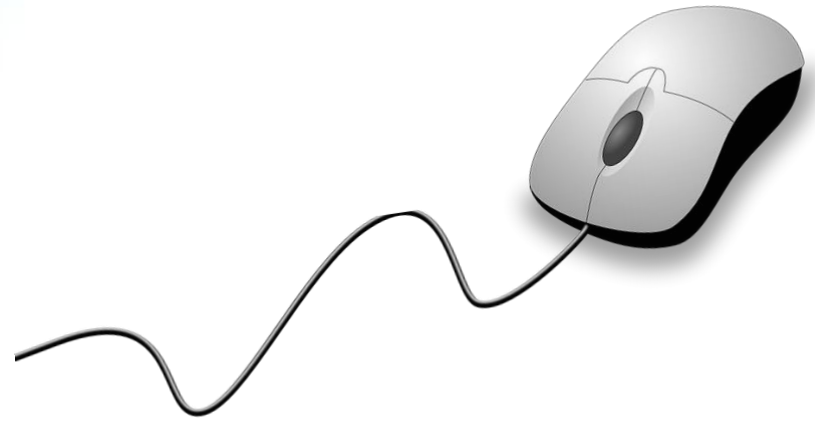


공개SW 솔루션 설치 & 활용 가이드

시스템SW > SW공학도구



eGovFrame
GOVERNANCE

제대로 배워보자

How to Use Open Source Software

Open Source Software Installation & Application Guide

nipa 공개SW역량프라자



CONTENTS

1. 개요
2. 기능요약
3. 실행환경
4. 설치 및 실행
5. 기능소개
6. 활용예제
7. FAQ
8. 용어정리

1. 개요



<p>소개</p>	<ul style="list-style-type: none"> 개발프레임워크는 정보시스템 개발을 위해 필요한 기능 및 아키텍처를 미리 만들어 제공함으로써 효율적인 어플리케이션 구축 '전자정부 표준프레임워크'는 공공사업에 적용되는 개발프레임워크의 표준 정립으로 응용 SW 표준화, 품질 및 재 사용성 향상 "전자정부 서비스의 품질향상" 및 "정보화 투자 효율성 향상"을 달성하고, 대·중소기업이 동일한 개발기반 위에서 공정 경쟁 표준프레임워크는 기존 다양한 플랫폼(.NET, php 등) 환경을 대체하기 위한 표준은 아니며, Java 기반의 정보시스템 구축에 활용하실 수 있는 개발·운영 표준 환경 제공 		
<p>주요기능</p>	<ul style="list-style-type: none"> [실행환경] 전자정부 사업에서 개발하는 업무 프로그램의 실행에 필요한 공통모듈 등 업무 프로그램 개발 시 화면, 서버 프로그램, 데이터 개발, 배치처리기능 개발을 표준화가 용이하도록 지원하는 응용프로그램환경 [개발환경] 전자정부 업무 프로그램의 개발에 필요한 환경 제공 [운영환경] 실행환경에서 운영되는 서비스를 운영하기 위한 환경제공(모니터링, 배포, 관리시스템 등), 배치환경을 운영하기 위한 환경제공(배치실행, 스케줄링, 결과모니터링 등) [관리환경] 개발프레임워크 및 공통서비스를 각 개발 프로젝트에 배포 및 관리하기 위한 모듈 [공통컴포넌트] 전자정부 공통컴포넌트는 전자정부 사업에서 응용SW 개발 시 공통적으로 활용하기 위하여, 재사용이 가능하도록 개발한 어플리케이션의 집합 모바일 디바이스 어플리케이션이 웹 리소스 기반으로 구현 및 실행될 수 있도록 지원하는 응용 프로그램 환경 디바이스API, 자바 스크립트 프레임워크, 하이브리드 프레임워크 등 		
<p>대분류</p>	<ul style="list-style-type: none"> 시스템 SW 	<p>소분류</p>	<ul style="list-style-type: none"> SW공학도구
<p>라이선스 형태</p>	<ul style="list-style-type: none"> Apache 2.0 	<p>사전설치 솔루션</p>	<ul style="list-style-type: none"> JDK, Web/WAS, DBMS 등
<p>실행 하드웨어</p>	<ul style="list-style-type: none"> PC 및 서버 	<p>버전</p>	<ul style="list-style-type: none"> ~ v3.7
<p>특징</p>	<ul style="list-style-type: none"> 국가적 표준화 지향 : 민·관·학계로 구성된 자문협의회를 통해 국가적 차원의 표준화 수행 변화 유연성 : 각 서비스의 모듈화로 교체가 용이하며 인터페이스 기반 연동으로 모듈간 변경영향 최소화 편리하고 다양한 환경 제공 : Eclipse기반의 모델링(UML, ERD), 에디팅, 컴파일링, 디버깅 환경 제공 모바일 환경 지원 : 모바일 환경을 위한 모바일 웹(ux/ui) 및 하이브리드 앱 지원 개방형 표준 준수 : 오픈소스 기반의 범용화되고 공개된 기술의 활용으로 특정 사업자에 대한 종속성 배제 상용 솔루션 연계 : 상용 솔루션과 연계가 가능한 표준을 제시하여 상호운용성 보장 		
<p>보안취약점</p>	<ul style="list-style-type: none"> 취약점 ID : CWE-434 , CWE-494 취약점 설명 : 웹에디터 파일업로드시 파일 타입,크기,개수,실행권한 제한, 경로조작 문자열 이용한 파일 다운로드 취약점 대응방안 : 최신패치 적용 		
<p>개발회사/커뮤니티</p>	<ul style="list-style-type: none"> 한국정보화진흥원 / 표준프레임워크 오픈커뮤니티 		
<p>공식 홈페이지</p>	<ul style="list-style-type: none"> http://www.egovframe.go.kr 		



