

# 클라우드 환경 UI구축을 위한 HTML5 UI개발 솔루션 xFrame5

(주)소프트베이스



# 01 회사 소개

## 상세 내용

01	회사명	주식회사 소프트베이스
02	설립일	2001년 6월 15일
03	사업내용	xFrame5 HTML5 기반 UI개발 솔루션  솔루션 기반 SI 사업 UI 전환 SI
04	기업신용등급	BB
05	종업원수	총 50명
06	주소	서울특별시 구로구 구로3동 235번지 한신IT타워 1110호
07	Tel / Fax	02) 2108-8030(대) / 02) 2108-8032
08	WebSite	www.softbase.co.kr
09	대표자	곽 성태



## 01 제안 특징점

### ◀ 주요 내용

1. 차세대에 특화된 UI개발 솔루션  
(금융권 차세대 최다 납품실적)

2. 구축 프로세스에 맞는 체계적  
상주 기술지원

3. 사용자 중심 UI 구현

4. 업무절차기반 화면구성

5. 개발부터 운영까지- DevOps 기능

6. 클라우드 환경 적용에 검증됨

# 01 15년 동안 차세대 시스템 구축 전문 UI개발툴로 제공되어져 왔습니다.



xFrame5는 HTML5기반의 UI개발 솔루션으로 Any Device, Any Brower, Any Server Platform을 지원하는 One Source Multi Use를 지원합니다.

삼성전자 28개국 제조생산관리 차세대 시스템(3천억 규모)

한국철도공사 차세대 여객영업시스템

국민연금공단 차세대 연금업무시스템

서민금융진흥원 차세대 시스템

한국증권금융 차세대 시스템

산림조합 중앙회 차세대 시스템

군인공제회 차세대 시스템

소상공인진흥공단 차세대 시스템

창업진흥원 차세대 시스템

우리은행 차세대 시스템 (2천5백원 규모)

KB국민은행 차세대 시스템(3천억 규모)

하나은행 차세대시스템(4천억 규모)

하나은행 해외법인( 구 회환은행) 차세대 시스템 (500억규모)

부산은행 차세대 시스템 (400억 규모)

제주은행 차세대 시스템 (400억 규모)

MG 새마을금고 차세대 시스템

신협중앙회 차세대 시스템

웰컴저축은행, SBI저축은행, 에큐온저축은행 차세대 시스템

# 01 15년 동안 차세대 시스템 구축 전문 UI개발툴로 제공되어져 왔습니다. -레퍼런스



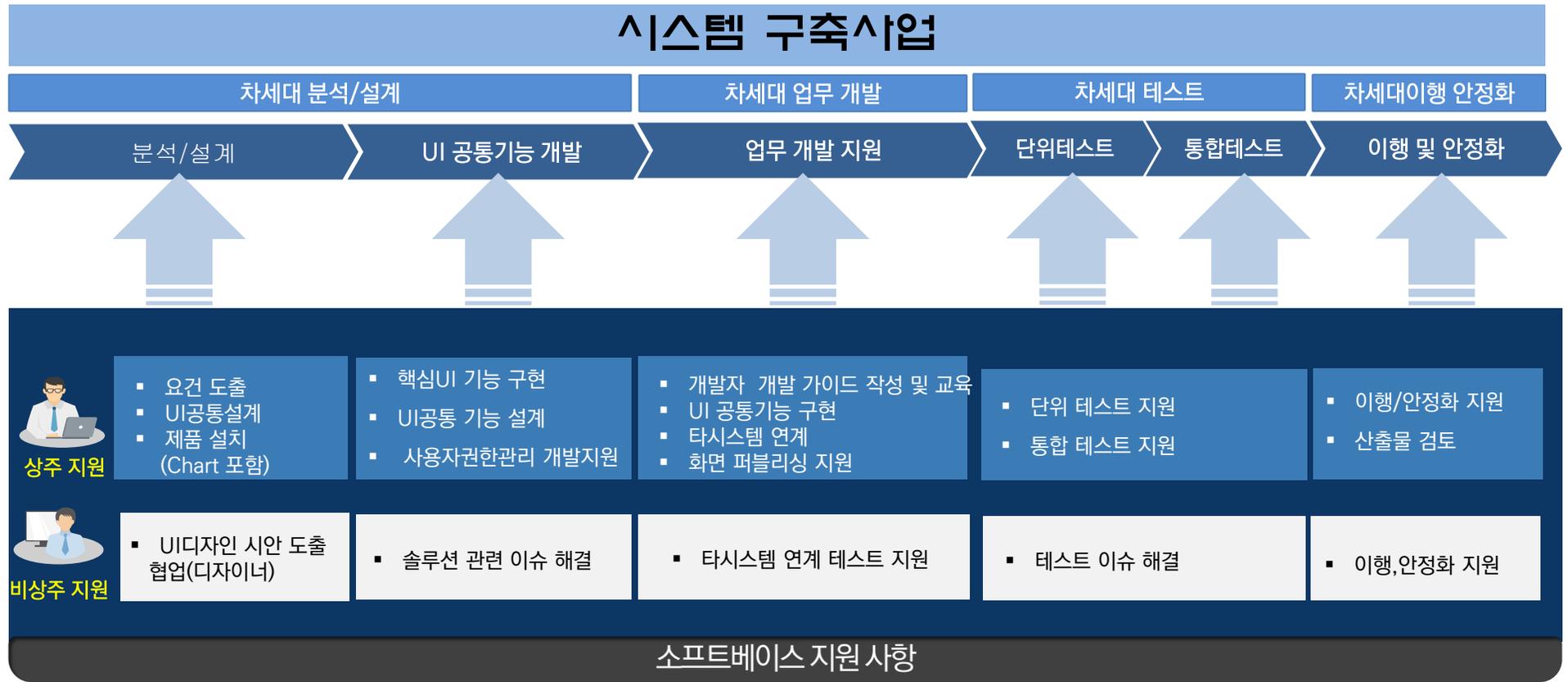
xFrame5는 금융/공공/제조등 많은 레퍼런스를 가지고 있습니다. 특히 금융권 차세대 구축 레퍼런스는 국내 1위 입니다.



## 02 시스템 구축 프로세스에 맞는 기술지원



많은 차세대 프로젝트 구축 경험을 살려 UI개발 단계별 주요한 과정을 상주/비상주로 나누어 기술지원에 최선을 다하겠습니다.

