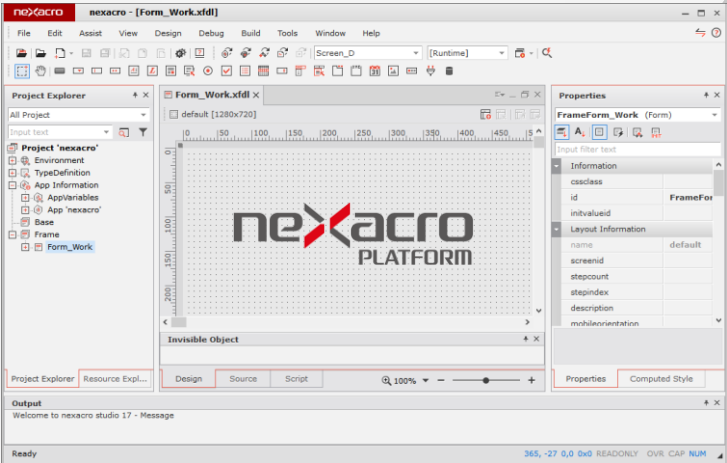
강력한 기능과 성능

- 웹의 한계를 넘어선 강력한 기능, 성능 제공
- 다양한 업무용 컴포넌트 제공

한 번의 개발로 다양한 실행 환경 지원



UI통합개발 툴 넥사크로 스튜디오



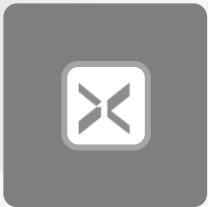
Desktop



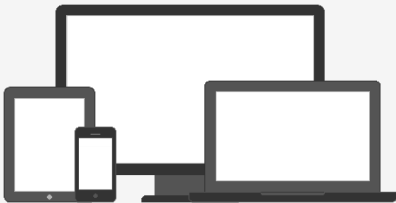
Tablet



Mobile

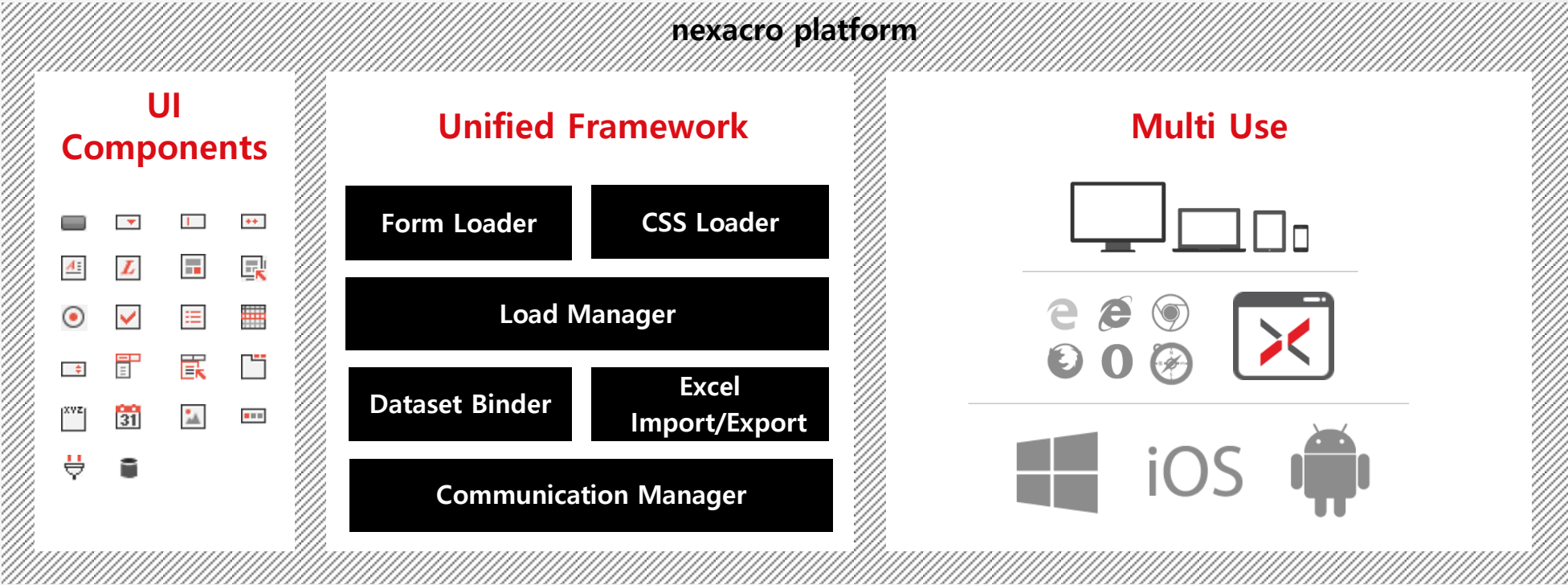


nexacro Browser
&
Hybrid App.



다양한 환경을 지원하는 Unified Framework

nexacro platform은 자체 기술력으로 개발한 솔루션으로 다양한 실행 환경에서 최적의 기능과 성능을 제공합니다.



모듈 구성요소	설명
UI Components	• 화면 상에 보이는 UI 컴포넌트와 Dataset과 같은 오브젝트를 제공합니다. 내부적으로 UI 컴포넌트는 기본 컨트롤 오브젝트를 조합해 만들어집니다.
Unified Framework	• 통합 프레임워크(Unified Framework)는 각각의 실행환경에 동일하게 탑재되고 이를 기반으로 동일한 UI Component가 동작하게 하는 자바스크립트 기반 프레임워크 입니다. 데이터 통신과 화면 간의 연계 작업을 처리하고 설정된 테마에 따라 전체 스타일을 처리합니다.
Multi Use	• 자바스크립트 프레임워크(Unified Framework) 환경을 기반으로 웹 브라우저 환경에서의 구동은 물론이고, 다양한 OS 및 Device에서 독립 실행 가능한 형태의 환경을 지원합니다.

최고의 자바스크립트 프레임워크 UI 솔루션


nexacro platform은 최신 트렌드를 반영하여 풍부한 기능, 빠른 성능, 효율적인 개발 환경을 제공하고, 고객의 다양한 요구사항을 충족시키는 최적의 솔루션입니다.





※ 웹 접근성 : 2017년 2Q 예정


다양한 업무용 컴포넌트 제공


Button, Calendar, Grid 등 40여 개의 업무용 컴포넌트를 제공합니다.