2. 기능요약



- 표준프레임워크 구성요소

표준프레임워크는 실행, 개발, 관리, 운영 등 4개의 환경과 모바일 표준프레임워크, 공통컴포넌트로 구성



3. 실행환경



세부 목차

- 3.1 실행환경
- 3.2 개발환경
- 3.3 관리환경
- 3.4 운영환경
- 3.5 공통컴포넌트
- 3.6 모바일 표준프레임워크

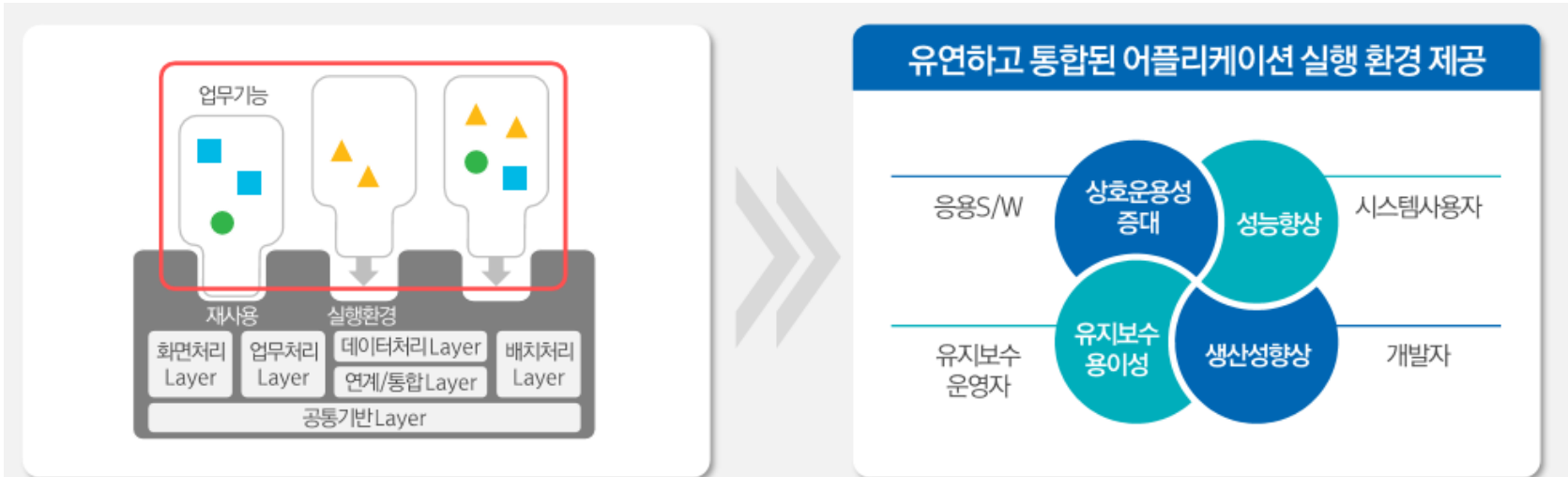


3. 실행환경



3.1 실행환경

화면처리, 업무처리, 데이터처리, 연계처리, 공통기반, 배치처리 등 6개 레이어의 표준프레임워크 실행환경 구현



구현기능		구현내용
화면처리 Layer	Ajax Support 등	UI 컴포넌트에 대한 인터페이스 및 화면 구현에 필요한 아키텍처 제공 (UI Adaptor 제공 등)
업무처리 Layer	Spring 등	비즈니스 로직을 서비스로 구성하여 처리하는 기능을 제공 (MVC 패턴 제공 등)
데이터처리 Layer	MyBatis 등	데이터 베이스와 관련된 각종 접속 및 SQL 처리 기능을 제공 (DB 연결, SQL 처리 등)
연계/통합 Layer	CXF 등	웹서비스, 연계 메타정보 등의 기능을 제공 (Web Service 제공 등)
공통기반 Layer	log4j 등	서버 기능의 다양한 재사용 컴포넌트 및 개발에 필요한 유틸리티 제공 (Bean 관리, 공통 활용 기능 제공 등)
배치처리 Layer	Batch Core 등	대용량 일괄 처리를 위한 설정 및 실행 기능을 제공



3. 실행환경



3.2 개발환경

구현도구, 테스트도구, 형상관리도구, 배포도구 등 쉽고 편리한 프레임워크 개발환경 구현



구현기능		구현내용
구현도구 Implementation Tool	UML Editor/ ERD Editor	UML, ERD Notation을 작성할수 있는 도구
	통합플러그인	실행환경기반 개발을 위해 필요한 각 도구들 직관적으로 사용할수 있는 화면
	DBIO Editor	Sql을 작성하고 수정할수 있으며 테스트 수행을 통하여 sql에 대한 결과값을 확인하는 도구
테스트도구 Test Tool	Test Case	실행가능한 테스트 코드를 작성할수 있는 도구
	Test Coverage	테스트수행 커버리지를 분석하고 리포팅하는 도구
	Test Reporting	테스트 결과를 다양한 포맷으로 리포팅하는 도구
배포도구 Deployment Tool	개발자Build 도구	라이브러리 종속성 관리 및 개발자 PC에서 빌드할수 있는 도구
	배포 관리	이관대상 및 주기를 설정할수 있는 도구
형상관리도구 Configuration Management	Configuration Management	형상 요소의 식별 및 등록, History를 지원하는 형상관리도구
	Change Management	이슈를 관리할수 있는 이슈 트래킹 시스템