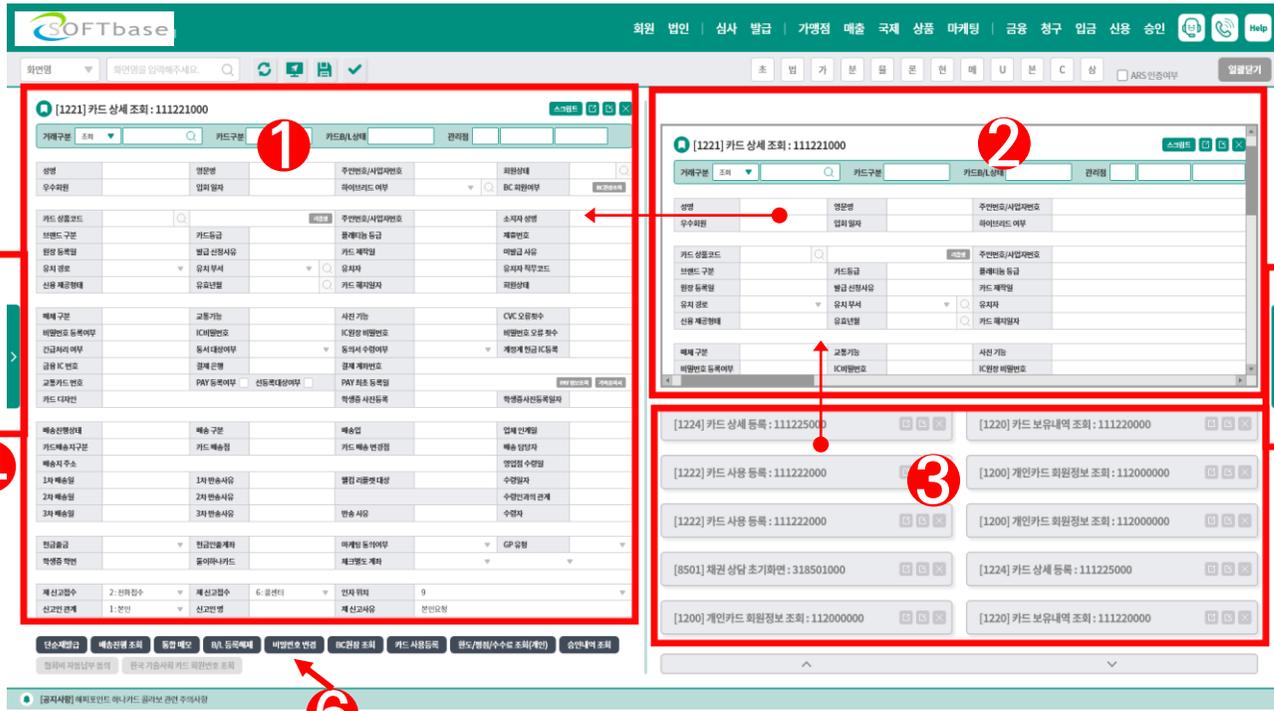




# 03 사용자 중심의 UI 구현 방안



많은 양의 복잡한 데이터를 처리 하기 위해 **주업무 영역**과 **보조 업무 영역**, 자주사용하는 **화면포틀릿**으로 구분하여 사용자가 직관적으로 업무 처리가 가능하게 합니다.



- 예시

01

주 업무 영역

02

보조 업무 영역, 연관된 타 업무화면 조회

03

자주 쓰이는 화면포틀릿, 이동버튼 클릭시 보조 업무 영역으로 이동

04

최측 메뉴 슬라이드 바

05

우측 기타 기능 슬라이드바

05

주업무 영역 이전하면 탭

# 03 사용자 중심의 UI 구현 (포틀릿화면 구축)



직관적인 포탈 형태의 UI환경을 제공합니다.

The screenshot shows a user dashboard for '홍길동 님' (Hong Gildong) with the following components:

- 1**: A calendar for 2020 January showing work days and specific events like '개인정보교육' (Personal Information Education) on Jan 15 and '부서워크샵' (Department Workshop) on Jan 17.
- 2**: A summary section with two donut charts. The first shows '오늘 근무시간' (Today's Work Time) at 11.5 hours. The second shows '주간 누적근로시간' (Weekly Cumulative Work Time) at 40 hours. Below the charts, it states '오늘 근무시간 00:00 ~ 00:00' and '주간 누적근로시간 52시간 중 | 현재 40.0 | 잔여12.0'.
- 3**: A '공지사항' (Notice) section showing a notice from May 14 regarding '2019년 연봉계약서 작성 안내' (2019 Annual Salary Contract Filing Guide) with 334 views.
- 4**: A '즐거찾기' (Quick Search) section with four icons: '공지사항' (Notice), '증명서신청' (Certificate Request), '의료비신청' (Medical Fee Request), and '경조금신청' (Condolence Money Request).
- 5**: A '미승인 내역' (Unapproved History) table listing recent requests:

Date	Request Type	Time
Jun 19	교육신청	10:18
Jun 18	일직비결재	09:31
Jun 18	교육신청	09:04
Jun 18	일직비결재	08:05
Jun 14	교육신청	20:09
Jun 14	교육신청	20:09
Jun 14	교육신청	16:19

01

일정관리에서 등록된 본인,부서일정이나 관리자가 등록된 회사일정을 확인합니다.

02

주52시간 근무관련 근태에서 등록된 오늘의 근무시간 및 주간 총 근무시간을 확인합니다.

03

주요 공지사항을 확인할 수 있습니다.

04

즐거 찾기는 총 4개의 자주 사용하는 화면을 저장하고, 버튼 클릭 시 화면으로 바로 이동합니다.

05

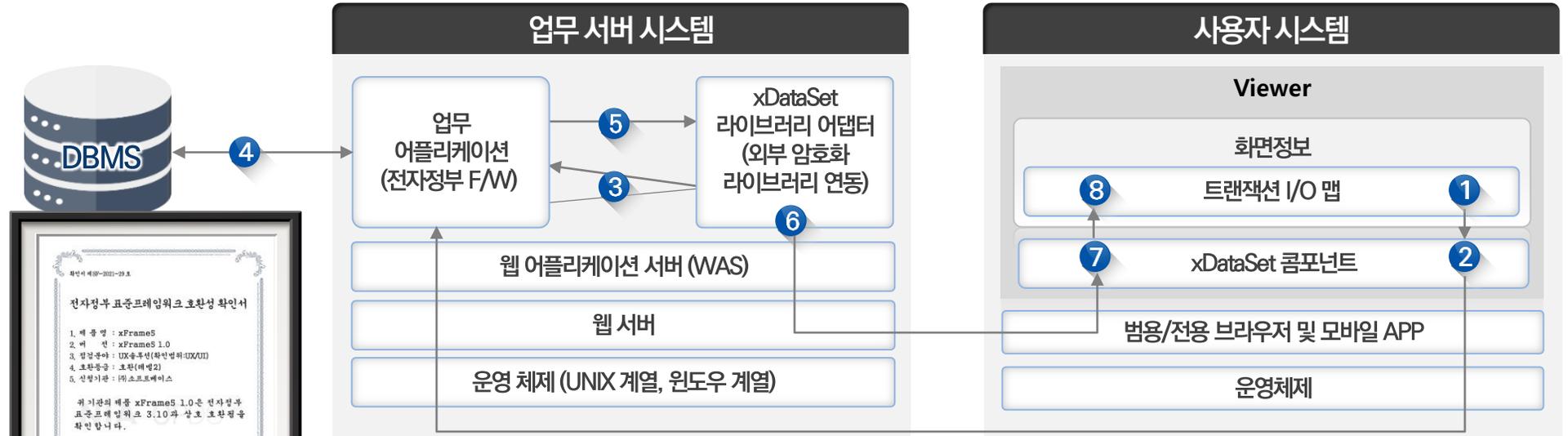
결재자는 결재요청 건 중 미승인 건에 대해 확인 할 수 있습니다. 결재요청자는 결재 상신 건 중 승인 나지 않은 건을 확인 할 수 있습니다.

\*실 적용 예

# 04 전자정부 표준 프레임워크 연계



xFrame5 솔루션은 xDataSet 기능을 제공하여 전자정부 표준프레임워크 호환성(호환성 확인서 획득)을 제공하며 전자정부 표준프레임워크를 연동하여 최적의 개발환경을 제공합니다.