- 


Button
사용자로부터 마우스 입력을 받을 때 사용하는 컴포넌트
- 


Calendar
날짜를 입력할 때 사용되는 컴포넌트
- 


CheckBox
Check 표시에 대한 true/false 값을 가지는 컴포넌트
- 


Combo
여러 후보 값 중에서 1개의 값을 편리하게 선택하기 위한 컴포넌트
- 


Dataset
데이터를 테이블 형태로 저장하는 컴포넌트
- 


Div
하나의 화면을 여러 개의 부분화면으로 구성할 때 사용하는 컴포넌트
- 


Edit
문자열의 입출력을 가지는 컴포넌트
- 


Grid
Dataset의 내용을 격자 모양으로 표현하는 컴포넌트
- 


Group
화면을 구성할 때 관련 있는 컴포넌트들을 그룹화 하는 컴포넌트
- 


ImageViewer
화면에 이미지를 표시할 때 사용되는 컴포넌트
- 


ListBox
항목을 목록으로 나열한 후 선택할 경우 사용되는 컴포넌트
- 


MaskEdit
정해진 규격(주민등록번호, 코드 등)에 따라 입력 될 자료가 있을 때 사용하는 컴포넌트
- 


Menu
Menu 아이템을 구성할 경우 사용되는 컴포넌트
- 


Plugin
ActiveX나 Applet을 사용하기 위한 wrapper 컴포넌트
- 


PopupDiv
Div 컴포넌트와 유사하나 포커스를 잃게 되면 자동으로 사라지는 컴포넌트
- 


PopupMenu
PopupMenu를 구성할 경우 사용되는 컴포넌트
- 

ProgressBar
작업의 현재 진행 상태를 그래픽을 이용하여 보여주는 컴포넌트
- 

Radio
제시된 선택사항 중에서 하나의 항목을 선택해야 할 경우 사용되는 컴포넌트
- 

Spin
정해진 규칙에 따라 손쉽게 숫자를 입력 받을 때 사용하는 컴포넌트
- 

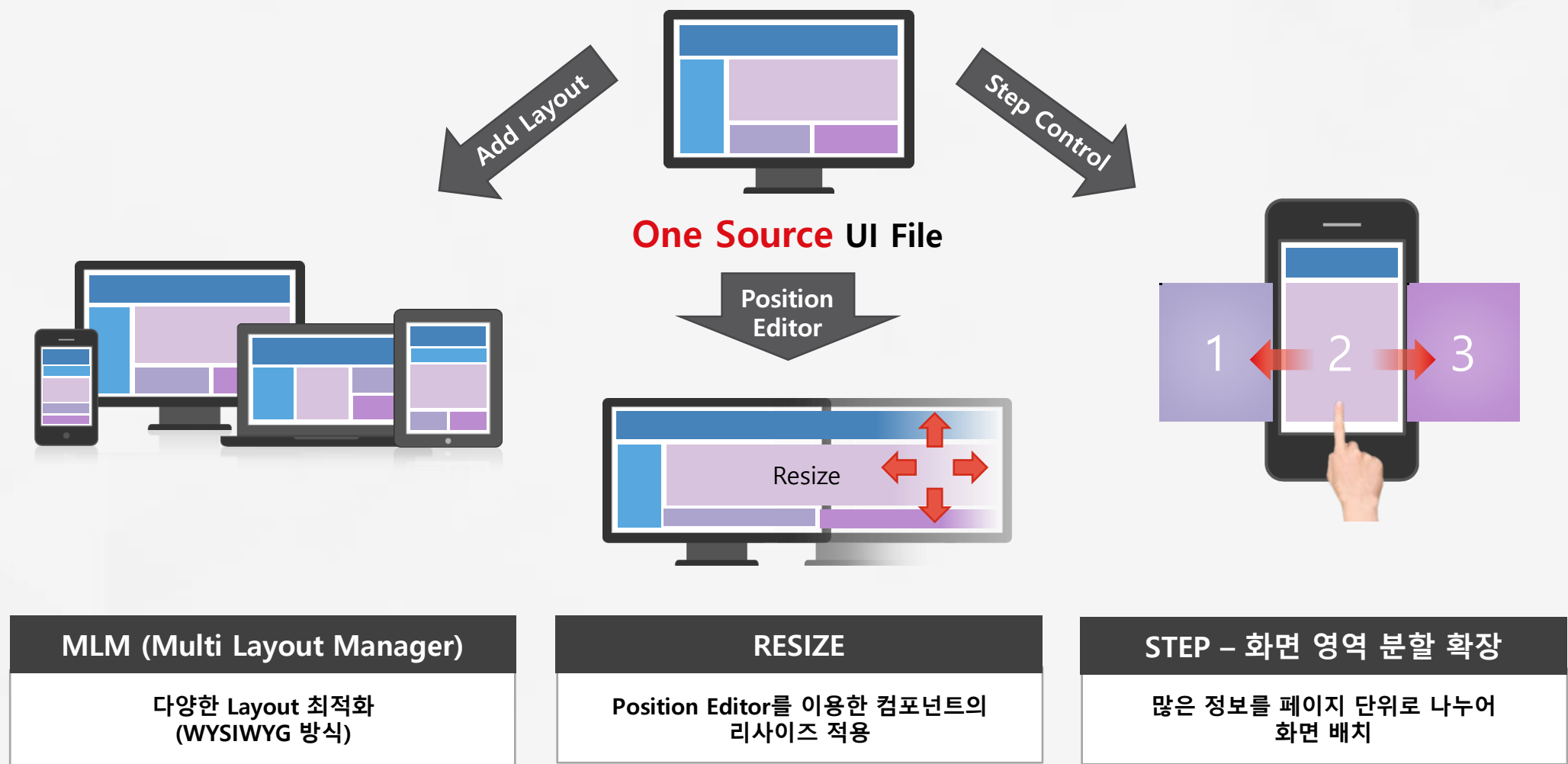
Static
고정된 텍스트를 표시할 때 사용되는 컴포넌트
- 

Tab
한 화면에서 여러 개의 Tab Page를 분할 할 경우 사용되는 컴포넌트
- 

TextArea
여러 줄의 문자열의 입출력을 가지는 컴포넌트

Optimized Screen Size 지원

MLM(Multi Layout Manager), STEP, Resize 기능을 통하여 최적화된 UI를 구성 할 수 있습니다.