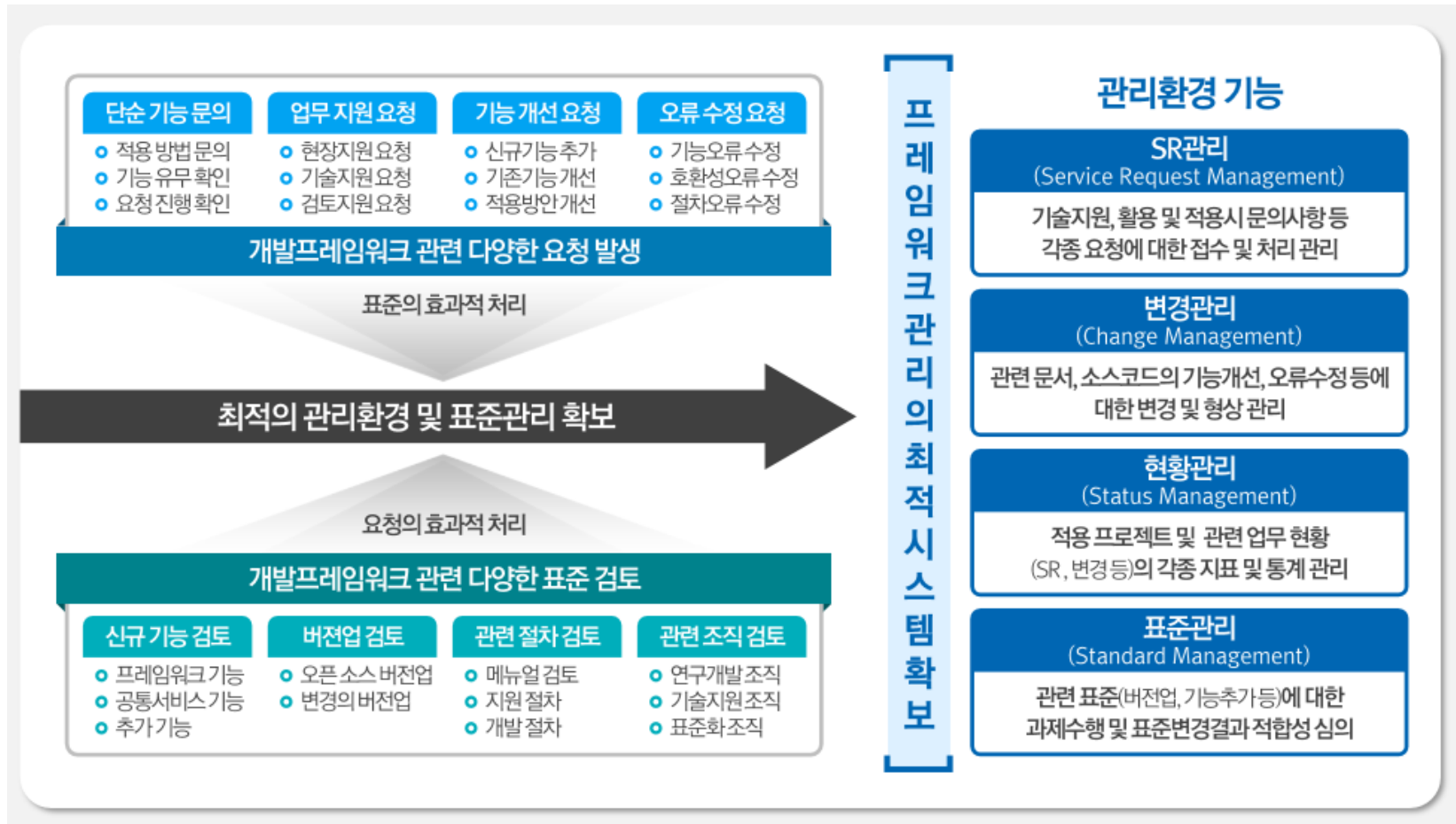


3. 실행환경



3.3 관리환경

관리환경은 표준프레임워크에 대한 다양한 문의 및 서비스 요청에 대한 접수 및 내부 프로세스 처리



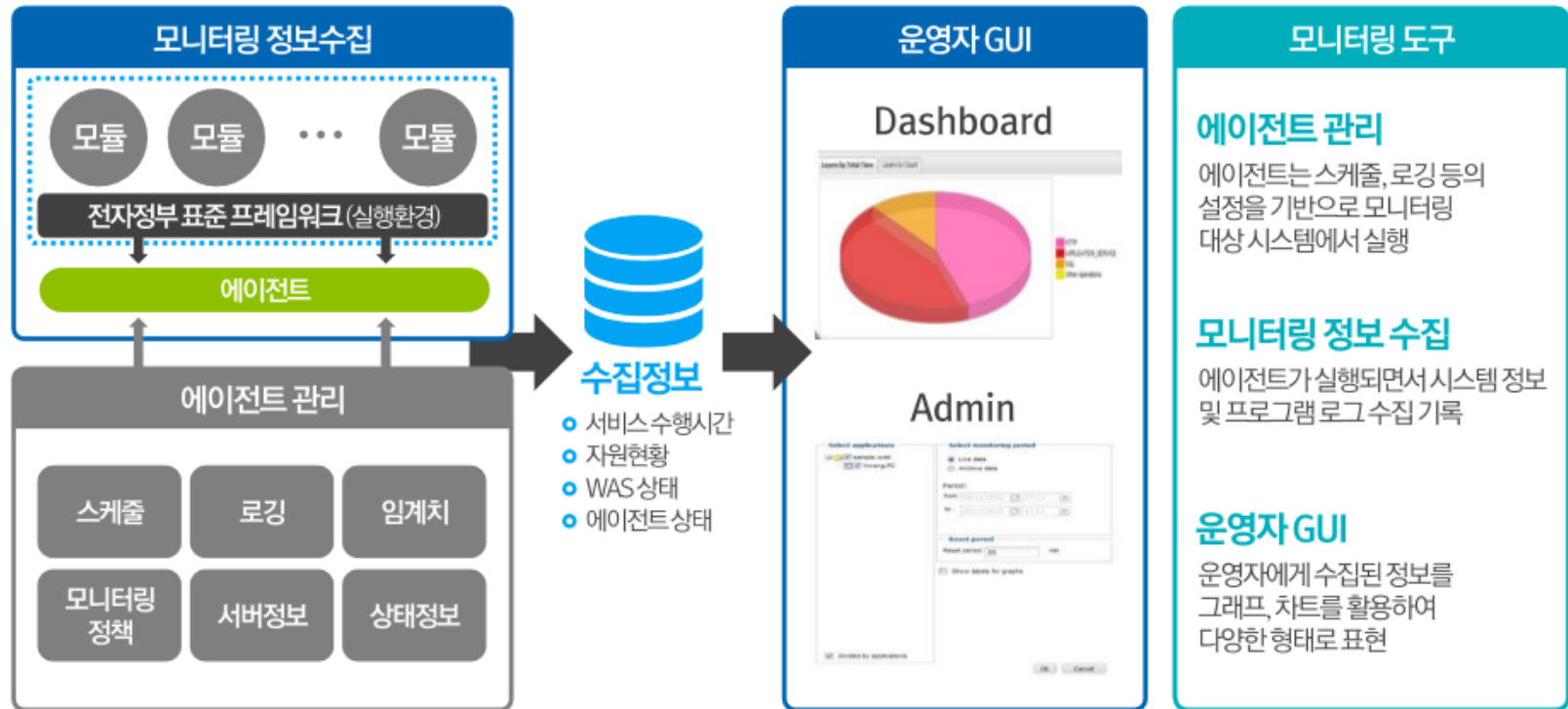
3. 실행환경



3.4 운영환경

전자정부 표준 프레임워크 기반 위에 실행되는 어플리케이션에서 발생하는 동작 정보와 수행로그를 에이전트를 활용하여 수집하고 이를 기반으로 운영자는 시스템 상태를 모니터링

구현 및 운영시에 편리한 환경 제공

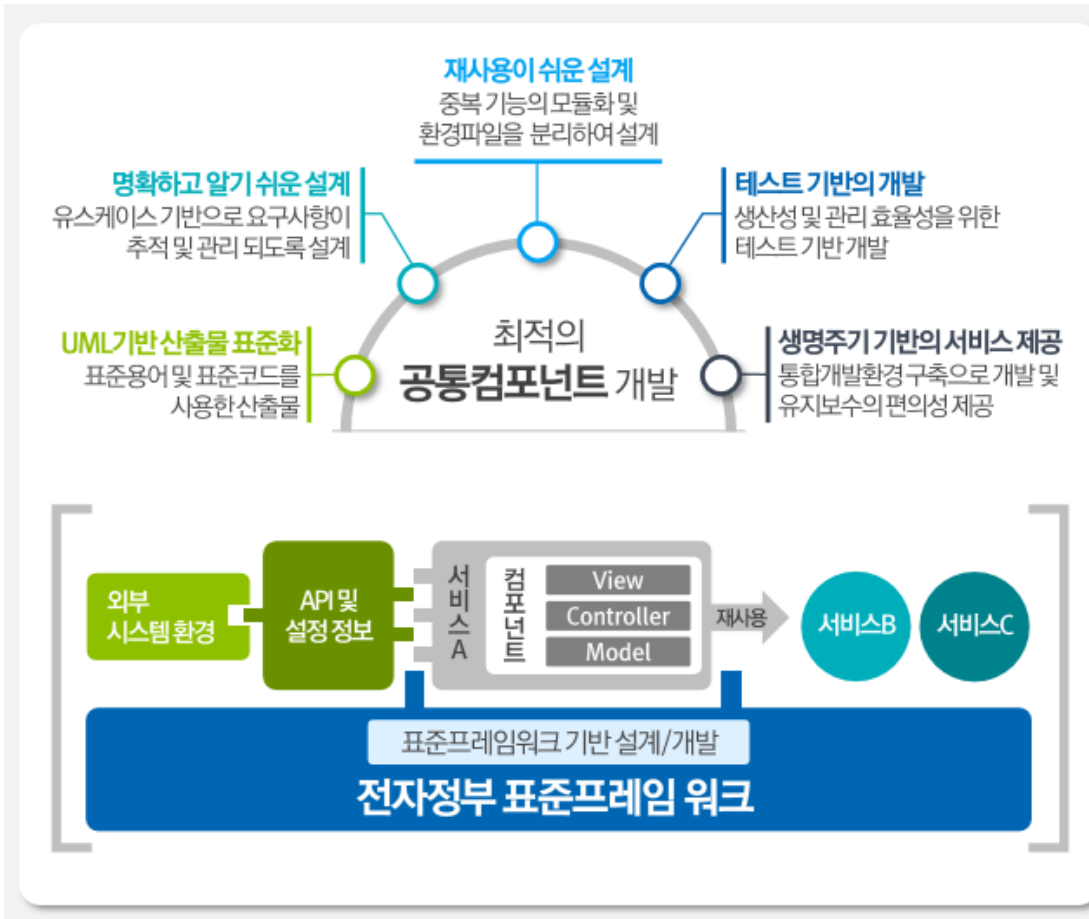


3. 실행환경



3.5 공통컴포넌트

공통컴포넌트는 표준프레임워크 기반의 표준 준수 및 유연성을 확보하여 재사용성을 극대화하고 또한, 기존 웹 뿐만 아니라 모바일 공통컴포넌트를 추가하여 모바일 웹 구현 시 활용 가능



구분	상세기능	
공통 기술 서비스 (129종)	보안	실명확인, 권한관리, 암호화/복호화 등 8종
	사용자디렉토리/통합인증	일반로그인, 인증서로그인, 로그인정책관리 등 3종
	사용자지원	사용자관리, 상담관리, 설문관리, FAQ, Q&A 등 56종
	협업	게시판, 동호회관리, 커뮤니티관리, 주소록관리 등 28종
	시스템 관리	공통코드, 메뉴관리, 로그관리, 기관코드수신 등 25종
	시스템/서비스연계	연계현황관리, 연계기관관리 등 4종
	통계/리포팅	게시물통계, 접속통계, 보고서통계 등 5종
요소가속서비스 (유틸리티)(91종)	달력, 포맷/계산/변환, 번호유효성/포맷유효성체크 등 91종	
모바일 웹 공통컴포넌트 (40종)	게시판, 주소록 등 기존 공통컴포넌트 전환 30종 위치정보연계, 실시간공지 등 신규 10종	