**xDataSet  
데이터 처리  
주요 기능**

**데이터 연계 처리 :**  
UI로부터 수신된 데이터를  
추출/설정하기 위한  
인터페이스 제공

**암호화 처리 :**  
외부 암호화 라이브러리  
연동을 통해 데이터  
암/복호화 처리 기능

**First-Row 기능 :**  
대량 데이터를 단말로  
송신할 때, 먼저 추출된  
데이터를 송신하는 기능

**압축 데이터 송수신 기능 :**  
xFrame-Viewer와  
xDataSet.jar 간에는  
데이터 압축을 통한 데이터  
통신 수행

# 05 웹접근성 준수



xFrame5는 웹표준 및 호환성 뿐만 아니라 정보통신 국가표준으로 제정된 “인터넷 웹 콘텐츠 접근성 지침 (KICS.OT-10.0003)”기반으로 작성된 “웹 접근성 향상을 위한 국가표준 기술 가이드라인”을 만족하기 위하여 다음과 같은 기능을 제공합니다.

## 국가표준 가이드라인

### 1. 인식의 용이성(Perceivable)

- 이미지의 의미나 목적을 이해할 수 있는 대체 텍스트 제공
- 멀티미디어 콘텐츠를 이해할 수 있는 대체 수단 제공

### 2. 운용의 용이성(Operable)

- 프레임에 대한 적절한 제목 제공
- 모든 기능을 키보드로 이용 새 창(팝업창 포함)을 제공할 경우, 사용자에게 사전 알림

### 3. 이해의 용이성(Understandable)

- 데이터 테이블의 내용을 이해할 수 있는 제목 및 요약 정보 제공
- 데이터 테이블에 대한 제목 셀과 내용 셀 구분
- 페이지 제목 제공
- 콘텐츠에 대한 논리적인 순서로 구성

## xFrame5 지원 내용

- 이미지에 대한 대체 텍스트를 토틸 형태로 표시 기능 제공
- 외부 멀티미디어 콘텐츠 서비스 콤포넌트 (TTS) 연동 기능 제공

- 프레임에 대한 제목 작성 기능 제공
- 모든 기능을 키보드 이용 기능 제공
- 새 창에 대한 알림 아이콘 표시

- 데이터 테이블에 대한 제목 및 요약 정보 작성 기능
- 데이터 테이블에 대한 제목 셀 및 내용 셀 구분 작성 기능
- 데이터 테이블에 대한 확대/축소 기능
- 화면 표시 확대 돋보기 컴포넌트 제공
- 페이지 제목 작성 기능 콘텐츠에 대한 탭 오더 지정 기능

시각장애인을 위한 국내 스크린리더 솔루션 연동 적용 검증됨 (센스리더 솔루션 검증)



# 06 리포팅 솔루션 연계



xFrame5 솔루션은 외부 리포트 전용 솔루션(Report Designer, OZ Report 등등)과 연동하여 리포팅 기능을 지원합니다. 또한 로그인한 사용자 기준 직인 이미지 출력 기능, 미리보기 기능 및 리포팅 뷰어 Embedding 기능도 제공합니다.

### 직인 이미지 출력 기능

보고서 출력시 로그인한 사용자 정보를 기준으로 직인 관리 서버에 등록된 직인 이미지 출력물에 자동 지정 기능 제공

### 리포트 출력용 데이터 맵

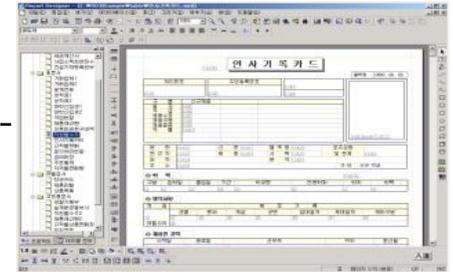
- 리포트 출력시 사용할 데이터에 대한 정보
- 출력 리포트 양식별도 다수의 맵의 지정 기능 제공

Index	Object Type	Object Name	Object Description	Max Length	Min Length	MAPID
-1	일반필드	PPTY_KIND_1	재산종류	3	0	
1	라디오버튼	DV	구분	1	0	
2	숫자필드	NPS_NO	세입번호	11	0	
3	항목필드	LNK_CUST_NM	(U)고객명	100	0	
4	항목필드	LNK_NPS_NO	(U)NPS번호	11	0	
6	일반필드	JRDC_BROF_CD	관할지사코드	4	0	
7	항목필드	BROF_JRNJ_NM	지사항목명	100	0	
8	일반필드	IDT_PYMT_LBLTP	통일납부의무자여부	1	0	
9	숫자필드	PAGE_NO	페이지번호	5	0	
10	숫자필드	WHL_NMBER	원채건수	10	0	
11	숫자필드	PAGE_NMBER	페이지건수	5	0	
12	그리드	grdCode				
▶	컬럼	[SQNO][순번]	순번	10	0	
▶	컬럼	[PPTY_IVSG_DT][* 재산조사일자]		8	0	
▶	컬럼	[PPTY_IVSG_MTCO][* 재산조사방법코드]		1	0	
▶	컬럼	[CLNT][의뢰자]	의뢰자	50	0	
▶	컬럼	[CLNT_EMPNO][*의뢰자사원번호]		7	0	
▶	컬럼	[PPTY_IVSG_CNVS][* 재산조사내용]		100	0	
▶	컬럼	[ANSR_DT][*최신실회신일]		8	0	
▶	컬럼	[CNRMP][확인자]	확인자	50	0	
▶	컬럼	[CNRMP_EMPNO][* 확인자사원번호]		7	0	
▶	컬럼	[PPTY_IVSG_NO][* 재산조사번호]		10	0	
▶	컬럼	[ENFR_TRGTP_RNC][*결합대상관계코드]		2	0	
▶	컬럼	[PPTY_IVSG_TRGT][* 재산조사대상자명]		50	0	
▶	컬럼	[PPTY_IVSG_TRGT][* 재산조사대상자주민번호]		13	0	
▶	컬럼	[TELNO][*전화번호]	전화번호	20	0	

