

Spring Framework

4. Spring Project 시작하기

CONTENTS

1

STS 소개 및 제공하는 기능

2

Maven과 Library 관리

3

Spring Project 작성하기

학습 목표

- STS 소개 및 제공하는 기능을 이해할 수 있습니다.
- Maven과 Library 관리에 대하여 이해할 수 있습니다.
- Spring Project 작성방법을 이해할 수 있습니다.



1. STS 소개 및 제공하는 기능

■ STS (SpringSource Tool Suite) 소개

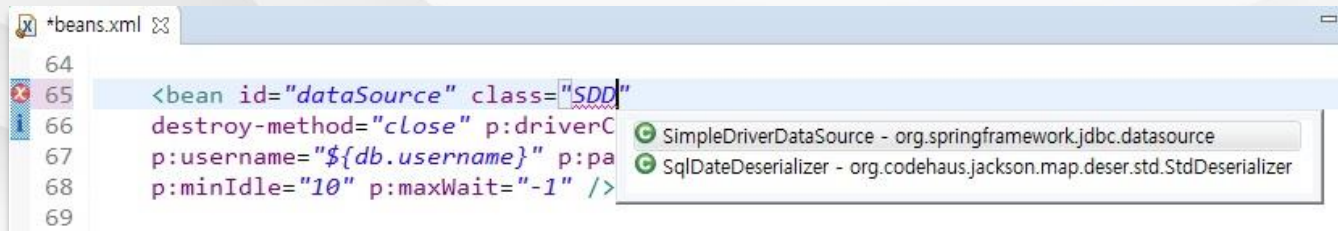
Spring 개발업체인 SpringSource가 직접 만들어 제공하는 **이클립스의 확장판**으로 최신 이클립스를 기반으로 주요한 Spring 지원 플러그인과 관련된 도구를 모아서 **Spring 개발에 최적화** 되도록 만들어진 IDE이다.



I STS가 제공하는 기능

01 Bean 클래스 이름 자동완성

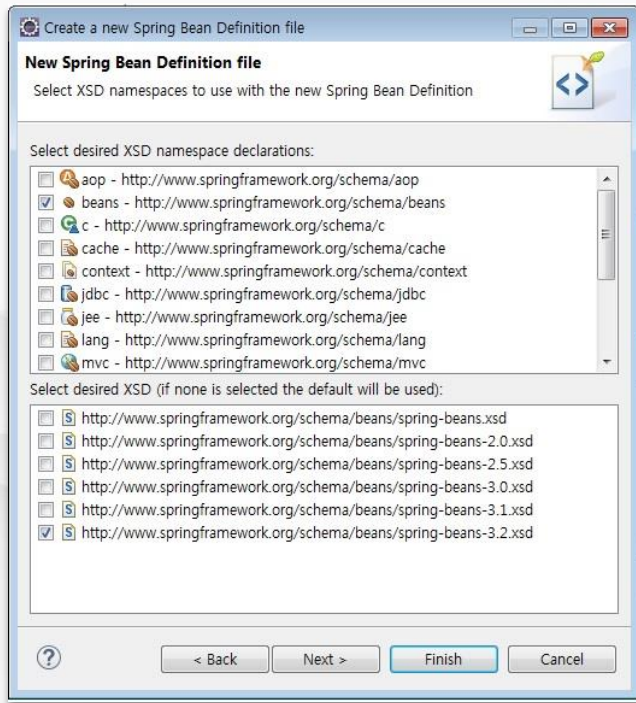
- 현재 프로젝트의 모든 Source와 라이브러리, JDK안의 모든 클래스 중에서 첫 글자가 SDD로 시작하는 클래스를 자동으로 보여줌