아키텍처 개선을 통한 성능 최적화

아키텍처의 근본적인 변화를 통해 화면로딩 개선, 빠른 컴포넌트 브라우징 및 대용량 데이터 처리를 신속하게 지원합니다.

항목	특징
렌더(내부구조) 성능개선	<ul style="list-style-type: none">• 효율적인 객체 관리 구조 적용으로 객체 및 데이터 렌더링 시간 최소화
컴포넌트 생성구조 개선	<ul style="list-style-type: none">• Element의 화면 배치, 색상 변경 등의 화면 구성요소를 적시에 일괄 처리하도록 하여, 화면 처리 성능 저하의 주 원인인 Reflow, Repaint 발생 횟수 최소화• InnerHTML 활용으로 화면 로딩 속도 향상
기타 개선 항목	<ul style="list-style-type: none">• CSS 표준 문법 사용으로 화면 로딩 속도 개선 및 디자인 처리 향상
	<ul style="list-style-type: none">• 이벤트 처리 구조를 개선하여 브라우저 별 보정 기능 작업 제거로 수행속도 향상

※ **Reflow** : HTML Element를 Layout, position의 변화로 재계산하는 과정
※ **Repaint** : 색상 변경 또는 Reflow 과정으로 인해 웹 페이지 전체 또는 일부 영역을 새로 또는 다시 그리는 과정



강력한 통합 개발 툴 제공

nexacro studio는 WYSIWYG 방식을 제공하여, 화면에 그리는 대로 표현이 되고, 쉽고 편리한 화면 개발을 할 수 있습니다.

The screenshot shows the nexacro studio interface with the following numbered callouts:

- 1: Main menu bar (File, Edit, Assist, View, Design, Debug, Build, Tools, Window, Help).
- 2: Project Explorer on the left showing the project structure.
- 3: Design area in the center showing a visual representation of a form with a button labeled 'Button00'.
- 4: Properties panel on the right showing various properties for the selected object.
- 5: Output window at the bottom left showing a message: 'Welcome to nexacro studio 17 - Message'.
- 6: Status bar at the bottom right showing coordinates and other technical details.

- 1 메뉴 영역과 TextStyle, Alignment, Object 등을 제어하는 툴바를 표시(기본 메뉴, 리본 인터페이스 선택 가능)
- 2 Project Explorer Resource Explorer
- 3 디자인, 소스, 스크립트 편집
- 4 폼, 컴포넌트, Dataset 등의 속성 및 이벤트 속성표시, 편집
- 5 각종 메시지 및 찾기 결과 표시
- 6 넥사크로 스튜디오의 상태를 표시하는 상태 표시줄

※ WYSIWYG : what you see is what you get

강력한 디버깅 기능 제공

프로젝트 또는 개별화면 단위의 Line Debugging기능(Watch, Variables, Call Stack)을 제공합니다.



The screenshot shows the Nexacro IDE interface. The top toolbar has a red box highlighting the 'Run' button (a play icon). The main editor displays a JavaScript function 'this.Button00_onclick' with a yellow arrow pointing to line 9, indicating a break point. The 'Properties' panel on the right shows the 'Debugging' tab with a table of properties.

Debugging (Form)	
Input filter text	
Information	
cssclass	
id	Debugging
initvalueid	
Layout Information	
name	default
screenid	
stepcount	
stepindex	

The screenshot shows the Visual Studio Watch window. The title bar is 'Watch' with standard window controls. The window contains a table with two columns: 'Expression' and 'Value'. The first row is selected and highlighted in blue, showing 'obj' in the Expression column and '[Button]' in the Value column. Below this, several properties of the Button object are listed: 'name' (Button00), 'id' (Button00), 'parent' ([Form]), 'position' (absolute), 'left' (22.27%), 'top' (8), 'right' (undefined), 'bottom' (undefined), 'width' (11.72%), and 'height' (50). At the bottom of the window, there are three tabs: 'Debug', 'Watch', and 'Variables', with 'Debug' currently selected.