### 리포트 양식 파일



리포트 양식 개발



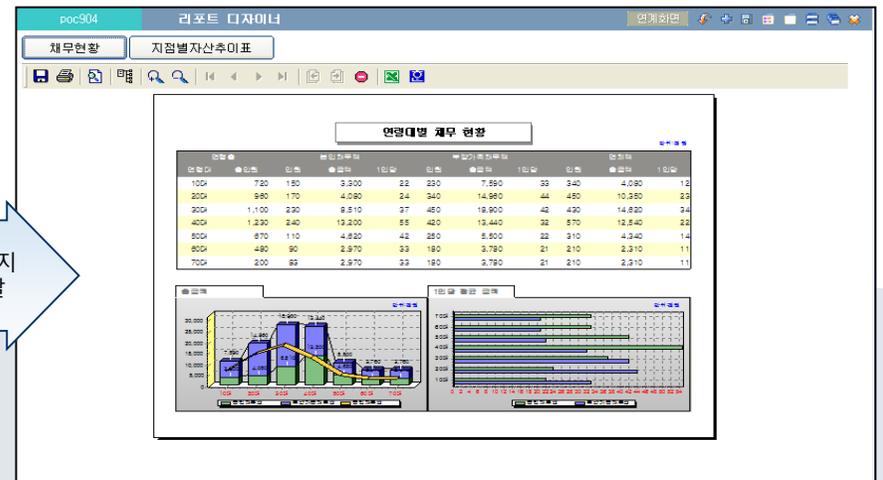
외부 리포트 개발 솔루션

리포트 데이터 연동

직인 이미지 경로 전달

Report 출력을 위한 데이터 연계 기능

Report Viewer 연동 예시



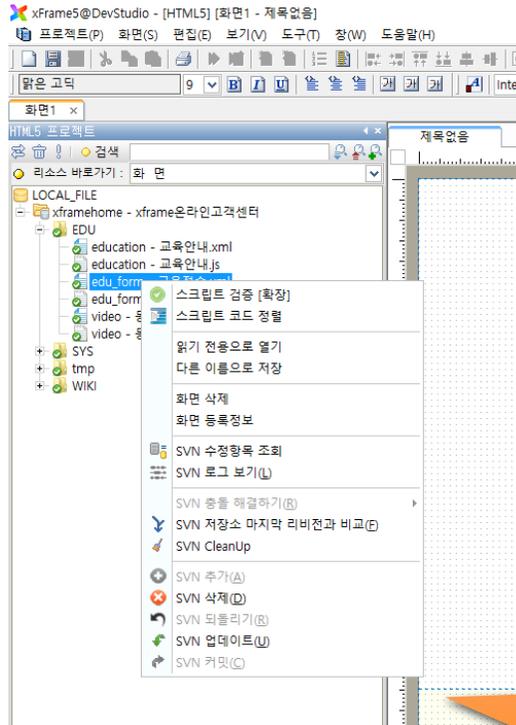
# 07 형상관리도구를 연동한 개발기능 제공



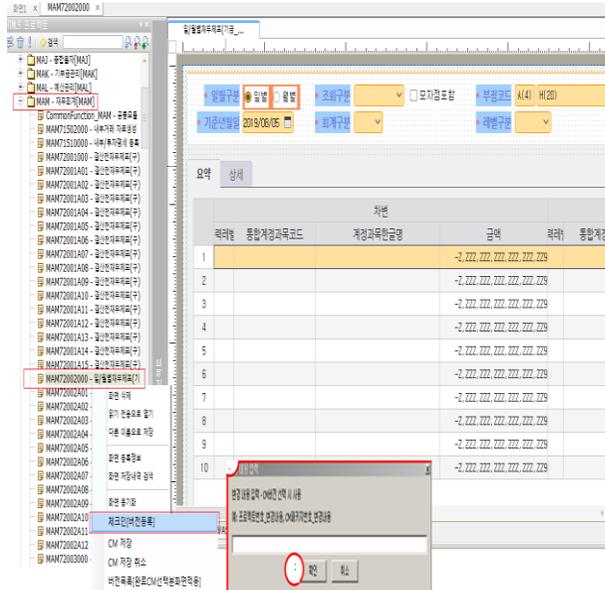
xFrame5는 개발시 SVN, GIT 등의 범용적인 형상관리도구 외에도 프로젝트에서 사용하는 상용 형상관리도구와 연동하여 xFrame5 개발도구에서 체크인/아웃 및 상태정보, 소스비교 등의 기능을 제공하여 개발자의 편의성을 증대합니다

## 다양한 형상관리도구 연동 기능 제공

### SVN 연동 예시



### 프로젝트에서 사용한 형상관리도구 연동 예시



형상관리솔루션과  
xFrame5개발툴과  
연동 예시

## 주요 내용

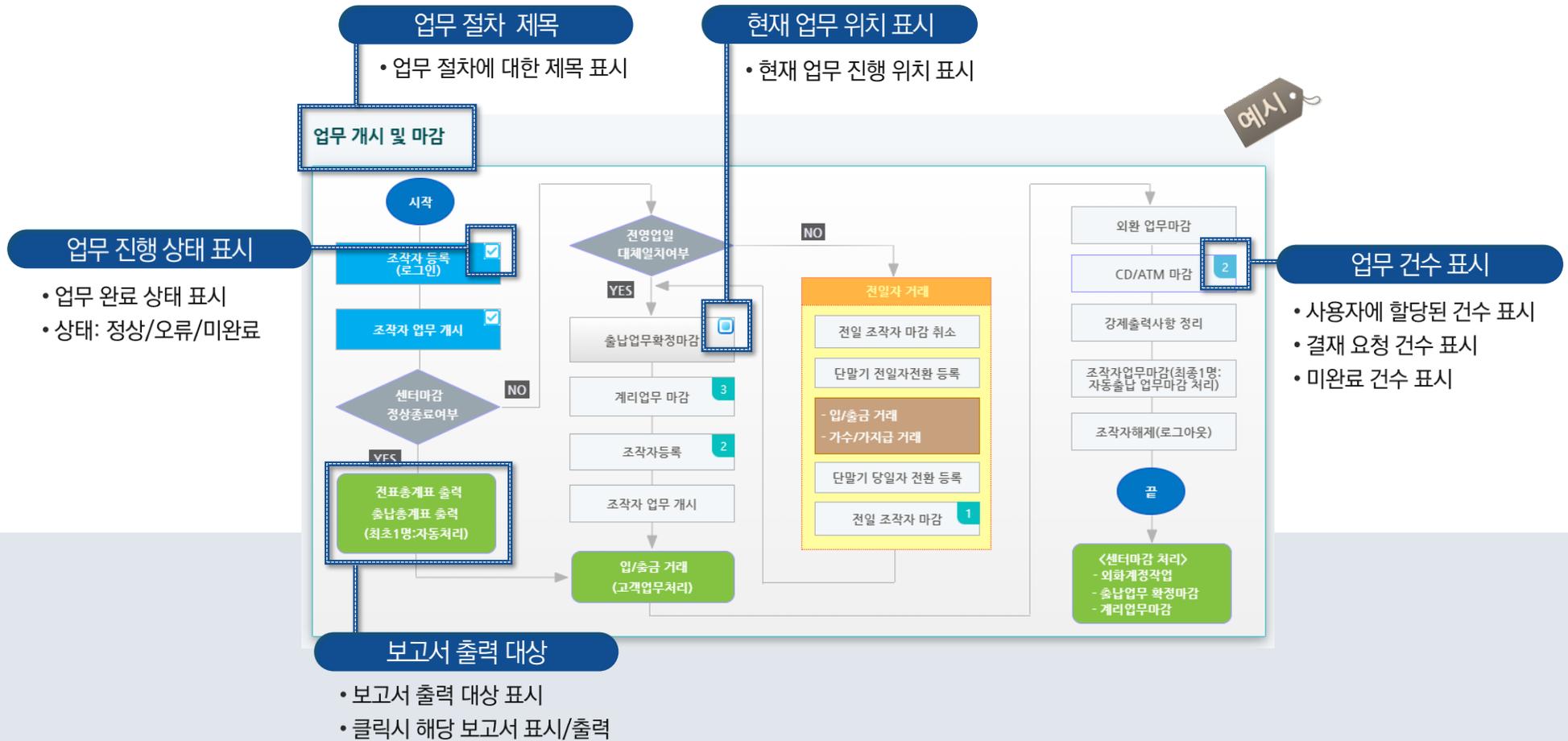
### 연동방식

- 범용적인 형상관리도구(svn, git) 인터페이스 제공
- 고객이 도입한 자체 형상관리도구는 인터페이스 연동모듈을 개발하여 xFrame5 개발도구에서 연계지원
- 체크인/체크아웃, 로그보기, 소스비교 등의 형상관리 기능 지원
- 외부 형상관리 연동없이 자체 DB를 이용한 형상관리기능 제공

# 08 워크플로우 기반 화면구성



사용의 편리, 직관적인 화면사용을 위하여 업무 절차 기반의 화면 구성 기능을 제공하여, 순차적으로 수행되어야 할 업무 흐름, 업무 관계 및 작업 완료 여부 등을 시각화·도식화한 메뉴 체계 구성 기능을 제공합니다.