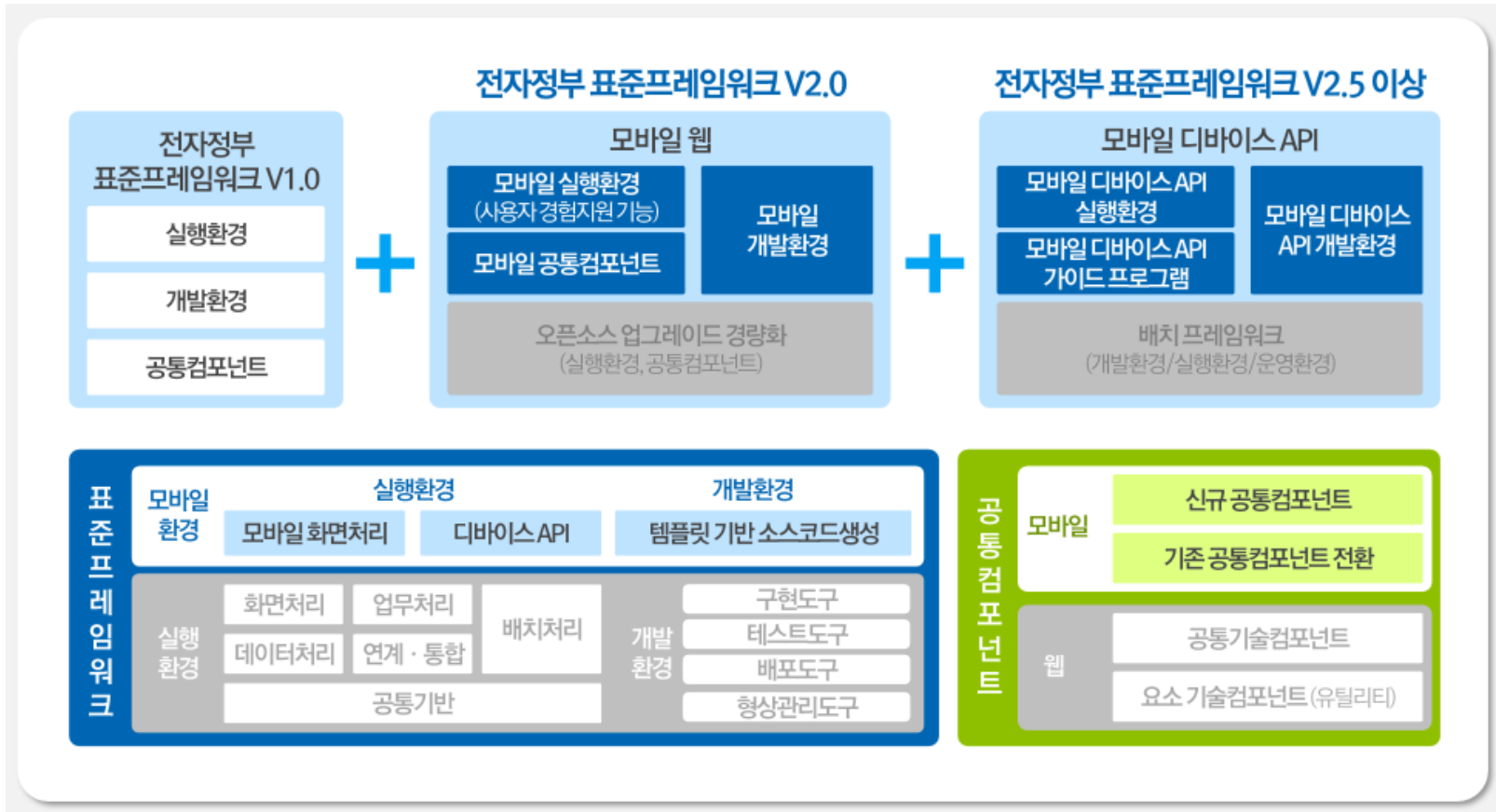


3. 실행환경



3.6 모바일 표준프레임워크

모바일 표준프레임워크는 표준프레임워크를 기반으로 모바일 서비스 제공을 위한 사용자 경험지원 기능, 모바일 공통컴포넌트 등을 추가적으로 구현한 모바일 웹프레임워크



