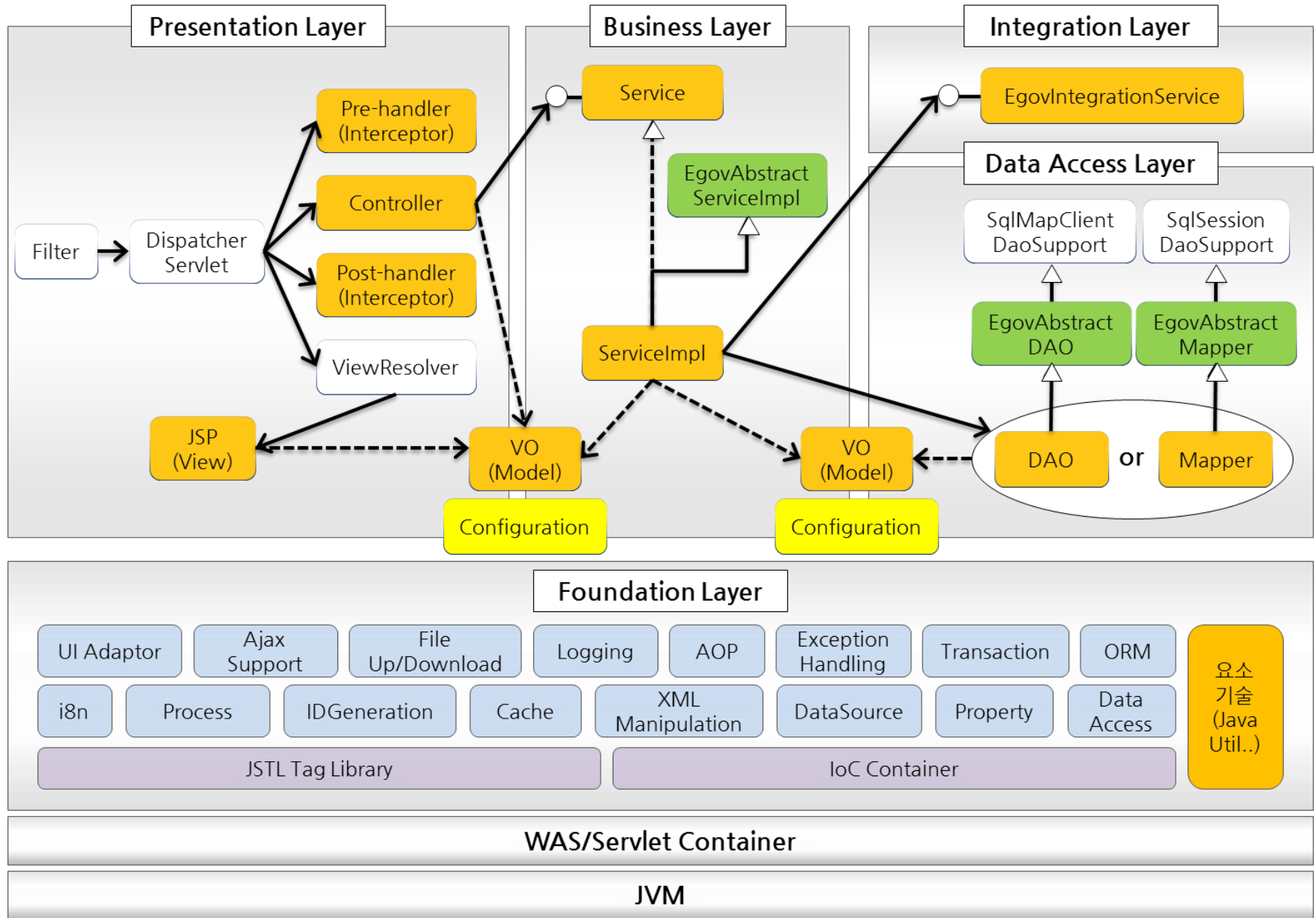


전자정부 표준프레임워크 실행환경

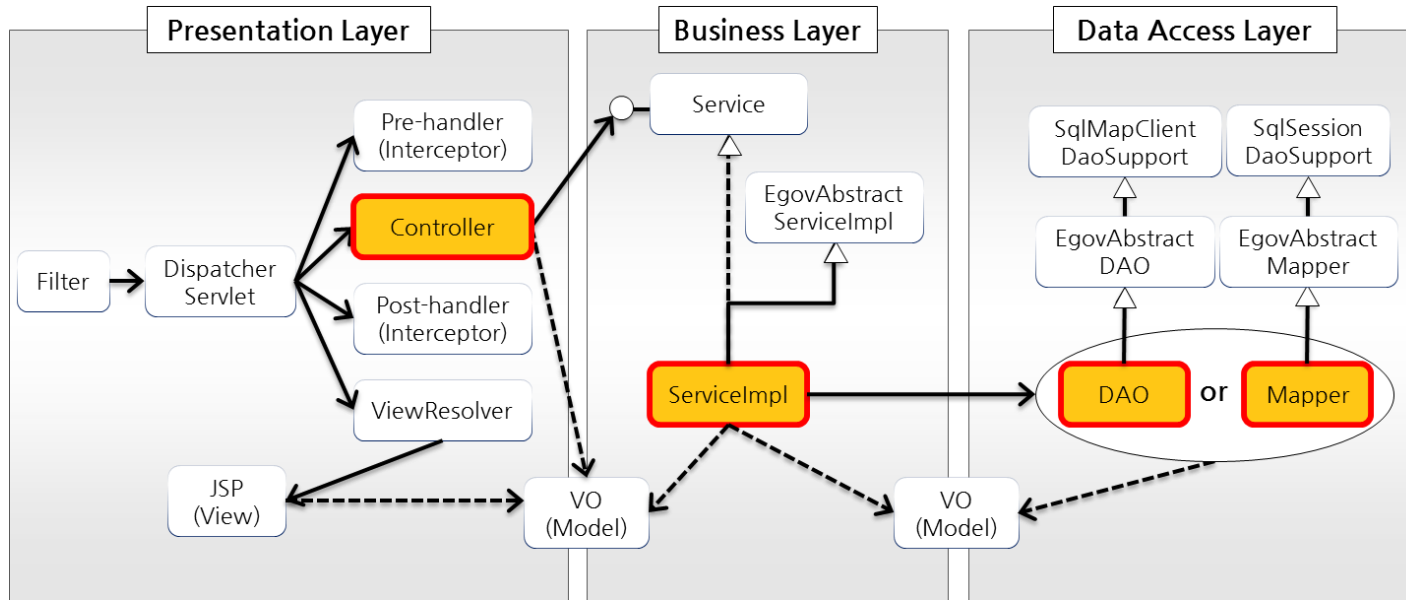
표준프레임워크 활용을 위한
세부 적용기준 및 정리

1. 개발 프레임워크 아키텍처 뷰



2. 아키텍처 적용규칙 (1/2)

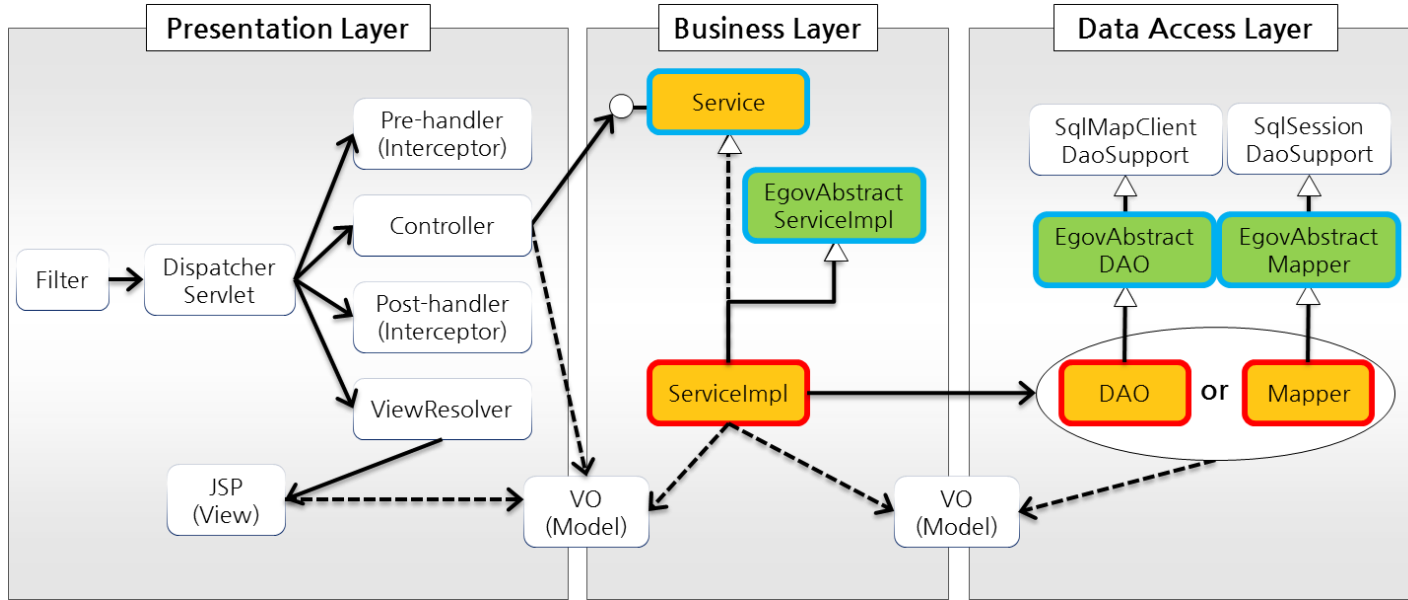
Annotation 기반 Spring MVC 및 Layered architecture 준수



대상 클래스	적용규칙
Controller 클래스	<ul style="list-style-type: none"> 클래스 상단에 @Controller 선언 URL Mapping 시 @RequestMapping 선언 View 부분과 Model(business logic 및 data) 부분을 Controller를 통해 분리
ServiceImpl 클래스	<ul style="list-style-type: none"> 클래스 상단에 @Service 선언
DAO/Mapper 클래스	<ul style="list-style-type: none"> 클래스 상단에 @Repository 선언 단, <i>MyBatis Mapper Interface</i> 방식을 활용하는 경우 에는 @Mapper 선언