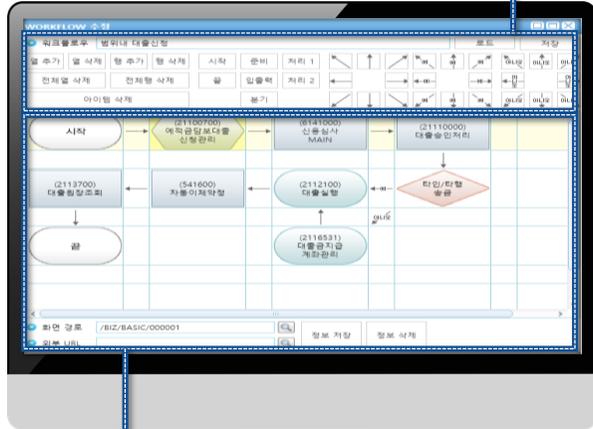
# 08 워크플로우 기반 화면구성 - 업무 절차 사용자 정의 기능



업무 처리 절차를 사용자가 직접 등록하고 사용할 수 있는 사용자 정의 업무 흐름(워크플로우) 정의 기능을 제공합니다. 사용자는 업무 화면들을 그룹핑하고 시나리오를 구성하여 업무 절차를 워크플로우로 구성할 수 있습니다. → 직관적 업무처리 기능

### 업무 절차 편집 도구

- 행/열 추가 삭제
- 워크플로우 항목 추가/삭제
- 방향키 추가/삭제

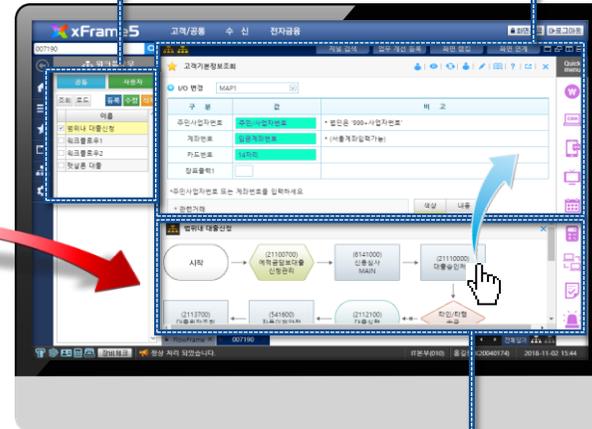


### 업무 절차 목록/관리

- 업무 흐름 목록 표시
- 업무 흐름 편집/저장/삭제
- 업무 흐름 저장 및 복원 기능

### 업무 화면 영역

- 업무 화면 영역



클릭시 화면 전개

### 업무 절차 정보

- 업무절차 편집 영역
- 업무절차 정보 설정 (화면 번호 및 메모)

### 단계별 업무 절차도 표시

- 업무 화면과 관련된 공통/사용자 정의 업무절차도 표시

# 09 개발부터 운영까지 – DevOps 기능



UI 개발 뿐만 아니라 소스코드 품질검증, 테스트 자동화기능 및 배포 및 버전관리등 운영시 반드시 필요한 운영관리기능을 제공함으로써 개발 부터 운영까지 UI에 대한 부분을 책임지겠습니다.

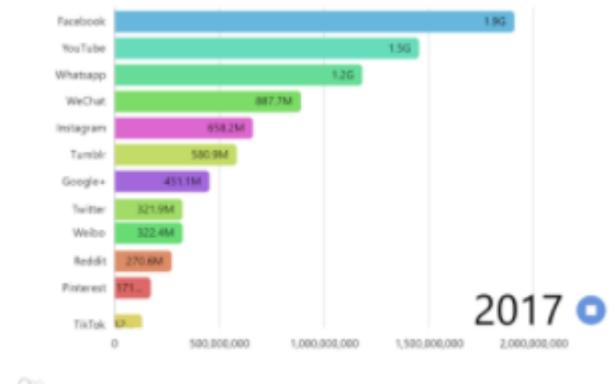
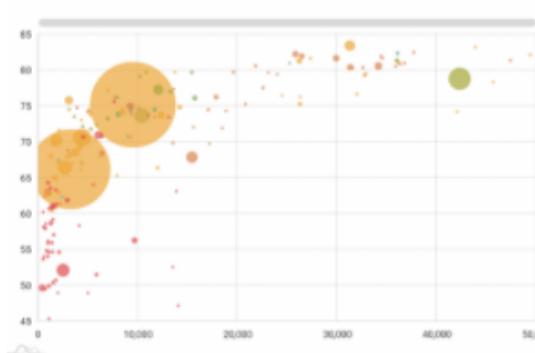
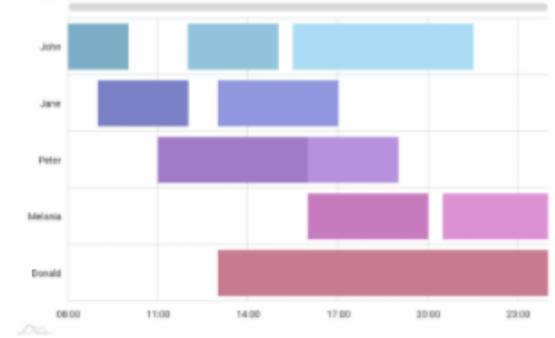
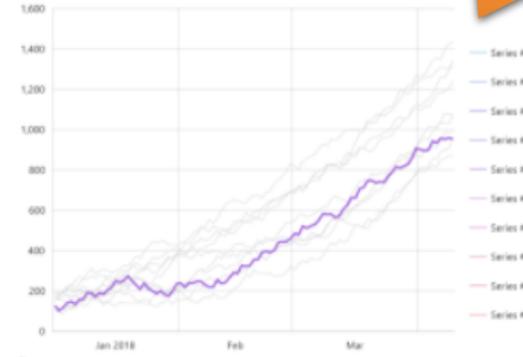


# 10 다양한 차트 제공



HTML5 차트중 가장범용 적으로 사용되는 AM Chart를 제공합니다. 디바이스의 해상도에 따라 반응형을 지원하며 통계 등 복잡한 그래프를 가장 잘 표현할 수 있습니다.

라이선싱된 AMChart  
무상 제공(협의 필요)