4. 설치 및 실행



세부 목차

4.1 표준프레임워크 설치

4.2 공통컴포넌트 실행

4.3 모바일 표준프레임워크 실행

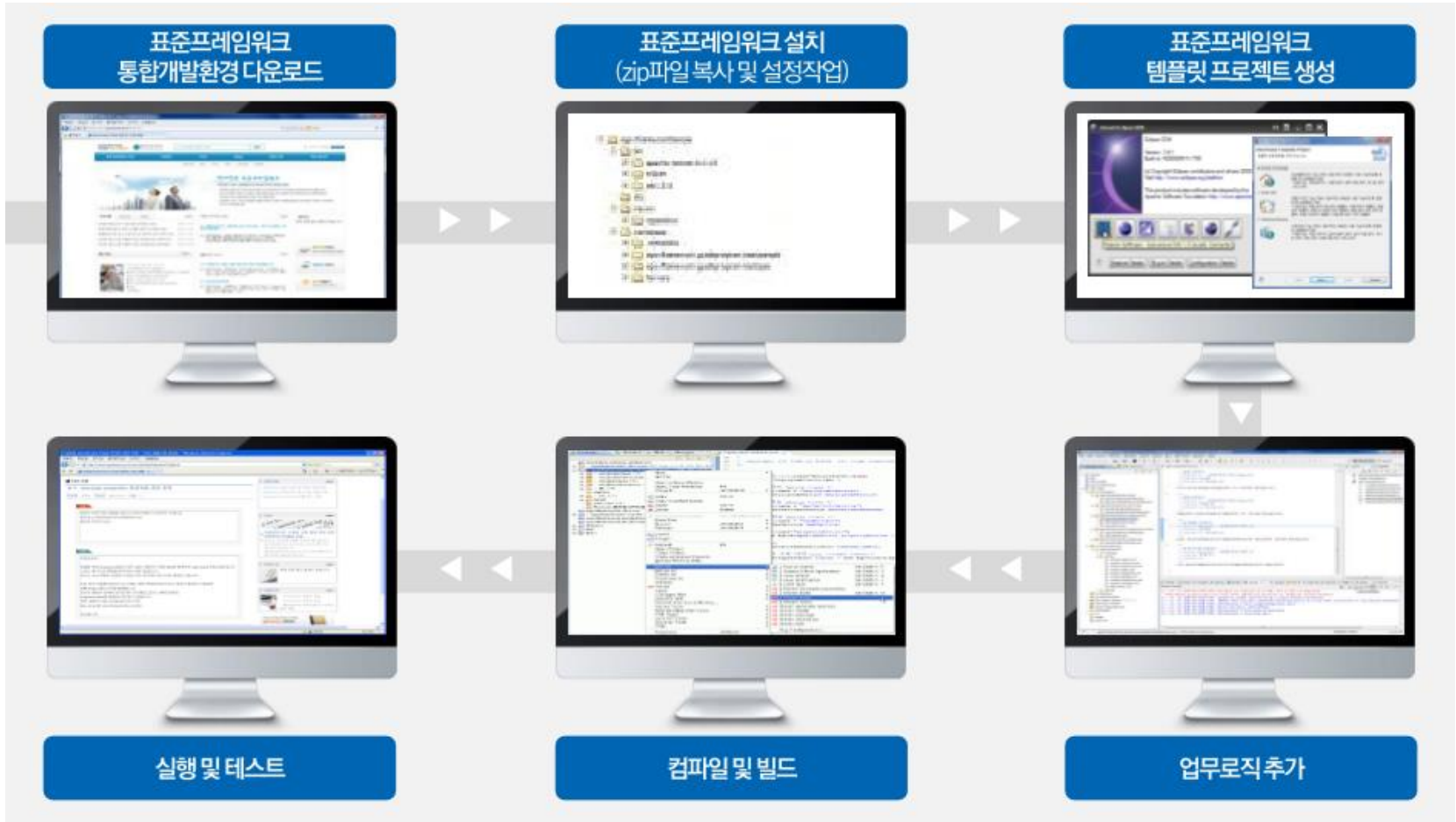


4. 설치 및 실행



4.1 표준프레임워크 설치

전자정부표준프레임워크포털(www.egovframe.go.kr)을 통해 표준프레임워크를 다운받아 설치 및 실행

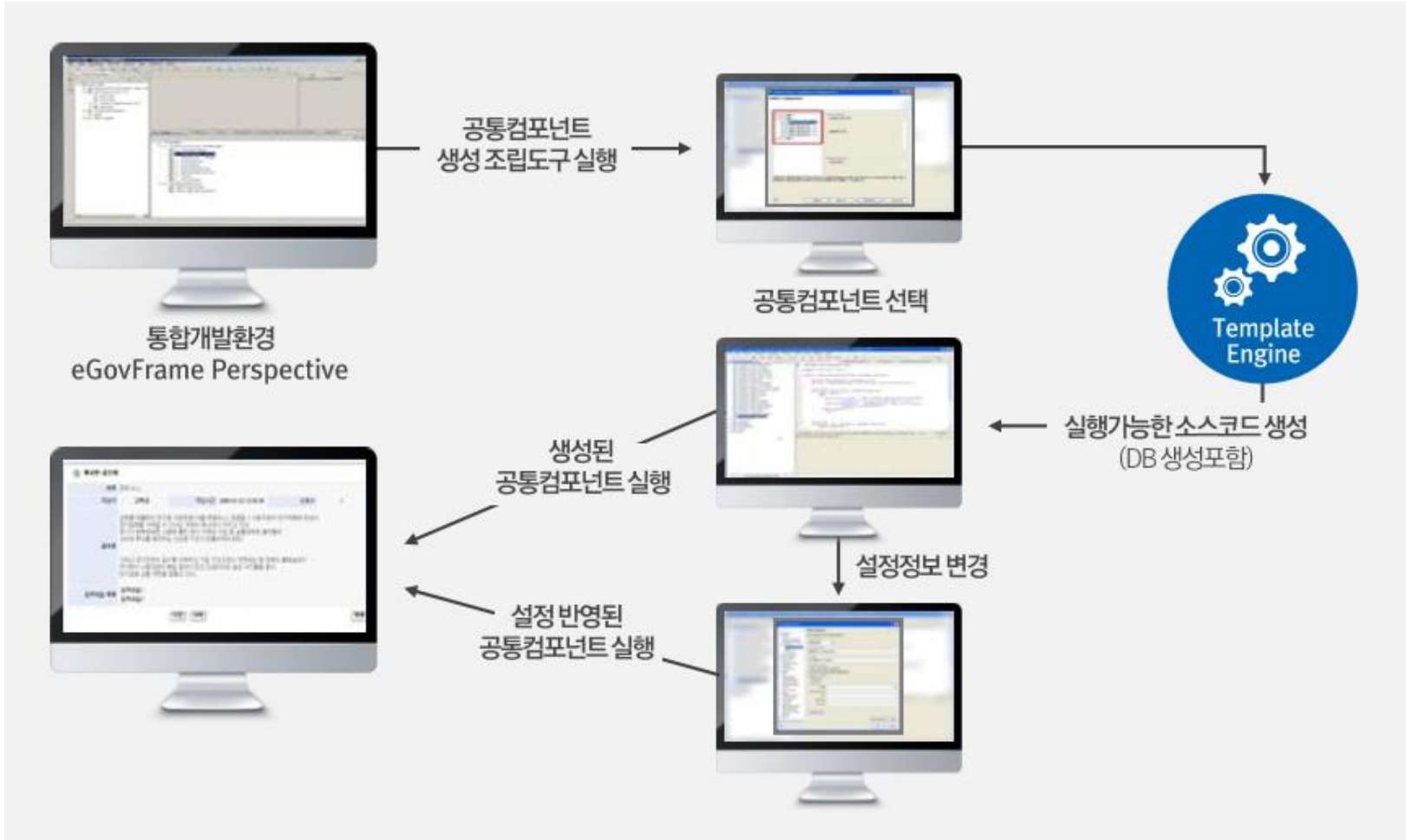


4. 설치 및 실행



4.2 공통컴포넌트 실행

위저드 방식을 이용하여 한번의 클릭으로 공통컴포넌트를 선택 및 설치하는 기능을 제공하며, 공통컴포넌트 설정부터 테이블 생성까지 바로 실행 가능한 코드를 생성하는 기능 제공

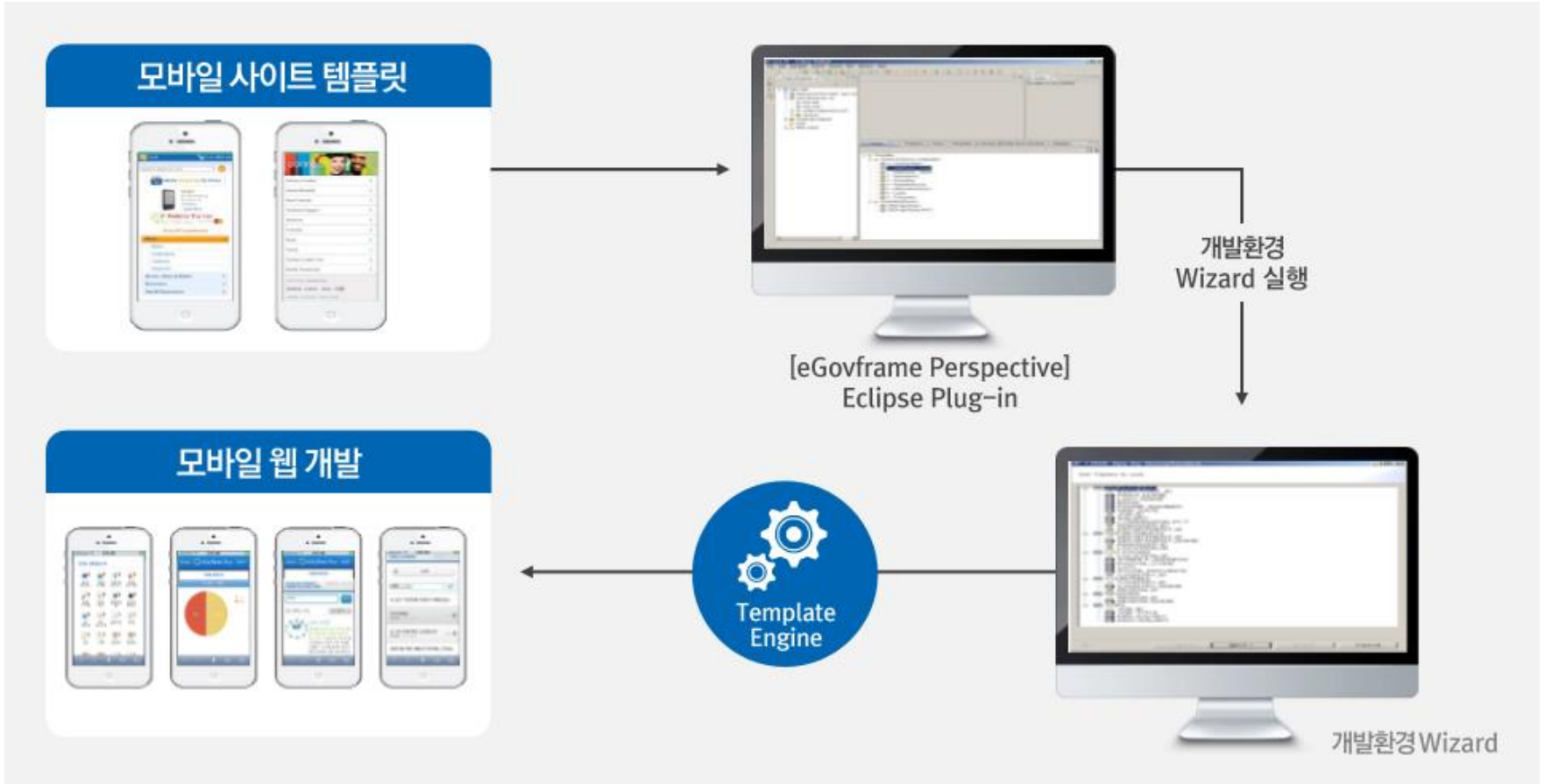


4. 설치 및 실행



4.3 모바일 표준프레임워크 실행

전자정부 모바일 웹 사이트 구현을 위한 템플릿을 제공하며, 템플릿 기반의 개발 수행



5. 기능소개

eGovFrame



세부 목차

- 5.1 eGovFrame 실행
- 5.2 eGovFrame Perspective
- 5.3 eGovFrame 템플릿
- 5.4 공통컴포넌트 위저드
- 5.5 프로젝트 실행

