

Gson (Maven 사용)

#01. Maven 소개

Maven은 Apache Software Foundation에서 개발한 자바 프로젝트 관리 자동화 툴

Maven은 Spring 프로젝트에 국한되지 않고 모든 종류의 자바 프로젝트에 사용될 수 있는 범용적인 도구로 설계되었음.

이는 자바를 사용하는 모든 프로젝트에서의 빌드, 의존성 관리, 문서화를 간소화하고 표준화하는 데 초점을 맞추고 있기 때문에 Maven은 다양한 자바 프로젝트에서 유연하게 적용되며, 복잡한 프로젝트 구조와 다양한 라이브러리 요구사항을 효과적으로 관리하는 데 도움을 줌

#02. Maven 설치

1. Windows

<https://maven.apache.org/download.cgi> 에서 압축파일 다운로드 -> Binary zip archive

내려 받은 파일을 원하는 위치에 압축 해제 (C:\maven)

Path 환경변수에 Maven의 bin 디렉토리 추가

2. Mac

```
$ brew install mvn
```

3. 설치 확인 (Windows + Mac)

```
$ mvn --version
```

#03. 프로젝트 생성

1. `ctrl + Shift + P: Java: Create Java Project` 선택
2. `Maven` 선택
3. `No Archetype` 선택
4. `group Id` 입력: 회사 도메인 역순 + 프로그램명 `kr.hossam.gson_ex` (자유롭게 설정 가능)
5. `artifact Id` 입력: 프로그램명. 여기서는 `gson_ex`
6. 프로젝트가 생성될 폴더를 지정
 - 여기서 지정한 폴더안에 `artifact Id`이름으로 프로젝트 폴더가 생성됨
 - 프로젝트 폴더 이름은 변경 가능함
7. 프로젝트 폴더 이름 변경
 - VSCode로 프로젝트를 바로 열지 말고 프로젝트 이름을 변경함 => `29-Gson(Maven)`
8. 생성된 프로젝트를 VSCode로 연다.

group Id 부연 설명

groupId는 당신의 프로젝트를 모든 프로젝트 사이에서 고유하게 식별하게 해 주는 것이다.

따라서, groupId에는 네이밍 스키마를 적용하도록 한다.

groupId는 package 명명 규칙을 따르도록 한다.

즉, 최소한 당신이 컨트롤하는 도메인 네임이어야 한다.

하위 그룹은 얼마든지 추가할 수 있다.

artifact Id 부연설명

artifactId는 버전 정보를 생략한 jar 파일의 이름이다.

이름은 원하는 것으로 아무거나 정해도 괜찮다.

단, 소문자로만 작성하도록 한다. 특수문자는 사용하지 않는다.

#04. 라이브러리 참조하기

1. 필요한 라이브러리 검색

<https://mvnrepository.com/>에 접속 후 상단의 검색박스에서 필요한 라이브러리를 검색한다.

여기서는 gson으로 검색

검색 결과 중에서 `com.google.code.gson » gson` 항목을 클릭하여 상세 페이지로 진입한다.

상세 페이지에서 가장 최신 버전(2.11.0)의 버전넘버를 클릭하여 세부 페이지로 진입한다.

2. 라이브러리 참조 코드 복사

화면 중앙의 탭에서 Maven 페이지의 코드를 복사한다.

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/com.google.code.gson/gson -->
<dependency>
  <groupId>com.google.code.gson</groupId>
  <artifactId>gson</artifactId>
  <version>2.11.0</version>
</dependency>
```

3. pom.xml 편집

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="...생략...">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
```

```
<groupId>kr.hossam.gson_ex</groupId>
<artifactId>gson_ex</artifactId>
<version>1.0-SNAPSHOT</version>

<properties>
  <maven.compiler.source>17</maven.compiler.source>
  <maven.compiler.target>17</maven.compiler.target>
</properties>

<!-- <dependencies> 태그는 직접 추가 -->
<dependencies>
  <!-- maven repository에서 복사해서 붙여넣기 -->
  <dependency>
    <groupId>com.google.code.gson</groupId>
    <artifactId>gson</artifactId>
    <version>2.10.1</version>
  </dependency>
</dependencies>

</project>
```