■ STS가 제공하는 기능

02 설정파일 생성 위저드

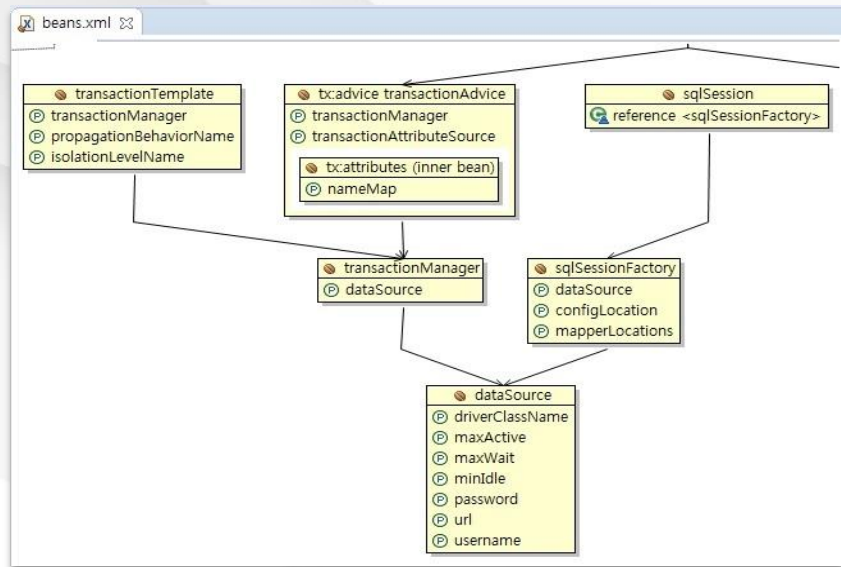
- Bean 설정파일 생성 위저드
중 사용할 Namespace와
Schema 버전을 선택하는
화면



■ STS가 제공하는 기능

03 Bean 의존관계 그래프

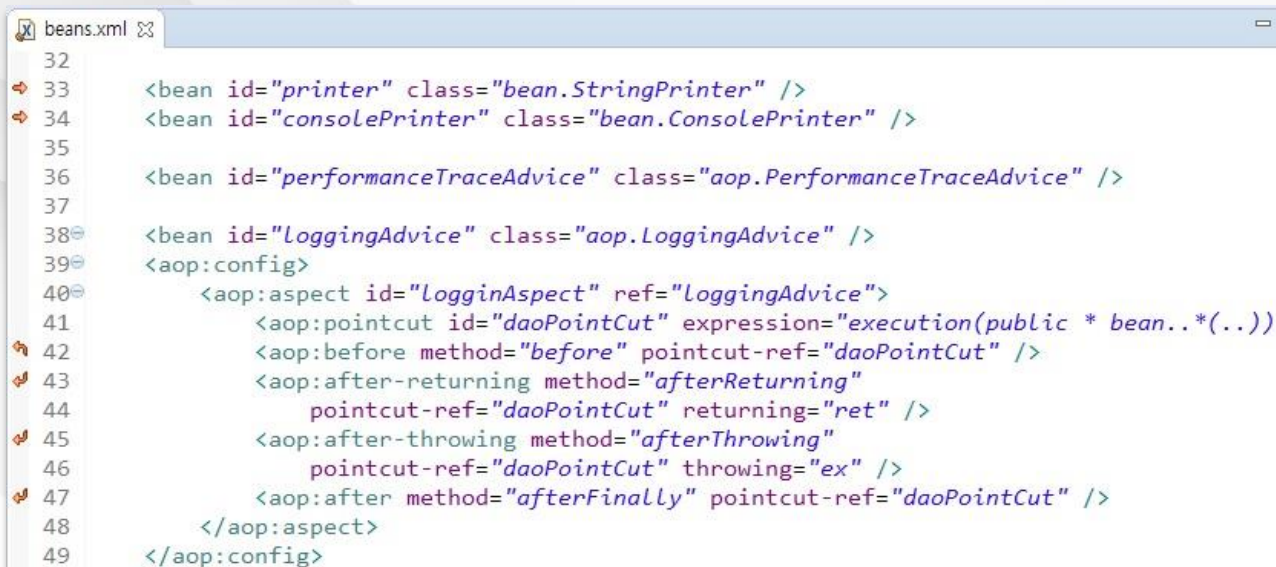
- ◉ Spring IDE는 XML 설정파일을 읽어서 자동으로 그래프 그려줌
- ◉ 각 Bean이 어떻게 참조되고, 어떤 Property를 갖는지 알 수 있음



