

전자정부 표준프레임워크 호환성 가이드

2024.11.14

1 실행환경 활용 규칙 - 라이브러리 변경 제한

■ 전자정부 표준프레임워크 실행환경 라이브러리는 변경될 수 없습니다.

대상

프로젝트 내에 존재하는 자바 라이브러리 바이너리 파일 중 org.egovframe.rte로 시작하는 파일을 대상으로 합니다. (실행환경 3.10 이하 버전에서는 egovframework.rte)

1

프로젝트 내 적용된 모든 실행환경 라이브러리를 대상으로 합니다.

2

프로젝트 내 실행환경 해시코드(MD5 또는 SHA1)는 원본과 동일해야 합니다.

예외

존재하지 않는 실행환경 라이브러리에 대해서는 검사를 하지 않습니다.

실행환경 변경금지 규칙은 개별적 혹은 maven/gradle 등을 통해서 다운로드 받은 전자정부 실행환경 라이브러리에 인위적인 변경을 가할 수 없다는 규칙입니다. 실행환경을 변경 또는 확장하고 싶은 경우 상속을 통한 확장을 권장하며, 이 때는 [6. 실행환경 확장 규칙]을 참고하여 주시기 바랍니다.

1 실행환경 활용 규칙 - 라이브러리 적용 범위 및 버전

■ 실행환경 라이브러리 필수 적용 대상은 동일 버전이 적용되어야 합니다.

1

최소한 아래와 같은 실행환경 라이브러리를 Maven 또는 Gradle 의존성 등을 통해 적용해야 합니다.

- org.egovframe.rte.ptl.mvc-[*version*].jar
- org.egovframe.rte.fdl.cmmn-[*version*].jar
- org.egovframe.rte.psl.dataaccess-[*version*].jar
- org.egovframe.rte.fdl.logging-[*version*].jar

(실행환경 3.10 이하 버전에서는 egovframework.rte.*.jar)

2

적용된 실행환경 라이브러리 버전은 모두 동일해야 합니다.

3

자동으로 적용(transitive dependencies)되는 Spring Framework / Spring Boot 버전은 변경이 없어야 합니다.

예외

필수 외 실행환경 라이브러리는 선택적으로 적용이 가능합니다.

Spring Framework / Spring Boot은 필요한 경우, 패치(patch) 버전에 한 해 실행환경 적용 버전 보다 최신을 적용할 수 있습니다. 단, 근거 제시 필요

버전체계: [Major].[Minor].[Patch]

예시) 실행환경 v4.2 적용 Spring 버전 v5.3.27 → WebFlux 패치를 위해 v5.3.20 적용)

2 실행환경 설정 규칙

■ 실행환경 설정에는 표준프레임워크 기능에 대한 설정이 포함되어야 합니다.

대상

프로젝트 내에 존재하는 Xml 설정 파일입니다.

1

최소한 다음과 같은 설정을 포함해야 합니다.

- 트랜잭션 처리: AOP 또는 Annotation 기반
- 데이터베이스 커넥션 풀(Connection Pool): DBCP 등

2

기본적으로 표준프레임워크 설정 가이드를 준수해야 합니다.

예외

Xml외 Java Config, Spring Boot Configuration 방식으로도 적용 가능하며, 필요에 따라 적용 방식은 다를 수 있습니다.

실행환경 설정 규칙은 표준프레임워크 아키텍처 및 기능에 따라 적용되며, 실질적으로 프로젝트 전반에 걸쳐 적용되어 있어야 합니다.

3 MVC 아키텍처 규칙

Controller 클래스들은 전자정부 표준 아키텍처를 준수하여야 합니다.

대상

프로젝트 내 자바 클래스 중 다음 조건을 하나라도 만족하면 점검 대상이 됩니다.

- @Controller 또는 @RestController 어노테이션을 갖는 Controller 클래스
- Servlet 클래스 (필요에 따라 일부 적용 가능)

1

Spring MVC 어노테이션(@RequestMapping, @GetMapping 등) 기반 핸들러 매핑이 적용되어야 합니다.

2

DAO 클래스의 메서드(iBatis SqlMapClientDaoSupport, MyBatis SqlSessionDaoSupport, JPA HibernateDaoSupport 클래스 메서드 포함)를 호출할 수 없습니다.

3

여러 데이터 저장소(NoSQL, Message Queue, Cache 등) 처리를 호출할 수 없습니다.

4

비즈니스 로직은 Controller에서 처리하지 않고 서비스 인터페이스로 주입(inject)된 서비스를 통해 수행되어야 합니다.

예외

이 규칙은 예외가 없습니다. 일부 Spring MVC 적용이 어려운 경우, Servlet 등은 한정적으로 허용됩니다(단, 근거 제시 필요)

MVC 아키텍처 규칙은 Controller 클래스가 DAO 클래스를 직접 호출하는 것을 막기 위한 규칙을 포함합니다. 여기서 DAO 클래스는 SqlMapClientDaoSupport(iBatis), SqlSessionDaoSupport(MyBatis), HibernateDaoSupport(JPA)를 상속받은 클래스들을 포함합니다.

4 서비스 아키텍처 규칙

■ Service 클래스들은 전자정부 표준 아키텍처를 준수하여야 합니다.

대상

프로젝트 내 자바 클래스 중 다음 조건을 하나라도 만족하면 점검 대상이 됩니다.

- @Service 또는 @Component 어노테이션을 갖는 Service 클래스
- 실질적으로 비즈니스 로직을 담당하는 Service 클래스

1

EgovAbstractServiceImpl을 확장(extends)해야 합니다.
(실행환경 2.7 이하 버전에서는 AbstractServiceImpl 확장)

2

서비스별 개별 인터페이스를 구현(implements)하여야 합니다.