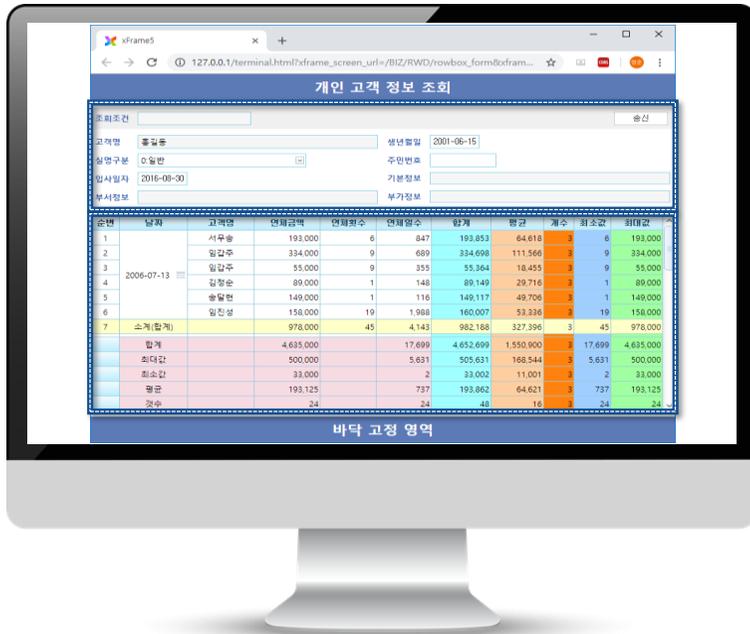


# 11 반응형 UI 지원

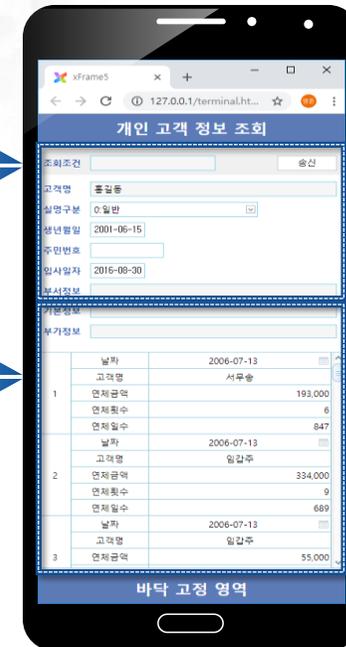


다양한 해상도에 대한 지원을 위해 집합성 컴포넌트인 그리드 컴포넌트의 반응형 동작을 자동으로 화면의 소스 변경없이 수행합니다. 사용자의 화면 해상도를 기준으로 자동으로 표시 방식이 변경되어, 해상도에 최적화된 사용자 경험을 제공합니다.

## 일반 PC용 화면 (일반 해상도)



## 모바일용 화면 (저해상도)



%기반의 컴포넌트 크기 자동 조절

그리드 데이터 표현 방식 자동 변경

### 기대효과

- PC용 화면을 기준으로 다양한 정보 및 스크롤 표시
- 화면 크기에 따라 많은 수의 칼럼을 표시

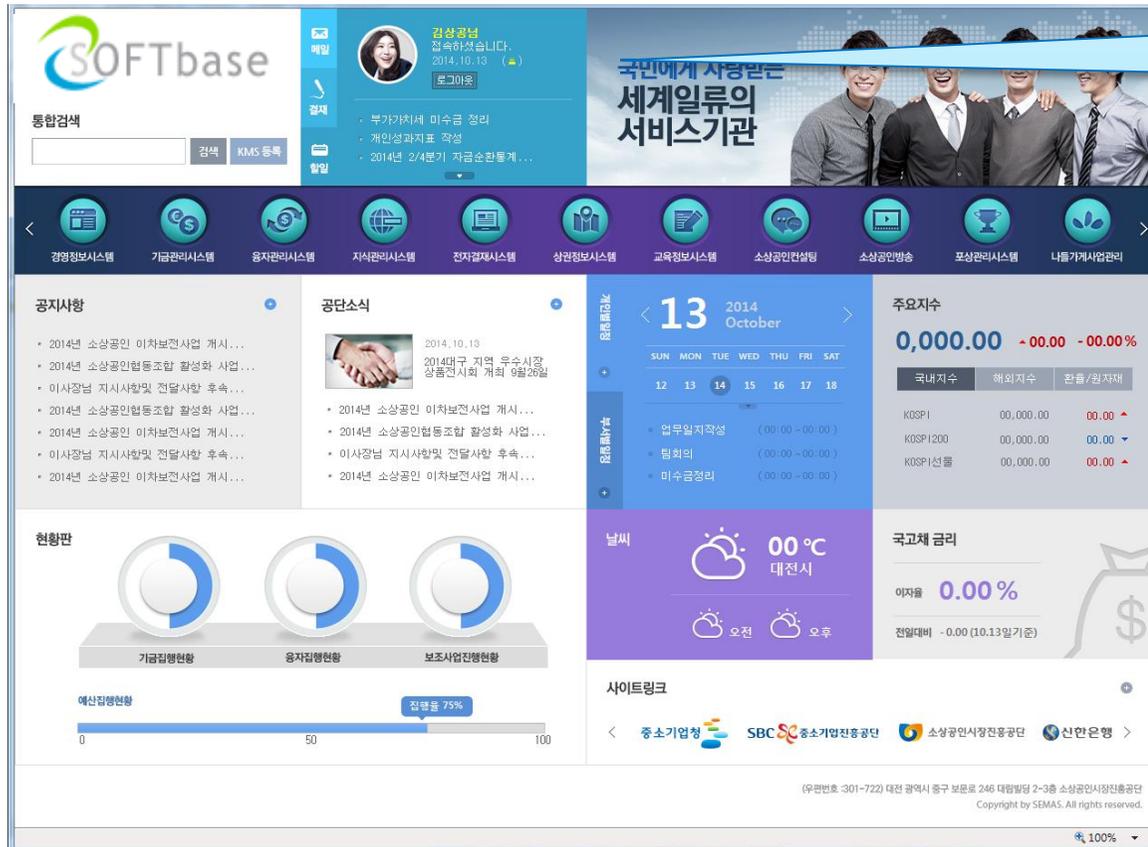
### 기대효과

- 모바일용 화면에 맞춤으로 PC용 화면의 한 행을 칼럼별 행으로 표시하여 해상도에 최적화된 형태로 표시

# 12 포탈 구현



포탈 구현 기능을 위한 포틀릿 화면 구성 기능을 제공하며, 외부 정보 연계를 위한 URL 링크 기능 및 포틀릿 구성 개인화 기능을 제공합니다.



[사용자 정보 포틀릿]

- 사용자 정보 및 로그 아웃
- 결제/알림 정보 표시 기능

[단위 업무 연계 버튼]

- 단위 업무 연계 버튼 표시
- 팝업 화면으로 연계 또는 화면 전환

[정보 연계 포틀릿]

- 각 정보 연계 포틀릿 표시 기능 제공
- 외부 URL 연계 기능 제공
- 포틀릿 정보 개인화 기능 제공

# 13 업무 일정 관리를 위한 스케줄러



일정 관리 기능을 제공하는 스케줄러 컴포넌트를 제공합니다. 스케줄러 컴포넌트는 날짜별로 일정 정보를 설정할 수 있는 기능을 제공하며, 상세 정보 클릭 이벤트를 제공하여, 각 항목에 대한 상세 정보를 표시합니다.

**숨김 일정 개수 표시**

**일정 표시 기능**

- 일정별 이미지 표시
- 일정별 칼라 표시
- 일정별 툴팁 표시

**스케줄러 컴포넌트 제공**

- 날짜별 일정 관리 설정 기능
- 항목별 클릭 이벤트 처리 기능
- 항목 자동 말줄임표 표시 기능
- 항목별 다건의 일정 설정 기능
- 일정 Drag&Drop 이동 기능
- 일정 기간 멀티 선택 기능

# 14 화면간 Data 연계(no code, just setting) - 입력시간 최소화



개발시 화면간 연동 정보를 설정, 사용자 데이터 입력시, 이전화면에 있는 정해진 데이터는 화면간 데이터 연동 자동화로 사용자의 데이터 입력을 최소화하여 사용자의 편의성을 증대합니다