Expression	Value
obj	[Button]
name	Button00
id	Button00
parent	[Form]
position	absolute
left	22.27%
top	8
right	undefined
bottom	undefined
width	11.72%
height	50

Debug Watch Variables

Variables	
Name	Value
 obj	[Button]
 e	[ClickEventInfo]
i	0
nCount	0

Call Stack			↑	×
Function	File	Line		
▶ Button00_onclick(obj, e)	C:\Users\sai\Do	7		
_pEventListener_fireEver	C:\Program File	2819		
_pComponent.on_fire_on	C:\Program File	4678		
nexacro_fireClickFn(pTh	C:\Program File	1248		
_pComponent._on_click(e	C:\Program File	561		
__pWindow._on_default_	C:\Program File	3846		
nexacro._syshandler_onl	C:\Program File	35		

개발 편의성 제공(1/2)

Inspector, Code Assist, Code Snippet 등의 기능을 통해 개발 편의성을 제공합니다.

Inspector

- filter
- filterRow
- filterstr
- findEventHandler
- findRow
- findRowAs
- findRowExpr
- firefirstcount

Dataset.filter([strFilterExpr])

- DataSet에 로드 된 데이터를 조건에 만족하는 데이터(Row)만 보이게 필터링하는 메소드입니다.
- IE8, IE9, IE10, IE11, Chrome, Safari, Firefox, Opera, nexacro browser(Windows), Mobile Hybrid(Android), Mobile Hybrid(IOS)

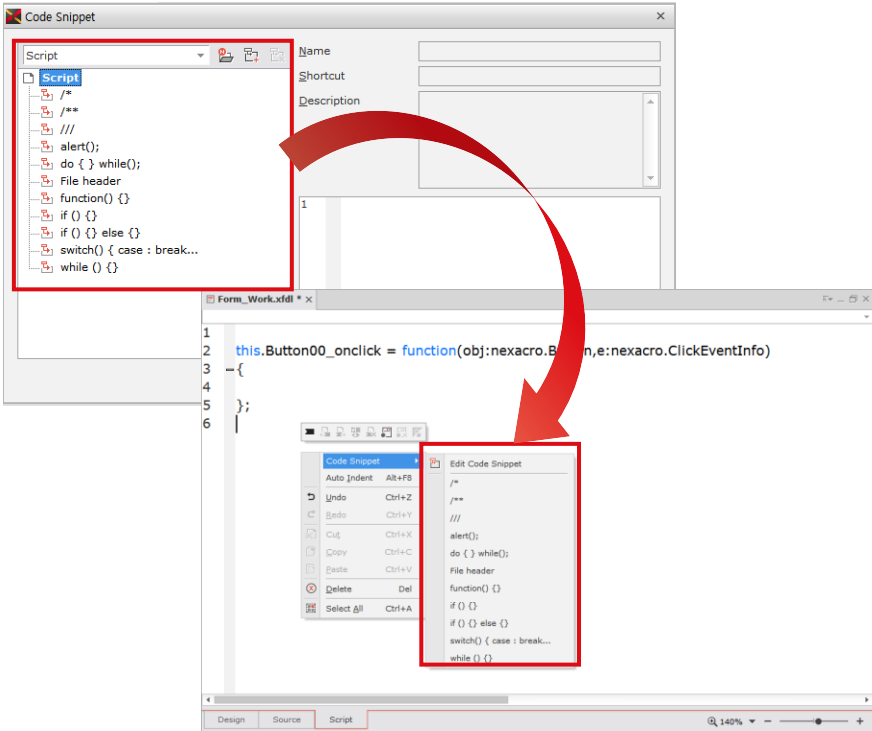
Script 편집 위치 기준으로 현재 Scope에서 사용 할 수 있는 Object, Attribute, Method 등의 목록이 제공

