

## ■ Dependency 목록

### ■ Spring-webmvc

: Spring mvc 프로젝트를 하기위해선 추가해야할 기본적인 dependency이다.

### ■ spring-tx

: spring transaction을 사용하기위한 dependency이다.

### ■ spring-orm

: jpa를 사용하고자 할때 추가해야하는 dependency이다.

### ■ hibernate-core

: jpa를 사용하고 hibernate를 사용하고자 할때 추가하는 dependency이다.

### ■ hibernate-c3p0

: db connection pool로 c3p0를 사용하고자 할때 사용하는 dependency이다.

### ■ c3p0

: dpcp 라이브러리인 c3p0 dependency이다.

### ■ hibernate-validator

: entity에서 데이터의 유효성 검증을 하기 위한 dependency이다.

### ■ javax.servlet.jsp.jstl-api

: front end 단에서 jstl을 사용하기 위한 dependency이다.

### ■ standard

: taglib를 사용하기 위한 dependency이다.

### ■ javax.servlet-api

: servlet dependency 이다.

### ■ javax.servlet.jsp-api

: JSP dependency 이다.

### ■ com.fasterxml.jackson.core

: Json converter 로 RESTful api를 작성할때 json데이터를 변환하고 결과를 json 데이터로 전송해주기 위해 필요한 dependency이다.

### ■ mysql

: database로 mysql을 사용하기 위한 connector-J dependency 이다.

### ■ junit

: 당장은 사용안하지만 후에 unit 테스트를 하기위한 dependency이다.

추가적인 dependency는 <https://mvnrepository.com/> 경로에서 검색을 해보면 메이븐 프로젝트에서 추가해야 할 dependency형식을 확인할 수 있다.

## pom.xml 소스

위에 나열한 대로 작성한 pom.xml dependency이다.

```
1 <project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/
2   xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.apache.org/xsd/
3
4   <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
5   <groupId>com.pang</groupId>
6   <artifactId>pangs-spring-mvc</artifactId>
7   <version>1.0.0</version>
8   <packaging>war</packaging>
9
10  <properties>
11    <springframework.version>5.0.6.RELEASE</springframework.version>
12    <hibernate.version>5.2.16.Final</hibernate.version>
13    <hibernate.validator>5.4.1.Final</hibernate.validator>
14    <c3po.version>0.9.5.2</c3po.version>
15    <jstl.version>1.2.1</jstl.version>
16    <tld.version>1.1.2</tld.version>
17    <servlets.version>3.1.0</servlets.version>
18    <jsp.version>2.3.1</jsp.version>
19    <mysql.connector.version>8.0.13</mysql.connector.version>
20    <jackson.databind.version>2.9.5</jackson.databind.version>
21    <junit.version>3.8.1</junit.version>
22
23    <maven.compiler.source>1.8</maven.compiler.source>
24    <maven.compiler.target>1.8</maven.compiler.target>
25  </properties>
26
27  <dependencies>
28    <dependency>
29      <groupId>org.springframework</groupId>
30      <artifactId>spring-webmvc</artifactId>
31      <version>${springframework.version}</version>
32    </dependency>
33
34    <dependency>
35      <groupId>org.springframework</groupId>
36      <artifactId>spring-tx</artifactId>
37      <version>${springframework.version}</version>
38    </dependency>
39
40    <dependency>
41      <groupId>org.springframework</groupId>
42      <artifactId>spring-orm</artifactId>
43      <version>${springframework.version}</version>
44    </dependency>
45
46    <!-- Hibernate -->
47    <dependency>
48      <groupId>org.hibernate</groupId>
49      <artifactId>hibernate-core</artifactId>
50      <version>${hibernate.version}</version>
51    </dependency>
```

```

52
53 <dependency>
54     <groupId>org.hibernate</groupId>
55     <artifactId>hibernate-c3p0</artifactId>
56     <version>${hibernate.version}</version>
57 </dependency>
58
59 <!-- C3PO -->
60 <dependency>
61     <groupId>com.mchange</groupId>
62     <artifactId>c3p0</artifactId>
63     <version>${c3po.version}</version>
64 </dependency>
65
66 <!-- Hibernate Validator -->
67 <dependency>
68     <groupId>org.hibernate</groupId>
69     <artifactId>hibernate-validator</artifactId>
70     <version>${hibernate.validator}</version>
71 </dependency>
72
73 <!-- JSTL Dependency -->
74 <dependency>
75     <groupId>javax.servlet.jsp.jstl</groupId>
76     <artifactId>javax.servlet.jsp.jstl-api</artifactId>
77     <version>${jstl.version}</version>
78 </dependency>
79
80 <dependency>
81     <groupId>taglibs</groupId>
82     <artifactId>standard</artifactId>
83     <version>${tld.version}</version>
84 </dependency>
85
86 <!-- Servlet Dependency -->
87 <dependency>
88     <groupId>javax.servlet</groupId>
89     <artifactId>javax.servlet-api</artifactId>
90     <version>${servlets.version}</version>
91     <scope>provided</scope>
92 </dependency>
93
94 <!-- JSP Dependency -->
95 <dependency>
96     <groupId>javax.servlet.jsp</groupId>
97     <artifactId>javax.servlet.jsp-api</artifactId>
98     <version>${jsp.version}</version>
99     <scope>provided</scope>
100 </dependency>
101
102 <!-- MySQL -->
103 <dependency>
104     <groupId>mysql</groupId>
105     <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
106     <version>${mysql.connector.version}</version>
107 </dependency>
108

```

```
109     <!-- Add Jackson for JSON converters -->
110     <dependency>
111         <groupId>com.fasterxml.jackson.core</groupId>
112         <artifactId>jackson-databind</artifactId>
113         <version>${jackson.databind.version}</version>
114     </dependency>
115
116     <!-- junit Dependency -->
117     <dependency>
118         <groupId>junit</groupId>
119         <artifactId>junit</artifactId>
120         <version>${junit.version}</version>
121         <scope>test</scope>
122     </dependency>
123 </dependencies>
124
125 <build>
126
127     <sourceDirectory>src/main/java</sourceDirectory>
128     <resources>
129         <resource>
130             <directory>src/main/resources</directory>
131         </resource>
132     </resources>
133     <plugins>
134         <!-- Builds a Web Application Archive (WAR) file from the project output
135              and its dependencies. -->
136         <plugin>
137             <!-- Add Maven coordinates (GAV) for: maven-war-plugin -->
138             <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
139             <artifactId>maven-war-plugin</artifactId>
140             <version>3.2.0</version>
141         </plugin>
142
143     </plugins>
144 </build>
145 </project>
146
```