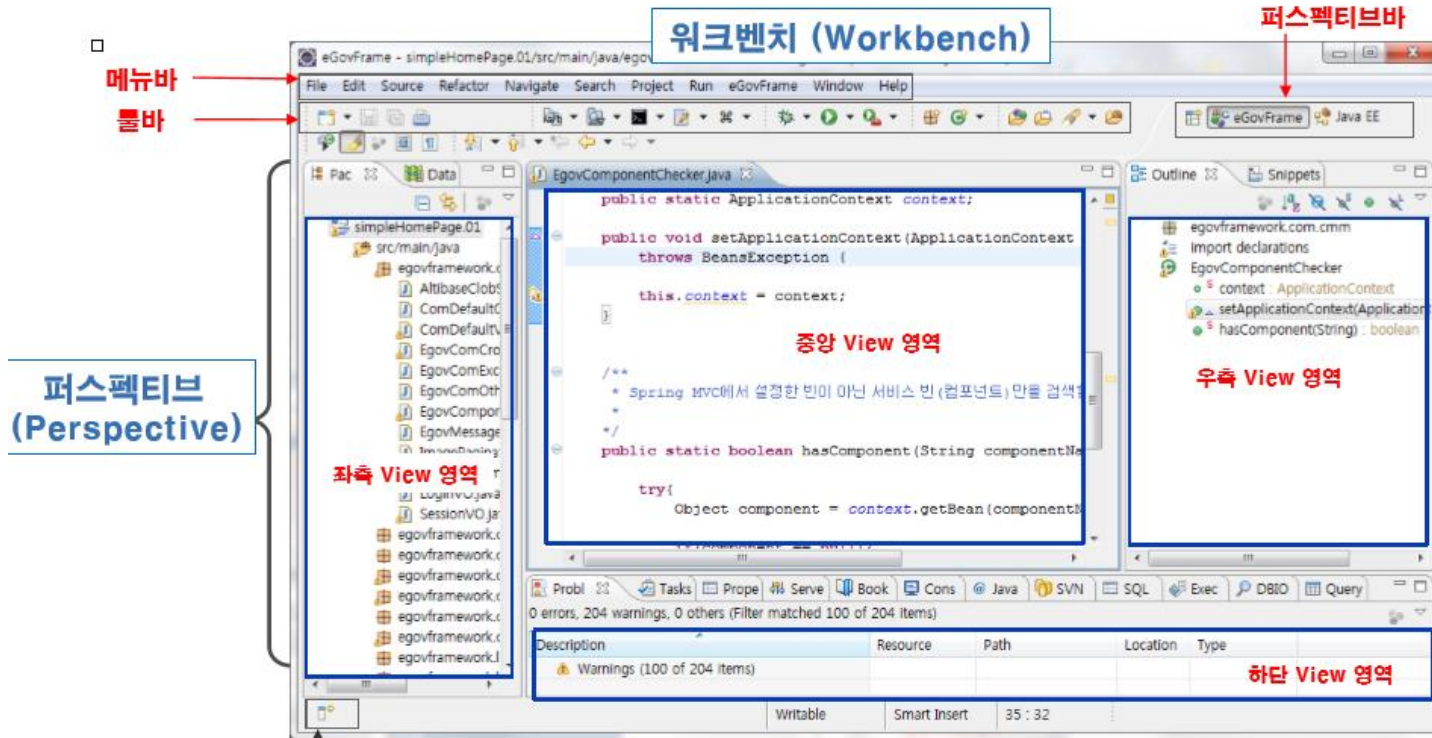


5. 기능소개



5.1 eGovFrame 실행

- 예) "C:\WeGovFrame-3.7.0\weclipse" 를 더블 클릭하여 Eclipse를 실행한다.
- Eclipse 기본 화면은 메뉴바, 툴바, 퍼스펙티브바, 4개의 뷰영역으로 크게 구분된다. 이 4개의 뷰를 포함 하는 전체 영역을 퍼스펙티브(Perspective) 라고 하고, 이 Eclipse Window 전체를 워크벤치 (Workbench) 라 부름



Fast 뷰 : 잘 사용하지 않는 화면들을 최소화 시켜놓고 필요한 시점에만 잠깐 활성화 시킬 때 사용된다.

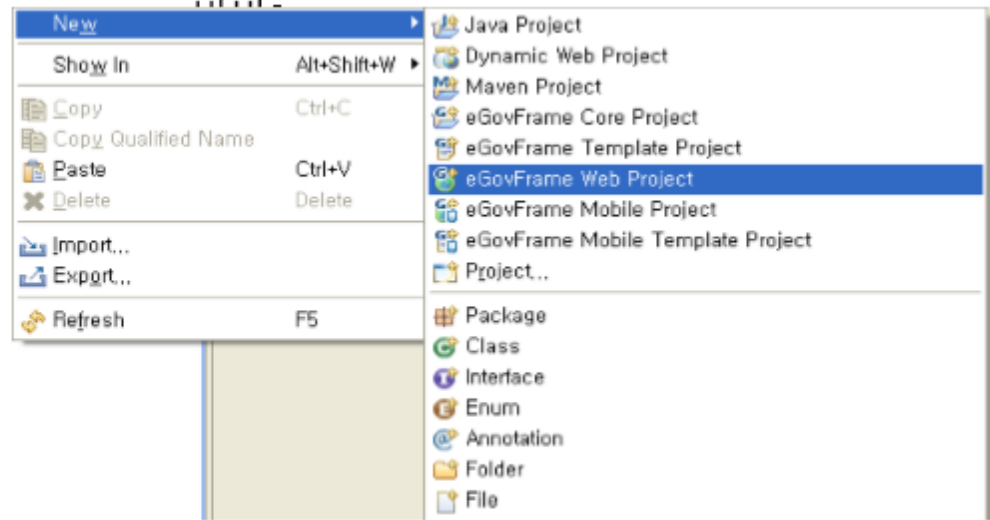
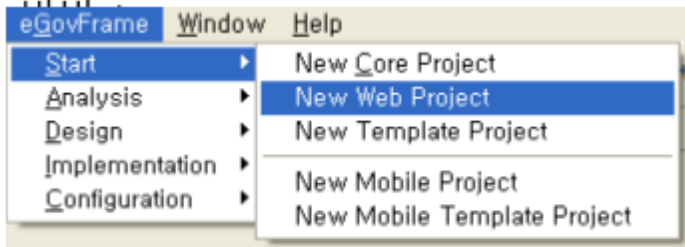


5. 기능소개



5.2 eGovFrame Perspective

- 방법1 : Eclipse Menu > eGovFrame > Start > New Web Project 선택
- 방법2 : Package Explorer > 마우스 오른쪽 버튼 클릭 > New > eGovFrame Web Project 선택



5. 기능소개



5.3 eGovFrame 템플릿

유형별 템플릿 프로젝트를 자동 생성하는 기능을 제공

- Simple Homepage

메인페이지, 사용자관리, 공지사항 관리, 게시판 관리, 안내 관리 기능 제공

- Portal Site

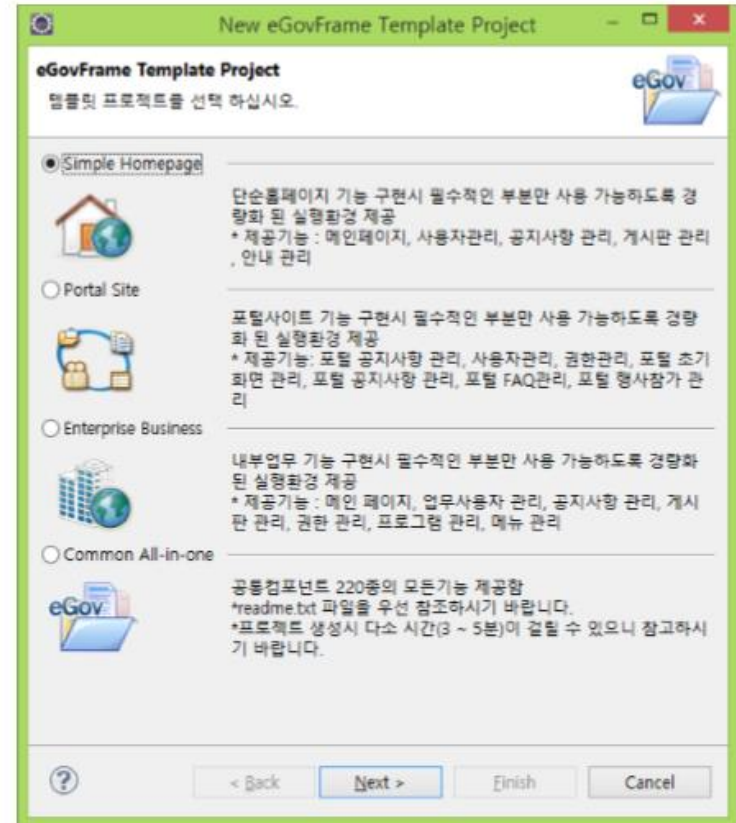
포털 공지사항 관리, 사용자 관리, 권한 관리, 포털 초기화면 관리,
포털 공지사항 관리, 포털 FAQ관리, 포털 행사참가 관리 기능 제공