2. 아키텍처 적용규칙 (2/2)

□ 클래스 상속 및 인터페이스 구현 규칙



대상 클래스	적용규칙
ServiceImpl 클래스	<ul style="list-style-type: none"> • AbstractServiceImpl 또는 EgovAbstractServiceImpl(3.0버전 이상)을 상속/확장하고, 업무에 대한 특정 Service 인터페이스를 구현하여야 함
DAO/Mapper 클래스	<ul style="list-style-type: none"> • EgovAbstractDAO(iBatis) 또는 EgovAbstractMapper(MyBatis)를 상속/확장하여야 함 • MyBatis Mapper Interface 방식의 경우, @Mapper 선언 • Hibernate/JPA 혹은 Spring Data JPA 방식의 경우, 정해진 규칙 없음 • ‘데이터처리 적용규칙’ 참조

3. 데이터처리 적용규칙 (1/3)

□ iBatis 적용 시 데이터 처리 방법 예시

- EgovAbstractDAO 클래스 상속/확장

```
@Repository("employeeDao")  
public class EmployeeDao extends EgovAbstractDAO { ... }
```

```
public class EgovAbstractDAO extends SqlMapClientDaoSupport { ... }
```

- iBatis 사용을 위한 XML 설정파일 3가지
 - iBatis 공통설정파일 (<sqlMapConfig> ~ </sqlMapConfig>)
 - SQL 매핑파일 (<sqlMap> ~ </sqlMap>)
 - SqlMapClientFactoryBean 빈설정

3. 데이터처리 적용규칙 (2/3)

□ MyBatis 적용 시 데이터 처리 방법 예시 (1/2)

1) EgovAbstractMapper 클래스 상속/확장

```
@Repository("employeeMapper")  
public class EmployeeMapper extends EgovAbstractMapper { ... }
```

```
public abstract class EgovAbstractMapper extends SqlSessionDaoSupport {
```

- MyBatis 사용을 위한 XML 설정파일 3가지

- MyBatis 공통설정파일 (<configuration> ~ </configuration>)
- SQL 매핑파일 (<mapper> ~ </ mapper >)
- SqlSessionFactoryBean 빈설정

3. 데이터처리 적용규칙 (2/3)

□ MyBatis 적용 시 데이터 처리 방법 예시 (2/2)

2) Mapper Interface 방식

```
@Mapper("employeeMapper")  
public interface EmployeeMapper { ... }
```

- MyBatis Mapper Interface 사용을 위한 XML 설정파일 4가지

- MyBatis 공통설정파일 (<configuration> ~ </configuration>)
- SQL 매핑파일 (<mapper> ~ </ mapper >)
- SqlSessionFactoryBean 빈설정
- **MapperConfigurer 빈설정**

```
<!-- MapperConfigurer setup for MyBatis Database Layer -->  
<bean class="egovframework.rte.psl.dataaccess.mapper.MapperConfigurer">  
<property name="basePackage" value="스캔할 Mapper Interface가 속한 패키지명" />  
</bean>
```

3. 데이터처리 적용규칙 (3/3)

□ Spring Data JPA 적용 시 데이터 처리 방법 예시

- 다양한 persistence store(Big Data, NoSQL 등)를 지원하기 위한 데이터액세스 기술
- CrudRepository 또는 PagingAndSortingRepository를 상속하는 interface 방식의 Repository를 작성

```
public interface DepartmentRepository extends CrudRepository<Department, Long> { ... }  
public interface EmployeeRepository extends PagingAndSortingRepository<Employee, Long> { ... }
```

□ Hibernate/JPA 적용 시 데이터 처리 방법 예시

- DAO에서 SessionFactory(low level) 또는 HibernateTemplate/JpaTemplate 활용 또는 HibernateDaoSupport/JpaDaoSupport를 확장 또는 LocalContainerEntityManagerFactoryBean 설정 등을 이용
- 다음 코드는 LocalContainerEntityManagerFactoryBean을 이용한 EntityManager 사용 방법 예시

```
public class UserDAO {  
    .  
    @PersistenceContext  
    private EntityManager entityManager;  
  
    public void createUser(User user) throws Exception {  
        entityManager.persist(user);  
    }  
    ...  
}
```


4. 활용 및 확장 규칙

□ 표준프레임워크 실행환경 준수

- 표준프레임워크 실행환경은 적극적으로 활용되어야 함
- 실행환경 부분 임의 변경 금지

□ 업무 클래스는 egovframework.rte 패키지 내에 정의될 수 없음

□ 기타

- 이외에 개발환경, 운영환경 및 공통컴포넌트 부분은 선택적으로 적용 가능하며, 임의 변경 및 확장 가능함
- UI 부분에 RIA(Rich Internet Application)가 적용되는 경우는 UI Adaptor 또는 RESTful 방식을 적용 활용해야 함
- 공통컴포넌트 적용을 검토한 후, 필요기능과의 차이를 분석하고 해당 업무에 최적화하여 활용