■ STS가 제공하는 기능

04 AOP 적용 대상 표시

- Spring IDE의 XML 설정파일 편집기를 이용하면 AOP의 적용 대상을 손쉽게 확인할 수 있다.



```
beans.xml
32
33 <bean id="printer" class="bean.StringPrinter" />
34 <bean id="consolePrinter" class="bean.ConsolePrinter" />
35
36 <bean id="performanceTraceAdvice" class="aop.PerformanceTraceAdvice" />
37
38 <bean id="loggingAdvice" class="aop.LoggingAdvice" />
39 <aop:config>
40   <aop:aspect id="loginAspect" ref="loggingAdvice">
41     <aop:pointcut id="daoPointCut" expression="execution(public * bean..*(..))" />
42     <aop:before method="before" pointcut-ref="daoPointCut" />
43     <aop:after-returning method="afterReturning"
44       pointcut-ref="daoPointCut" returning="ret" />
45     <aop:after-throwing method="afterThrowing"
46       pointcut-ref="daoPointCut" throwing="ex" />
47     <aop:after method="afterFinally" pointcut-ref="daoPointCut" />
48   </aop:aspect>
49 </aop:config>
```



2. Maven과 Library 관리

■ Maven이란?

<http://maven.apache.org> 라이브러리 관리 + 빌드 툴

❖ Maven을 사용하는 이유

- ◉ 편리한 Dependent Library 관리 - Dependency Management
- ◉ 여러 프로젝트에서 프로젝트 정보나 jar파일들을 공유하기 쉬움
- ◉ 모든 프로젝트의 빌드 프로세스를 일관되게 가져갈 수 있음

■ Maven이전의 Library 관리 방법



■ Maven의 Library 관리 방법



■ pom.xml

- Maven 프로젝트를 생성하면 pom.xml 파일이 생성된다.
- pom.xml 파일은 Project Object Model 정보를 담고 있다.

```
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  <groupId>SpringDI</groupId>
  <artifactId>SpringDI</artifactId>
  <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
  <build>
    <sourceDirectory>src</sourceDirectory>
    <plugins>
      <plugin>
        <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
        <version>3.3</version>
        <configuration>
          <source>1.8</source>
          <target>1.8</target>
        </configuration>
      </plugin>
    </plugins>
  </build>
  <dependencies>
    <!-- http://mvnrepository.com/artifact/org.springframework/spring-context -->
    <dependency>
      <groupId>org.springframework</groupId>
      <artifactId>spring-context</artifactId>
      <version>3.2.17.RELEASE</version>
    </dependency>
  </dependencies>
</project>
```