다양한 데이터 입력 최소화 기능 제공

화면간 연계 대상 화면 목록 표시 및 전개 및 데이터 연계

이전 화면에서 입력된 데이터를 자동으로 연계

이전 화면에서 입력된 데이터를 특수키 입력시 연계

조회된 데이터를 기준으로 다음 연계 대상 화면 전개 및 데이터 연계

계좌번호 (자동 DUP)	121-322132-14332	의뢰인주민번호	214332-4325324 (DUP KEY(F8) 사용)
계좌번호	121,200	금액(기타)	0
순번	거래일자	거래구분	계좌번호
1	2015-12-01	입금	123-123456-12345
2	2015-12-02	입금	987-654321-09876
3	2015-12-03	입금	123-123456-12345
4	2015-12-04	입금	987-654321-09876
5	2015-12-05	입금	123-123456-12345
6	2015-12-06	입금	987-654321-09876
7	2015-12-07	입금	123-123456-12345
8	2015-12-08	입금	987-654321-09876
9	2015-12-09	입금	123-123456-12345
10	2015-12-10	입금	987-654321-09876

### 주요 내용

#### 데이터 연계 방식

- 데이터 자동 연계 기능 제공
- 데이터 특수키 입력시 연계 기능 제공
- 수신된 데이터를 기준으로 연계 대상 화면 전화 및 데이터 연계 기능 제공
- 연계 대상 화면 목록 표시 (개발툴에서 설정 기능 제공)
- 연계 대상 화면 전개 및 데이터 연계 (개발자 코딩이 아니라, 설정 정보에 의한 화면 열기 및 데이터 자동 연계 기능 제공)

## 15 입력편의 기능(no code, just setting) – 입력시간 최소화



사용자의 다양한 데이터에 대한 입력 편의를 위해서 재입력 기능, 필수 항목 표시, 유효성 검증 기능, 입력 제한 기능, 데이터 변환 기능, 패턴 기능 등 다양한 입력 편의 기능을 개발툴에서 setting으로 제공하여 사용자의 업무처리를 효율적으로 합니다.

구분	내역
토글 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>필드 입력시 기본 한/영 자동 토글 기능</li> </ul>
유효성 검증	<ul style="list-style-type: none"> <li>최소값/최대값 유효성 검증 기능 제공</li> <li>최소길이/최대길이 유효성 검증 기능 제공</li> <li>음수값 입력 가능 여부 기능 제공</li> <li>유효 날짜 검증 기능 제공</li> <li>공통 코드 검증 기능 제공</li> <li>사용자 검증 콜백 지정 기능 제공</li> </ul>
입력 제한 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>필수/선택/잠금/비활성 설정 기능 제공</li> <li>필드 입력 제한 속성 설정 맵 기능 제공</li> <li>입력 유형에 따른 배경 색상 지정 기능 제공</li> </ul>
데이터 변환	<ul style="list-style-type: none"> <li>대문자/소문자 자동 변환 기능 제공</li> <li>숫자만 입력 가능 제한 기능 제공</li> <li>숫자 및 영문만 입력 가능 제한 기능 제공</li> <li>소수점 이하 자동 입력 처리 기능 제공</li> </ul>
패턴 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>날짜, 계좌번호, 주민번호 등 다양한 입력 패턴 적용 기능 제공</li> <li>패턴 심볼 자동 표시 기능 제공</li> </ul>
자동 입력 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 입력 완료시 자동으로 다음 필드로 포커스 이동 기능 제공</li> <li>자동 입력 속성 정보를 이용하여 주요 필드에 대한 자동 입력 기능 제공</li> </ul>
탭 이동	<ul style="list-style-type: none"> <li>업무 화면의 포커스를 화면에 보여진 순서 또는 특정 순서로 탭 인덱스 이동 기능 제공</li> </ul>
가이드 문자 표시 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>필드에 입력 정보 안내 메시지 표시 기능 제공</li> </ul>

# 16 개인정보 마스크 기능 (no code, just setting)



업무 처리를 목적으로 개인정보의 조회, 출력 등의 업무를 수행하는 과정에서 개인정보보호를 위해 개인 정보를 마스크하여 표시하는 기능을 제공합니다. 개발툴의 setting기능으로 쉽게 적용 가능합니다.

## 필드 마스크

고객번호 (고정 마스크)	123-4****901	필드 마스크	필드 마스크 해제
고객 번호	123-4****901	편집시 자동 마스크 해제	

## 마스크 처리

칼럼 마스크		칼럼 마스크 해제	
순번	칼럼 마스크 (전체)	행별 마스크 (개별)	
1		012-1****311	
2		124-12102134	필드 마스크/마스크 해제 기능 제공 편집시 자동 마스크 해제 기능 제공
3	509-2****434	509-2****434	
4	546-7****220	546-7****220	

항목별 마스크 해제 기능 제공

## 편집시 자동 마스크

체크행 마스크		체크행 마스크 해제	
순번	고객번호	칼럼 마스크	
1	012-1****311		칼럼 마스크 기능
2	124-1****134		
3	509-2****434		

편집시 자동 마스크 해제 기능 제공

패턴 설정

보기

[999999-999999]

최대 길이 값 : 13 변경

마스크 : [999999-XXXXXXXX]

'9' : 숫자만 입력.  
'A' : 영문 또는 숫자 입력.  
'H' : 한글/영문/숫자 입력.  
'X' : 마스크 문자.

확인 취소

## 개발 툴로 마스크정보 세팅

속성	설명
pattern_mask	마스크 적용 패턴 지정
mask_userlevel	마스크 적용 사용자 레벨 지정 속성
mask_apply	마스크 적용 방식 지정 (키 입력시 마스크, 포커스 아웃시 마스크)
mask_delay	실시간 마스크 적용시 마스크 적용 지연 시간 (단위: ms)
unmask_edit	편집시 자동 마스크 해제 옵션 제공
maxlength_mask	최대 길이에 맞추어 마스크 표시 처리 옵션
마스크 API	동적 마스크 적용/해제 API 제공

# 17 개선 사항 등록 요청



화면에 대한 오류 내용을 보다 편리하게 등록하기 위해서 오류 발생 화면에 대한 정보를 이미지로 캡처하는 기능과 오류 내용 또는 개선 내용을 등록하는 기능을 제공하여, 오류에 대한 분석 및 신속한 조치를 할 수 있는 기능을 제공합니다.



\* 고려 사항: screen capture 방지 솔루션이 적용되는 경우 협의 필요

# xFrame5 주요 기능



xFrame5는 HTML5는 UI 개발 기능 뿐 아니라 화면설계서 추출, 개발자관리, 운영관리등 차세대 프로젝트 구축/운영에 필요한 프로세스가 내제되어 있습니다.