예외

확장은 직접 또는 간접 확장 모두 가능하며, src/test 폴더에 있는 클래스들은 점검 대상에서 제외됩니다.

서비스 아키텍처 규칙은 서비스 클래스로 사용되는 클래스가 전자정부 표준프레임워크 실행환경의 EgovAbstractServiceImpl을 확장하여야 한다는 규칙과, 클래스간 결합도를 낮추기 위하여 서비스 클래스들은 특정한 인터페이스를 선언하고 해당 인터페이스를 확장하여야 한다는 규칙으로 이루어져 있습니다.

EgovAbstractServiceImpl의 활용이 프로젝트에 부적합한 경우 해당 클래스를 상속받은 공통 추상 서비스 클래스를 작성하여 해당 클래스를 상속받는 형태로 활용하여 주시기 바랍니다.

5 데이터 액세스 아키텍처 규칙

DAO 클래스들은 전자정부 표준 아키텍처를 준수하여야 합니다.

대상

프로젝트 내 자바 클래스 중 다음 조건을 하나라도 만족하면 점검 대상이 됩니다.

- @Repository 어노테이션을 갖는 DAO/Mapper 클래스
- 실질적으로 데이터를 처리하는 데이터 액세스 클래스

1

- 1) iBatis 적용 시 – EgovAbstractDAO를 상속받아야 합니다.
- 2) MyBatis 적용 시 – EgovAbstractMapper를 상속받아야 합니다.
또는 Mapper Interface 적용 시, 표준프레임워크 제공 MapperConfigurer 및 @Mapper 사용해야 합니다.
- 3) JPA 적용 시 – JpaRepository를 상속받아야 합니다. (JpaRepository 상위 CrudRepository 또는 PagingAndSortingRepository도 가능)
또는 HibernateTemplate나 EntityManager를 직접 또는 상위 클래스에서 주입(inject)해 사용해야 합니다.

2

iBatis/MyBatis의 경우 SqlMapClientDaoSupport, SqlSessionDaoSupport에서 제공하는 insert, delete, update, select, list 등 메서드를 직접 호출할 수 없습니다.

예외

이 규칙은 예외가 없습니다. 단, 상속은 직접 또는 간접 상속 모두 가능합니다.

모든 DAO/Mapper 클래스들이 EgovAbstractDAO 또는 EgovAbstractMapper를 상속하더라도 이를 활용하지 않는 경우를 방지하기 위한 규칙을 포함합니다.

MyBatis Mapper Interface 사용 시 표준프레임워크에서 제공하는 MapperConfigurer를 사용해야 합니다.

6 실행환경 확장 규칙

■ 전자정부 표준프레임워크 실행환경은 규정에 맞게 확장될 수 있습니다.

대상

프로젝트 내의 자바 클래스 중 `org.egovframe.rte` 패키지에 속한 클래스를 상속받은 클래스는 모두 대상이 됩니다.

(실행환경 3.10 이하 버전에서는 `egovframework.rte`)

1

해당 클래스는 `org.egovframe.rte` 패키지 내에 정의될 수 없습니다.

(실행환경 3.10 이하 버전에서는 `egovframework.rte`)

2

해당 클래스는 `Egov` 라는 이름으로 시작할 수 없습니다.

(실행환경 3.10 이하 버전에서는 `egovframework.rte`)

예외

이 규칙은 예외가 없습니다. (단, 공통컴포넌트를 재사용하는 경우는 제외)

실행환경 확장규칙은 실행환경 라이브러리의 클래스들을 확장하여 독자적으로 만들어낸 클래스들이 전자정부 표준프레임워크와 구분되도록 하기 위하여 만들어진 규칙입니다. 특정한 이유로 실행환경 클래스를 확장하였을 경우, 해당 패키지 작성에 주의하여 주시기 바라겠습니다.

7 표준프레임워크 적용 규칙

전자정부 표준프레임워크 실행환경은 전체적으로 적용되어야 합니다.

대상

점검대상이 되는 전체 프로젝트(여러 모듈 또는 서비스 포함)가 대상이 됩니다.

1

해당 프로젝트 내에는 적어도 한 개 이상의 Controller, Service, DAO/Repository 클래스가 구성 및 활용되어야 합니다.

2

해당 프로젝트 내에는 모두 동일한 실행환경(버전 포함) 및 아키텍처 규칙 (MVC/서비스/데이터 액세스)이 적용되어야 합니다.

3

해당 프로젝트 내에는 동일한 명명규칙을 통해 구성되어야 합니다.

예외

이 규칙은 명확한 사유가 있는 경우 모듈 또는 서비스별로 예외가 가능합니다.
예시) 메신저 모듈은 Java Swing으로 구성된 모듈로 실행환경이 적용되지 않음
공통 기능을 갖는 Abstract Controller는 핸들러 매핑이 사용되지 않음 등

표준 프레임워크 활용 규칙은 표준 프레임워크를 실제로 활용하는지를 검사하기 위한 규칙으로, 실행환경 라이브러리의 존재여부 및 아키텍처 정의를 따르는지 여부를 확인합니다. 데이터 액세스 아키텍처 규칙 및 서비스 아키텍처 규칙을 준수하지 않는 경우 DAO 클래스 및 Service 클래스가 검출되지 않아서, 이 규칙이 더불어서 위반으로 표시될 수 있습니다. 먼저 해당 규칙들을 준수하는 것이 좋습니다.