- Enterprise Business

메인 페이지, 업무 사용자 관리, 공지사항 관리, 게시판 관리, 권한 관리,
메뉴 관리 기능 제공

- Common All-in-one

공통컴포넌트 240종의 모든 기능 제공

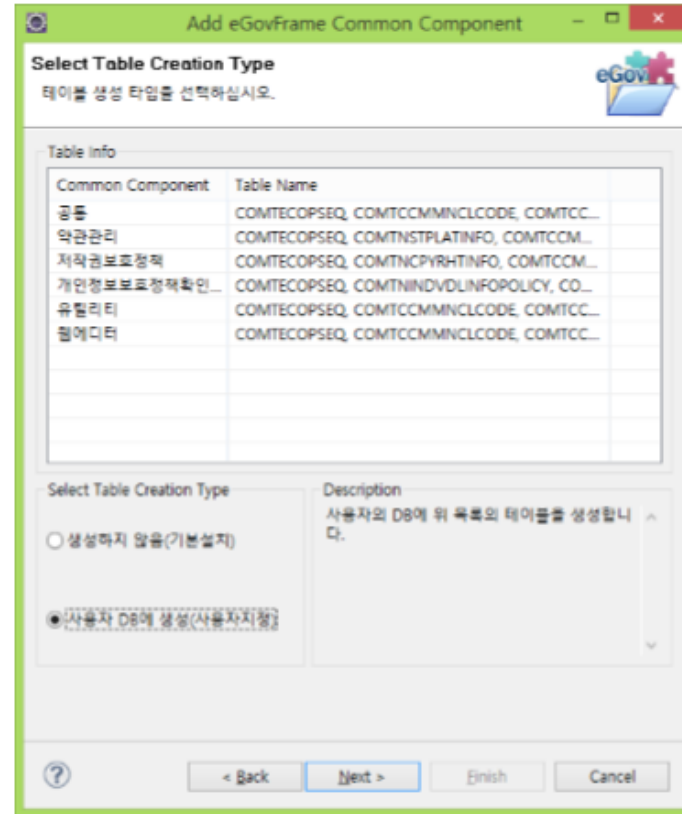
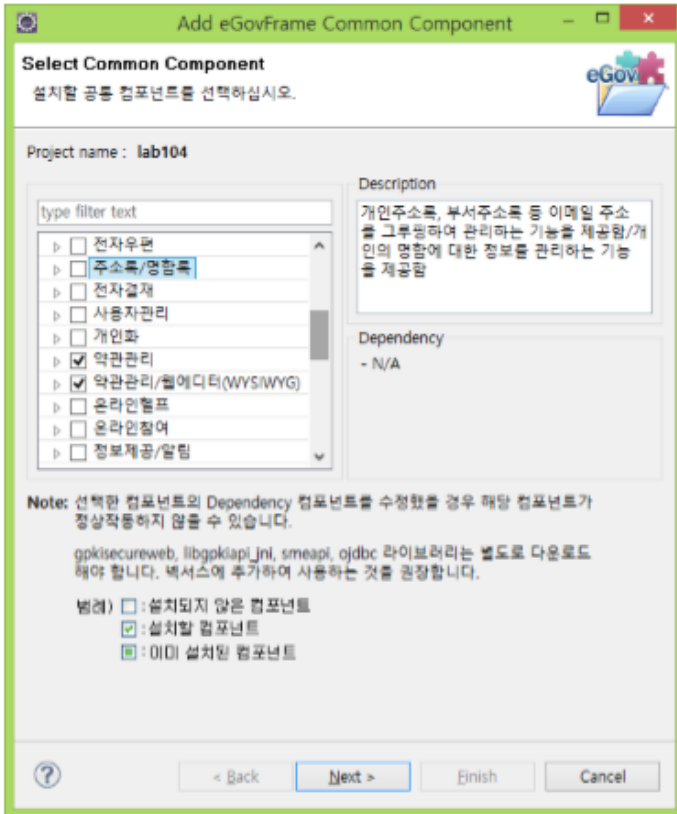


5. 기능소개



5.4 공통컴포넌트 위저드

- 프로젝트 선택 마우스 우클릭 > New > eGovFrame Common Component 선택
- 공통 컴포넌트 목록 중 설치하고자 하는 컴포넌트를 선택하고 Next를 클릭 선택한 컴포넌트를 확인하고 테이블 설치여부를 선택

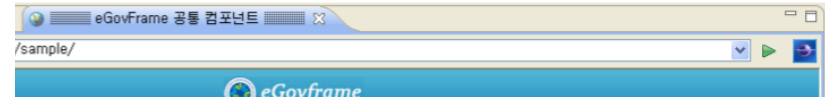
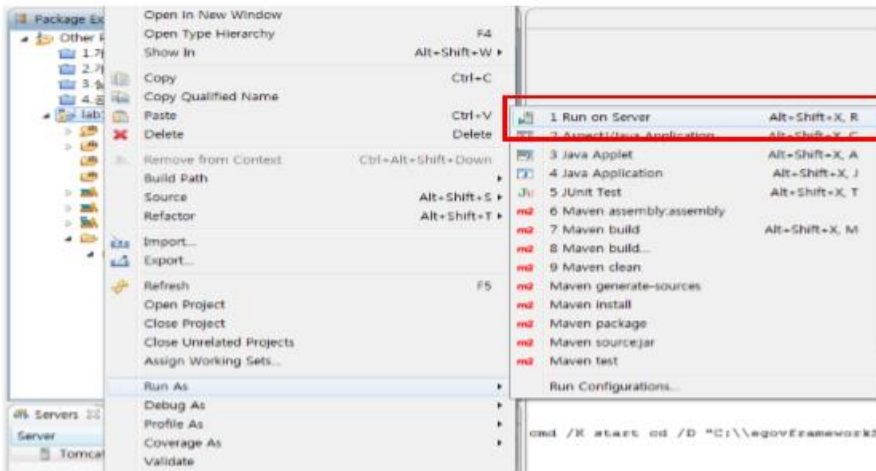


5. 기능소개



5.5 프로젝트 실행

- 프로젝트 선택 마우스 우클릭 > Run As > Run on Server 클릭 Finish 버튼 클릭



사용자지원

- 490. 약관관리
- 500. 저작권보호정책
- 510. 개인정보보호정책확인

약관목록 조회

--선택하세요--

순번	이용약관명	이용약관내용	등록일자
1	인터넷이용약관	개인정보의 수집 및 이용목적-개인회원	
2	인터넷이용약관	개인정보의 수집 및 이용목적-기업회원	
3	약관	약관...	
4	약관	내용	

6. 활용예제

eGovFrame



세부 목차

- 6.1 라이선스
- 6.2 활용방안
- 6.3 활용지침
- 6.4 활용사례



6. 활용예제



6.1 라이선스

표준프레임워크는 Apache v2.0, MIT 라이선스로 배포로 자유로운 사용과 기업의 상업적 활용이 가능함

전자정부 표준프레임워크 라이선스

Glueware 라이선스

Apache 2.0 / MIT

OSS의 라이선스

배포 상호주의(Reciprocity) 조항에 따라 기존 OSS 라이선스를 그대로 준용함

LGPL 2.1



EPL 1.0



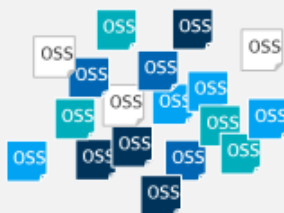
CPL 1.0



MIT License



Apache 2.0



Glueware 란?