■ pom.xml 의존관계(dependency) 추가

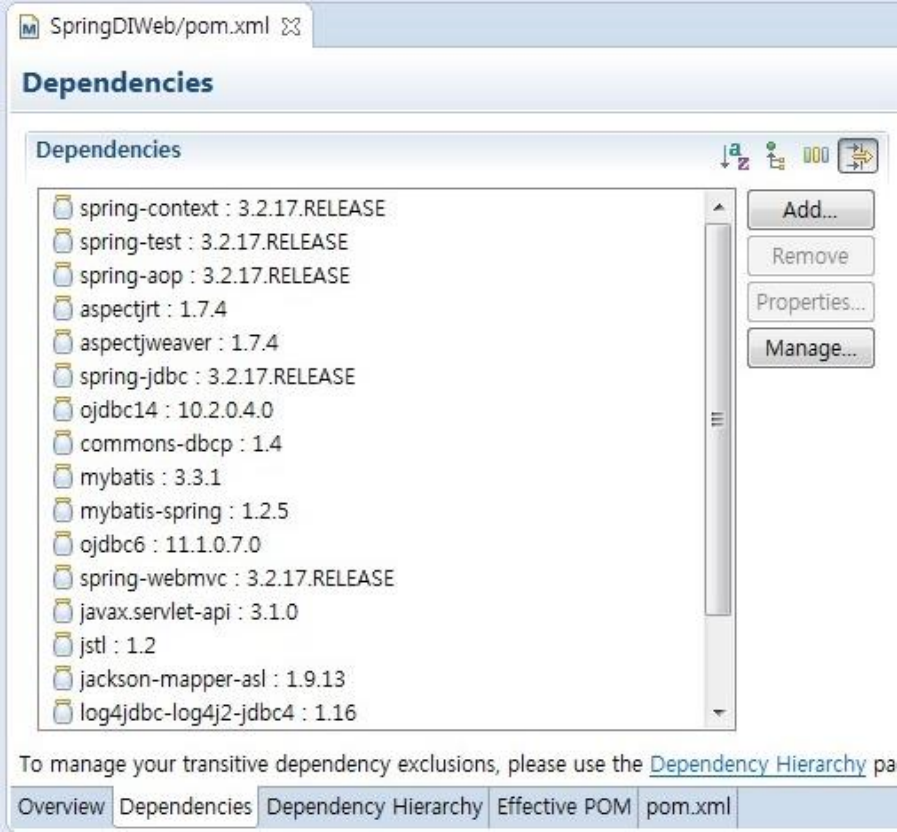
❖ Spring 프레임워크 설치

- <http://mvnrepository.com> 접근한다.
- [org.springframework](http://mvnrepository.com)로 검색한다.
- [spring-jdbc](http://mvnrepository.com) 모듈과 [spring-web](http://mvnrepository.com) 모듈을 추가한다.

```
<dependency>  
  <groupId>org.springframework</groupId>  
  <artifactId>spring-jdbc</artifactId>  
  <version>3.2.3.RELEASE</version>  
</dependency>
```

```
<dependency>  
  <groupId>org.springframework</groupId>  
  <artifactId>spring-web</artifactId>  
  <version>3.2.3.RELEASE</version>  
</dependency>
```

■ pom.xml 의존관계(dependency)