Code Assist

```
1
2 this.Button00_onclick = function(obj:nexacro.Butto
3 = {
4   this.addChild()
5 };
6
```

function, Method를 선택한 경우 현재 입력해야 하는 argument를 Tooltip에 Bold체로 표시됩니다

Code Snippet

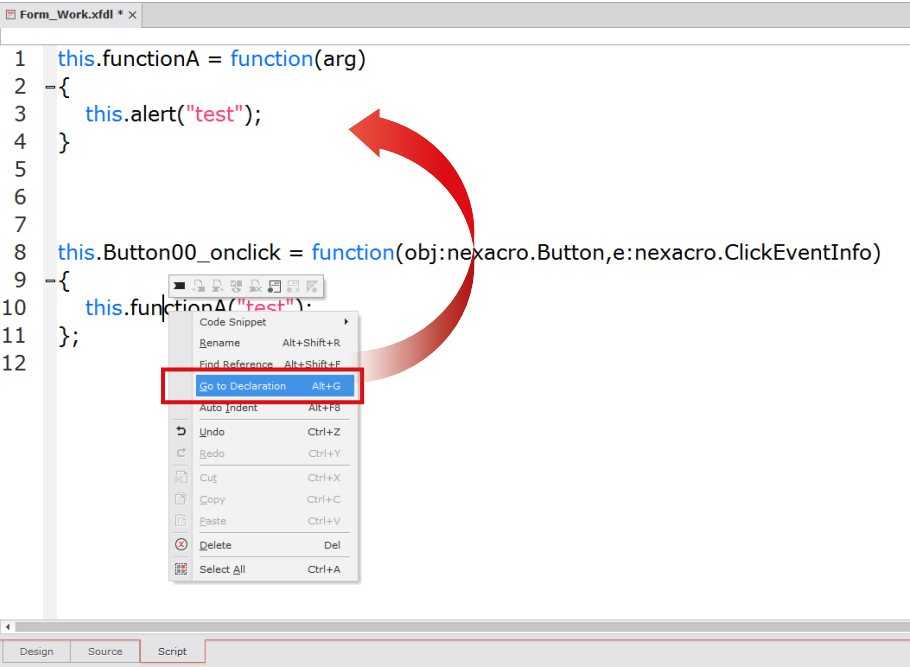


자주 사용하는 Script Syntax를 미리 등록하여 Script Editor 에서 Context Menu를 통해 불러 올 수 있는 Snippet 기능

개발 편의성 제공(2/2)

Go To Declaration, Auto Indent 등의 기능을 통해 개발 편의성을 제공합니다.

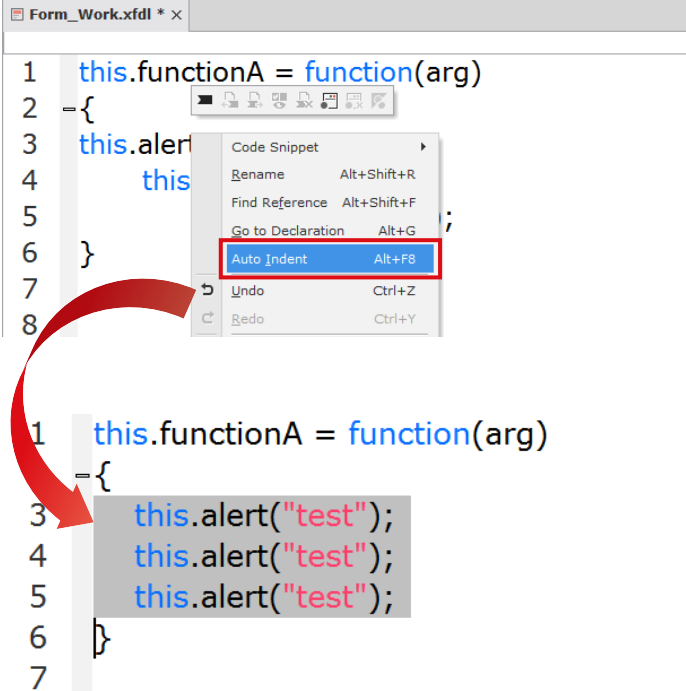
Go To Declaration



```
1 this.functionA = function(arg)
2 -{
3   this.alert("test");
4 }
5
6
7
8 this.Button00_onclick = function(obj:nexacro.Button,e:nexacro.ClickEventInfo)
9 -{
10  this.functionA("test");
11 };
12
```