주요기능	세부내용
개발편의 기능	<p><b>HTML5 확장개발 기능 (HTML5 지원 불가 모듈 연동 기능)</b>                      : UI개발툴로 HTML5 스펙이 지원하지 못하는 local자원관리, 각종 보안모듈 연동, 각종주변기기 연동, 복잡한 transaction 유형 처리 기능을 구현가능 해야 함</p>
	<p><b>그리드 기능</b>                      : 동적 데이터 피봇 기능, 동적 데이터 그룹핑 기능, 다단 소계, 통계행, 통계열 기능 (합계/평균/최대/최소/개수, 병합/숨김 값 포함/제외 기능), 엑셀 Export/Import 기능 (서식, 패턴, 병합 유지 기능), 다중 컬럼 정렬 기능, 다중 컬럼 필터 기능, 동적 셀병합/해제 기능, 동적 행/열 틀고정 변경 기능, 멀티 라인 그리드 기능 및 트리 그리드 기능, 엑셀 Export/Import 기능 (서식, 패턴, 병합 유지 기능), GRID 셀별로 다양한 UI 컴포넌트 배치 기능 (달력(일/월/년), 프로그래스바, 버튼, 콤보, 트리콤보, 테이블 콤보, 콤보 멀티 선택, 체크박스, 라디오버튼, 스피너, 이미지)</p>
	<p><b>확장 컴포넌트</b>                      : HTML 에디터 기능 제공                      슬라이더, 컬러픽커, 스폰리터, 스케줄러(일정달력) 컴포넌트 제공, 대량 파일 멀티 업로드/다운로드 컴포넌트, 상용(3rd-party) 외부 솔루션 (Chart/Map/Library)를 추가하고 활용이 가능해야 함</p>
	<p><b>OSMU지원 ( 모바일 Web/App 개발 지원)</b>                      : PC 뿐만 아니라 ios/android 지원 가능하여 hybrid app개발 및 web개발이 가능할 것</p>
	<p><b>독립실행이 가능한 전용브라우저 지원 기능</b>                      : 크로니엄기반 전용브라우저 지원</p>
	<p><b>화면간 연계 화면 및 연계 화면간 데이터 연동 정보 설정 기능</b>                      : A화면에 있는 data를 B화면내 data 필드로 자동 setting, 입력 편의 기능구현을 개발툴에서 setting으로 제공</p>
	<p><b>협업 개발 환경 제공, 개발자 권한 관리 기능, 자체 형상 관리 기능</b>                      : 여러명의 개발자가 하나의 리소스( code, 이미지등)를 공유개발, 개발화면별 개발자의 수정,삭제 권한 관리 이전 개발화면의 화면layout 및 화면로직 개발 history관리</p>
	<p><b>타 UI제품 자동변환툴 (xConvert)</b>                      : 기존 activex기반 엔진 UI개발 솔루션의 화면 및 로직 자동변환(변환율 70~90%, Tr**stF*rm, xP**atF*rm)</p>

# xFrame5 기능 명세



xFrame5는 HTML5는 UI 개발 기능 뿐 아니라 화면설계서 추출, 개발자관리, 운영관리등 차세대 프로젝트 구축/운영에 필요한 프로세스가 내제되어 있습니다.

## 개발편의 기능 계속

### 연계솔루션(MCI,EAI) 전문구조 자동 mapping기능 ( MCI, EAI 연동기능)

: 개발툴에서 전문구조 데이터(XML, 특정 JSON, 고정바이트)를 마우스 드래그로 UI컴포넌트와 쉽게 매핑하고 전문내 데이터를 setting으로 제어할 수 있는 기능, WAS와 연동하는 dataset 기능 뿐만 아니라 EAI등 연계 솔루션 전문과 화면내 UI컴포넌트를 자동 제어하는 기능

### 화면 품 자동생성 및 화면 맵 정의 ( dataset mapping기능- WAS연동기능)

: 엑셀, DB 등으로 부터 얻어진 정보를 기준으로 데이터 셋 자동 생성 기능  
데이터 셋 정보를 이용한 화면 품을 자동 생성 및 Mapping 기능  
화면 컴포넌트 속성(필수/선택/잠금/숨김) 맵 정의 기능

### 소스 편집기능

: 코드 Snippet 기능 (개발 코드에 대한 자동 블록 생성 기능)  
공통(전역) 함수 정의 및 관리 기능, 공통(전역) 데이터셋 정의 및 관리 기능  
스크립트 코드 Assist 기능 및 도움말 기능, 소스 코드 자동 포매팅/검증 기능

### 소스코드 디버깅

: 데이터 셋 Viewer 기능, 송수신 처리 타임 로깅 기능, 구간별 처리 타임 로깅 기능  
스크립트 소스 코드 문법 검사 기능Line Debugging, Variable Watching, Call Stack Tracing, Log Viewer 등 개발을 위한 다양한 디버깅 도구 제공, 소스코드 품질검사기능

### 화면디자인편집기

: 화면내 UI 컴포넌트의 배치 구조를 Tree/List 형태로 볼 수 있는 기능, 개발 작업 중에 대한 Undo & Redo 기능  
Template 제공 기능, UI 컴포넌트 및 스크립트에 대한 개별 클립보드 관리 기능, 탭 오더 설정 기능

### 화면설계서 출력

: 작성된 실제 화면 정보를 기준으로 화면에 대한 품 정보, 컴포넌트 정보, 송수신 I/O 정보를 문서로 추출하는 기능을 제공

### 메타연계 다국어지원, 국가별 포맷 지원

: 메타기반 다국어 지원  
국가별 포맷(천단위 구분자 표시 기능, 소수점 표시 문자 기능, IME 처리  
텍스트 입력 방향, 날짜 표시 방법 지원, 휴일 정보, 달력 표시기능)

# xFrame5 기능 명세



xFrame5는 HTML5는 UI 개발 기능 뿐 아니라 화면설계서 추출, 개발자관리, 운영관리등 차세대 프로젝트 구축/운영에 필요한 프로세스가 내제되어 있습니다.

## 사용자 편의기능

### 화면 조작 편의 및 업무효율성을 위한 개인별 맞춤 기능

: 초기 화면에서 포틀릿 내용 변경 및 위치 개인화, 사용자 설정에 따른 듀얼 모니터 설정 및 프레임 구성 기능  
즐거찾기 기능, 화면 임시 저장/로드 기능, 업무 화면 그리드 칼럼 이동/표시/숨김 개인화  
팝업으로 화면 표시 선택 기능

### 다양한 화면호출기능

: 마우스/키보드를 통한 메뉴호출기능, 직접호출, 단축키, 히스토리 기능 등  
자주 사용하는 버튼(조회, 입력, 삭제, 출력 등)에 대한 단축키 기능

### 업무화면 워크플로우 구성 기능

: 워크플로우 화면 유형 관리  
워크플로우 화면 표시 및 워크플로우 단계별 화면 표시  
BPM 연계를 통한 업무 화면 전개

### 거래화면 실시간 공유기능에 의한 결재방식 구현

: A pc내 거래화면과 data를 B pc로 전송하여 A pc와 동일한 거래 화면을 공유 하게하는 기능

### 타업무 시스템 UI 와 data 연계 기능

: 사용자의 입력을 최소화 하기 위해 타 단말 거래화면내 data를 연동하는 기능

### UI독립운영 모드

: 서버 장애가 나도 local pc에서는 화면은 동작하는 기능(local pc에서 작업하고 이후 서버와 sync가능)

### 반응형 및 적응형 화면 지원

### 소스코드 난독화, 우클릭 방지, URL노출 방지 등 보안 기능

### 성능

: 통신트래픽을 최소화를 위한 binary, 압축, CSV, FirstRow 기능등을 제공  
: UI 성능 예시) 대용량 파일(약 2G)의 Upload/Download 기능, 6GB 데이터의 조회처리시간

## xFrame5 기능 명세



xFrame5는 HTML5는 UI 개발 기능 뿐 아니라 화면설계서 추출, 개발자관리, 운영관리등 차세대 프로젝트 구축/운영에 필요한 프로세스가 내제되어 있습니다.

### 운영 및 유지보수

#### DevOps 기능

: UI개발뿐만 아니라 운영까지 적용가능한 화면 버전관리, 배포관리, 메지지전달, 화면오류등록 및 개선요청사항등록 기능 제공

#### 사용자 PC 메시지 송신(푸쉬기능) 및 관리기능

#### 사용자 PC 장애 및 로그 관리기능

#### 주변기기를 쉽게 관리 및 추가 할수 있는 관리방안

- UI 개발툴에서 주변기기 추가 및 관리(개발 및 수정 작업)가 가능