SpringDIWeb/pom.xml

Dependencies

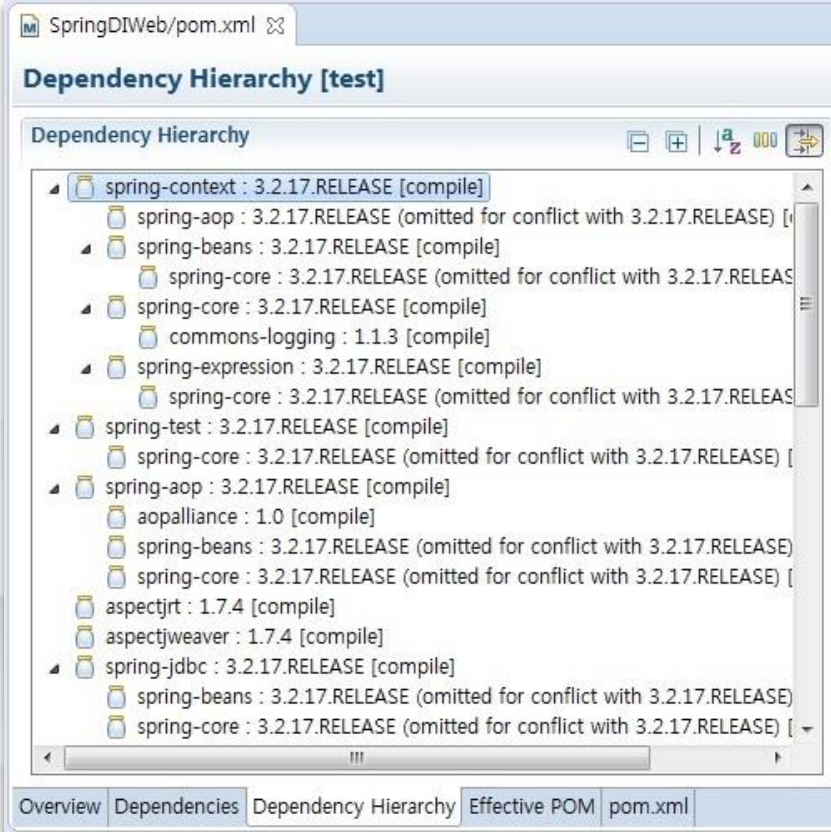
Dependencies

- spring-context : 3.2.17.RELEASE
- spring-test : 3.2.17.RELEASE
- spring-aop : 3.2.17.RELEASE
- aspectjrt : 1.7.4
- aspectjweaver : 1.7.4
- spring-jdbc : 3.2.17.RELEASE
- ojdbc14 : 10.2.0.4.0
- commons-dbcp : 1.4
- mybatis : 3.3.1
- mybatis-spring : 1.2.5
- ojdbc6 : 11.1.0.7.0
- spring-webmvc : 3.2.17.RELEASE
- javax.servlet-api : 3.1.0
- jstl : 1.2
- jackson-mapper-asl : 1.9.13
- log4jdbc-log4j2-jdbc4 : 1.16

Add...
Remove
Properties...
Manage...

To manage your transitive dependency exclusions, please use the [Dependency Hierarchy](#) page

Overview Dependencies **Dependency Hierarchy** Effective POM pom.xml



SpringDIWeb/pom.xml

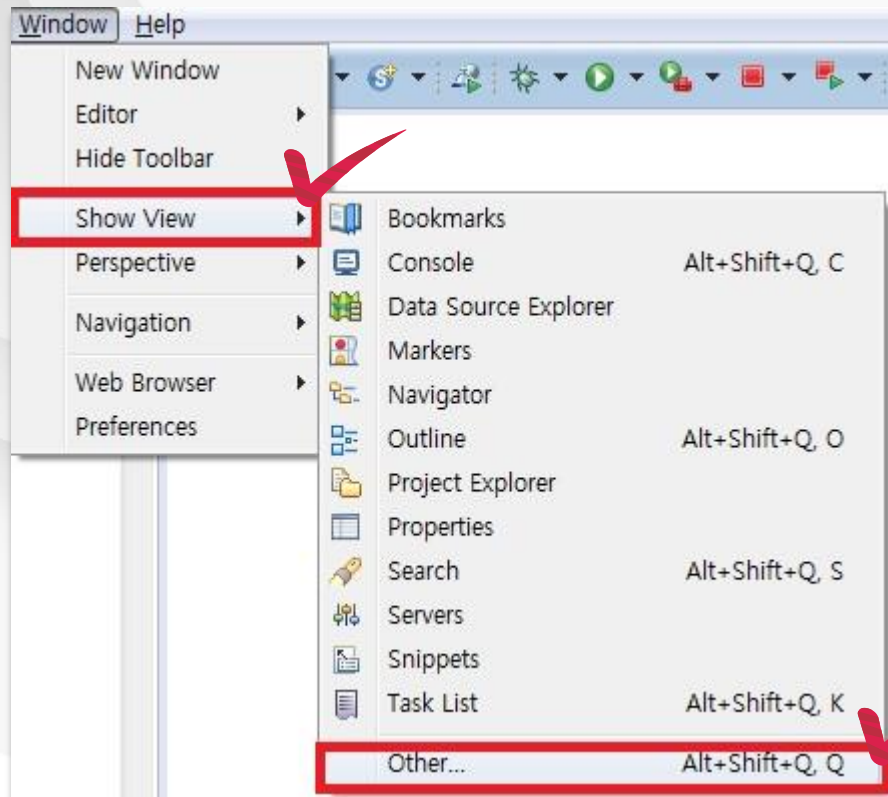
Dependency Hierarchy [test]