미리 선언 해 놓은 함수로 포커스를 이동하는 기능

Auto Indent

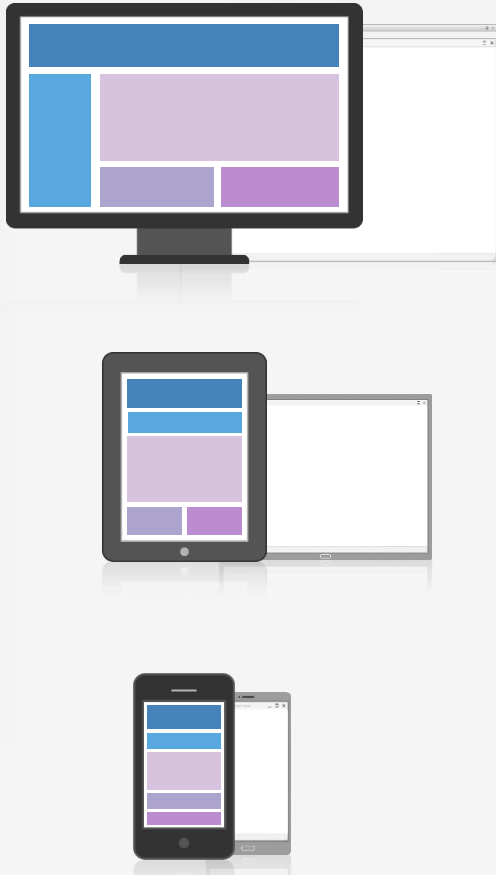
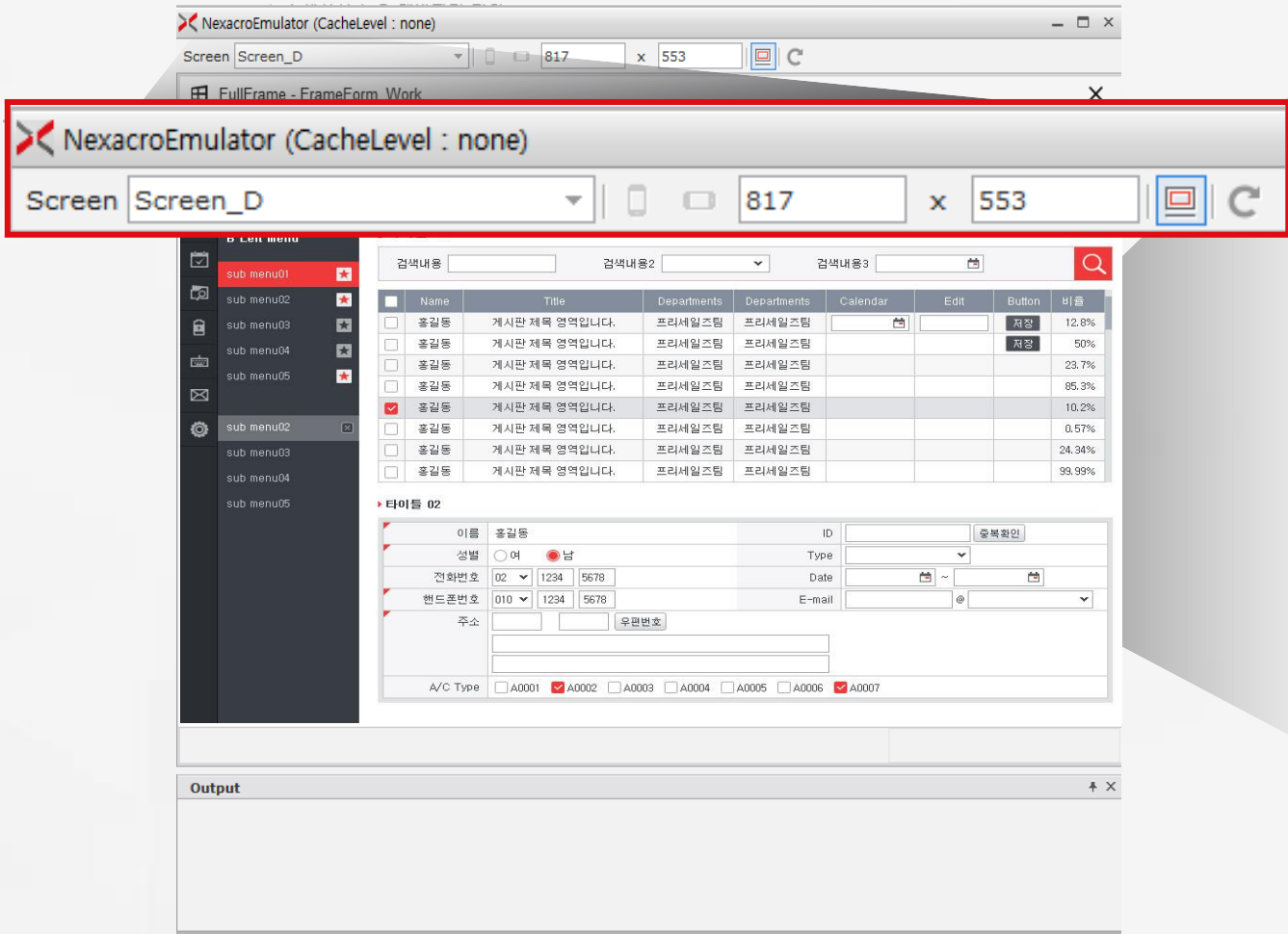


```
1 this.functionA = function(arg)
2 -{
3   this.alert("test");
4   this.alert("test");
5   this.alert("test");
6 }
7
```