OSS를 서로 연결하여 프레임워크의 기능을 수행하도록 하기 위해 개발된 소스코드로서, OSS를 사용하지 않은 순수 개발 소스코드를 말함

상호주의(Reciprocity) 란?

배포에서의 상호주의란 라이선스 적용코드를 제3자에게 배포할 때 원 라이선스와 동일한 라이선스로 배포하도록 요구하는 조항을 말하며, 보통 Copyleft 조항이라고도 함

특징

무료이용

배포허용

소스코드
수정가능

2차적 저작물
공개의무 없음

상업적
이용가능

제약

저작권
표시 의무

수정내용
공지등

6. 활용예제



6.2 활용방안

실행환경

—
임의 변경 불가

- 아파치 2.0 라이선스 준수
- 상호운용성 확보를 위해 변경은 허용되지 않음
- 변경이나 개선 필요 시 표준화 위원회에 변경요청을 하여 검토 후 변경 가능

개발환경

—
임의 변경 가능
신규개발 가능

- 다양한 개발 환경 및 패턴을 지원하기 위하여 기능 변경 및 추가 가능함
- 구성된 오픈소스 외 상용 솔루션과의 조합으로 사용이 가능함

공통 컴포넌트

—
임의 변경 가능
신규개발 가능

- 요소기술과 공통기술 컴포넌트를 제공 중
- 업무에 따른 공통컴포넌트를 추가 개발하여 사용 가능함
- 개발된 공통컴포넌트는 별도 관리 또는 공통컴포넌트로 등록하여 공개 사용 가능함

모바일 표준프레임워크

—
임의변경 불가

- MIT 라이선스 준수
- 상호운용성 확보를 위해 변경은 허용되지 않음



6. 활용예제



6.3 활용지침

표준프레임워크 활용 근거

- 전자정부법 제50조(표준화), 제51조(공유서비스의 지정 및 활용) 및 전자정부법 시행령 제62조(정보자원의 보급·확산)
- 소프트웨어 기술성 평가기준(미래창조과학부 고시 제2014-29호, 2014.4. 10), 기술제안서 평가항목 중 "표준프레임워크 적용 "
- 행정자치부 예규 제12호, 전자정부지원사업 관리지침 제35조 (전자정부 표준 개발프레임워크의 활용)
- 행정자치부 고시 [행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영 지침 제2017-07호] (2017.2.9)

표준프레임워크 적용 조건

- 자바 기반의 웹 응용 시스템(WAS가 존재하는 경우)
- (2.7 기준) JavaEE(J2EE) 5 혹은 JDK1.5 이상의 환경
(3.0 기준) JavaEE(J2EE) 6 혹은 JDK1.6 이상의 환경
(3.5/3.6 기준) JavaEE(J2EE) 7 혹은 JDK1.7 이상의 환경
(3.7 기준) JavaEE(J2EE) 7 혹은 JDK1.7 이상의 환경
- 신규 개발시스템으로써, 기존 시스템과 물리적 혹은 논리적으로 구분되는 경우





* 세부 적용 기준 전문은 표준프레임워크 포털 관련참고문서 에서 다운로드 가능

표준프레임워크 세부 적용 기준 예시

아키텍처규칙

- Annotation 기반 Spring MVC 준수 : @Controller 및 @RequestMapping을 통한 URL mapping 활용 (View 부분과 model(business logic 및 data) 부분을 controller를 통해 분리)
- Annotation 기반 layered architecture 준수 : 화면처리, 업무처리, 데이터처리에 부분에 대하여 각각 @Controller, @Service, @Repository 활용 (인접 layer간 호출만 가능)
- 업무처리를 담당하는 서비스 클래스(@Service)는 EgovAbstractServiceImpl(또는 AbstractServiceImpl)을 확장하고 업무에 대한 특정 인터페이스를 구현하여야 함
- 데이터처리를 담당하는 DAO 클래스(@Repository)는 EgovAbstractDAO(iBatis) 또는 EgovAbstractMapper (MyBatis)를 상속하여야 함 (Hibernate/JPA를 적용한 경우는 예외이며 자세한 사항은 하단 '데이터처리규칙' 참조)

활용 및 확장규칙

- 표준프레임워크 실행환경 준수 : 표준프레임워크 실행환경은 적극적으로 활용되어야 함
- 확장 규칙 : 업무 클래스는 egovframework.rte 패키지 내에 정의될 수 없음



6. 활용예제



6.4 활용사례

행정	수요자맞춤형 행정정보공동이용
철도	도시철도이용시스템 구축
교육	충남대학사정보시스템
의료	결핵정보통합관리시스템
국방	국방통합원기관리체계
관세	글로벌 물류무역정보망
농업	수입쇠고기유통추적시스템
토지	한국토지정보시스템
지방행정	송파구 정보화사업통합
정보통신	범정부클라우드시범구축
기록물	2010년 기록정보화사업
산업단지	공장설립온라인 지원시스템확산
국세	국세청 ITSM고도화
체육	인천아시아게임 인력 / 모바일 상황관리

주민	주민서비스통합
재난방재	119신고서비스확대
통계	행정자료통합관리시스템
도로	도로공사호환카드정산시스템
복지	독거노인응급안전돌보미
보험	건강보험진료비포털시스템
산림	국가산림정보화기반조성
방송	방송통신정보시스템
특허	3세대 특허넷 구축
검찰	대검찰청홈페이지개편사업
항만	인천항만U단지
물류	글로벌 첨단 항만물류
문화	차세대국회도서관
연금	사학연금연계급여정보시스템





Q 표준프레임워크 라이선스 정책은 어떻게 되나요?

&

A 표준프레임워크는 그 자체로 OSS(Open Source Software)로써 누구나 무료로 활용 가능하며, 아파치(Apache) 라이선스 2.0 및 MIT 라이선스(모바일 표준프레임워크 부분)를 채택하고 있으며, 오픈소스 정책(아파치 라이선스 2.0)에 의해 표준프레임워크의 소스를 수정할 수 있으나, 표준으로서의 실효성을 가지기 위해 "실행환경"은 수정 없이 사용하는 것을 권고함.

Q 표준프레임워크 다운로드 및 기술지원은 어디서 받을 수 있나요?

&

A 표준프레임워크 포털(<http://www.egovframe.go.kr>)에서 관련 소스코드 및 자료의 다운로드, 교육과 기술지원 신청이 가능



8. 용어정리



용어	설명
표준프레임워크	정보시스템의 효율적 개발과 유지보수 용이성 확보를 위하여 표준화한 개발지원 도구(개발도구/지침 포함)
공통컴포넌트	정보시스템 구축 시 여러 행정 기관이 공통적으로 활용하기 위하여 재사용이 가능하도록 기능위주로 개발한 소프트웨어 모듈
JDK	Java Development Kit 썬 마이크로시스템즈(현, 오라클)에서 만든 자바 소프트웨어 개발 환경으로 자바 가상머신(JVM)과 컴파일러, 디버거, 그리고 자바 애플릿 및 응용프로그램 개발을 위한 도구들을 포함한다.
OSS	Open Source Software 무상으로 공개된 소스코드 또는 소프트웨어
Glueware	OSS를 사용하지 않은 순수 개발 소스코드
GUI	Graphical User Interface 사용자가 컴퓨터와 정보를 교환할 때, 그래픽을 통해 작업할 수 있는 환경
API	Application Programming Interface 소프트웨어 라이브러리에 접근하기 위한 규칙들을 정의한 것



Open Source Software Installation & Application Guide

nipa 공개SW역량프라자



이 저작물은 크리에이티브 커먼즈 [저작자표시-비영리-동일조건 변경허락 2.0 대한민국 라이선스]에 따라 이용하실 수 있습니다.