Dependency Hierarchy

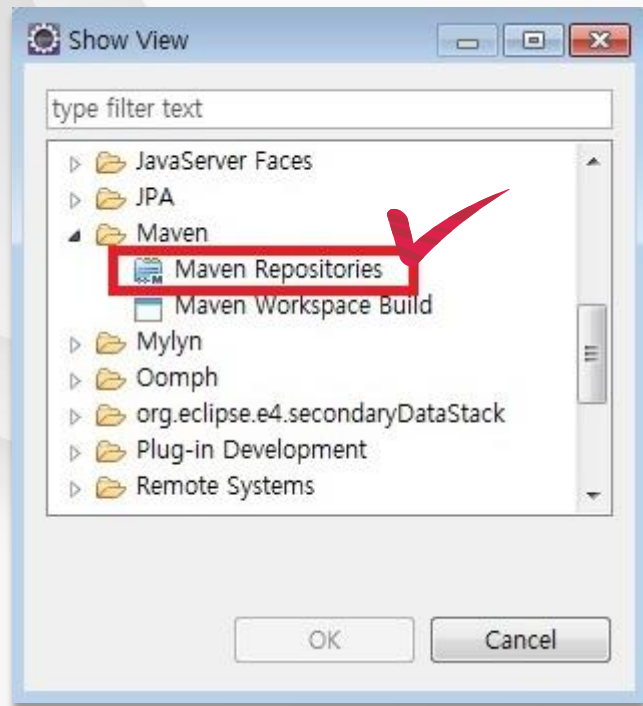
- spring-context : 3.2.17.RELEASE [compile]
 - spring-aop : 3.2.17.RELEASE (omitted for conflict with 3.2.17.RELEASE) [compile]
 - spring-beans : 3.2.17.RELEASE [compile]
 - spring-core : 3.2.17.RELEASE (omitted for conflict with 3.2.17.RELEASE) [compile]
 - spring-core : 3.2.17.RELEASE [compile]
 - commons-logging : 1.1.3 [compile]
 - spring-expression : 3.2.17.RELEASE [compile]
 - spring-core : 3.2.17.RELEASE (omitted for conflict with 3.2.17.RELEASE) [compile]
- spring-test : 3.2.17.RELEASE [compile]
 - spring-core : 3.2.17.RELEASE (omitted for conflict with 3.2.17.RELEASE) [compile]
- spring-aop : 3.2.17.RELEASE [compile]
 - aopalliance : 1.0 [compile]
 - spring-beans : 3.2.17.RELEASE (omitted for conflict with 3.2.17.RELEASE) [compile]
 - spring-core : 3.2.17.RELEASE (omitted for conflict with 3.2.17.RELEASE) [compile]
- aspectjrt : 1.7.4 [compile]
- aspectjweaver : 1.7.4 [compile]
- spring-jdbc : 3.2.17.RELEASE [compile]
 - spring-beans : 3.2.17.RELEASE (omitted for conflict with 3.2.17.RELEASE) [compile]
 - spring-core : 3.2.17.RELEASE (omitted for conflict with 3.2.17.RELEASE) [compile]