자동 들여쓰기를 기능

스크린 에뮬레이터 제공

다양한 화면 별, Device 별 해상도 미리 보기 기능을 제공하여 편리한 테스트 환경을 지원합니다.



<nexacro Emulator>

웹 브라우저 제약 사항을 보완한 nexacro Browser

nexacro Browser는 투비소프트 자체 기술로 개발한 독자 Browser로 웹 브라우저가 제공하지 않는 다양한 요구사항들을 지원하고, 웹보다 빠른 UI를 제공 함으로써 성능 이슈를 해결 합니다.

고객의 Needs



로컬DB, 로컬파일 등을 접근 또는 연동하여 데이터를 저장하는 Stand-Alone 방식의 시스템



바코드 스캐너, 카드 리더기 등 외부 장비 연동이 필요한 시스템



실시간으로 데이터를 받아 공지사항, 긴급 메시지 등 처리하는 시스템



보안 솔루션 연동 및 소스 난독화 등이 필요한 시스템

요구



적용

nexacro Browser를 통해
웹 브라우저 제약 극복

시스템 자원 활용

- local File Access
- PC 정보 취득
- 외부 프로그램 실행

외부 장비 및 외부 모듈 연동 용이

위젯, 트레이 아이콘을 이용한 다양한 UI 표현 가능

보안 관련 기능 제공

- URL 은폐
- 소스보기 방지

What's eXchanged? UX changed Business! What's eXchanged? UX changed Business! What's eXchanged? UX changed Business! What's eXchanged? UX changed Business! What's eXchanged? UX change

시스템 자원 활용 지원

사용자 PC의 로컬자원을 활용할 수 있는 기능(외부프로그램, 파일/폴더, 사용자환경정보, 레지스트리 등의 자원에 접근 할 수 있는 추가기능)을 제공합니다.



nexacro Browser 기대효과

nexacro Browser 를 통하여 웹 브라우저의 제약사항을 넘어서 보다 다양하고, 강력한 기능과 성능을 원하는 업무에 사용합니다.



웹 브라우저 제약 따른 이슈 해결

전용브라우저를 통하여 브라우저 별
기능 및 성능에 대한 이슈를 해결



한번의 개발로 다양한 환경에서 사용 가능

전용 개발 도구인 nexacro studio를
통하여 한번의 개발로 HTML5 과
Runtime 버전 모두 사용 가능



외부 장비 연동의 편의성 제공

NPAPI 지원중단에 따른 장비 연동
이슈 없이 기존 사용중인 외부 장비
와 연동 지원



데이터 시각화 및 접근성 강화

nexacro Browser를 통하여 웹을
뛰어넘는 다양한 UI 표현을 지원하
고, Widget, Tray Icon을 이용한 사
용자 접근성을 강화

* NPAPI(Netscape Plugin Application Programming Interface)

감사합니다.