Overview Dependencies **Dependency Hierarchy** Effective POM pom.xml

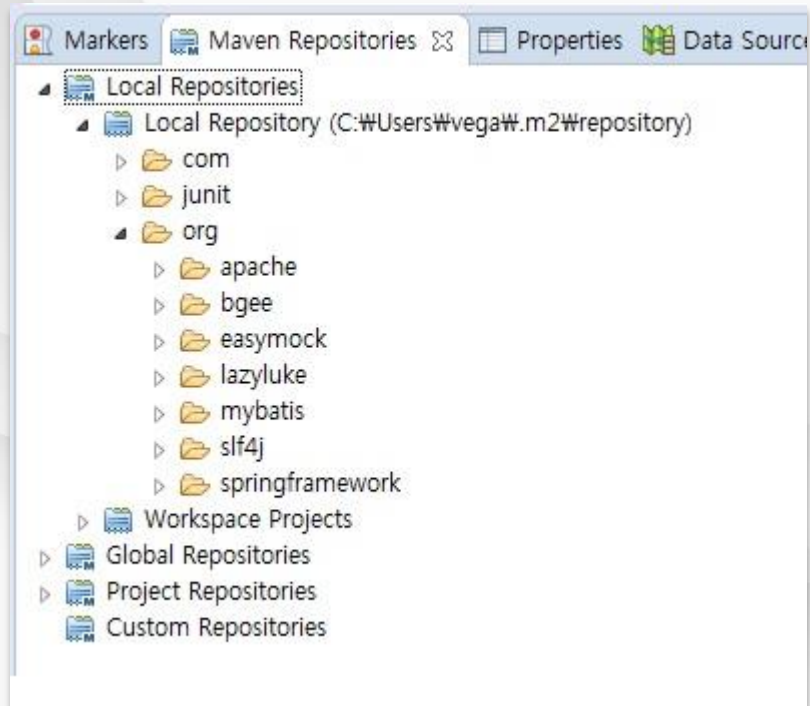
■ Eclipse 제공 : Maven Repositories View



■ Eclipse 제공 : Maven Repositories View



■ Eclipse 제공 : Maven Repositories View

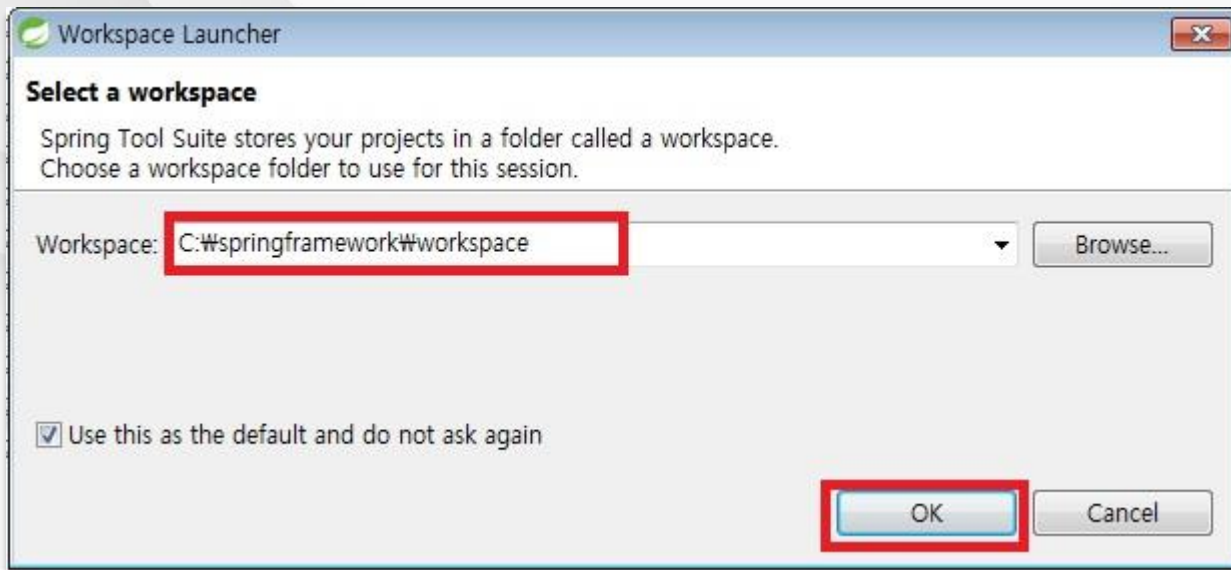




3. Spring Project 작성하기

■ STS 시작하기

- C:\springframework\sts-bundle\sts 3.7.3.RELEASE\STS.exe 실행



■ Spring Project 생성 및 Spring Module 설치

- Java Project -> Convert to Maven Project -> Add Spring Project Nature

- pom.xml 파일에 dependency 추가 :

<https://mvnrepository.com>에서 **spring context module** 검색



학습정리

지금까지 [Spring Project 시작하기]에 대해서 살펴보았습니다.

STS 소개 및 제공하는 기능

Spring 개발에 최적화된 IDE, 클래스 자동완성기능, 설정파일 생성 위저드

Maven과 Library 관리

- ◉ 라이브러리 관리 + 빌드 툴, pom.xml
- ◉ 편리한 Dependent Library 관리 기능

Spring Project 시작하기

Java Project -> Convert to Maven Project -> Add Spring Project Nature