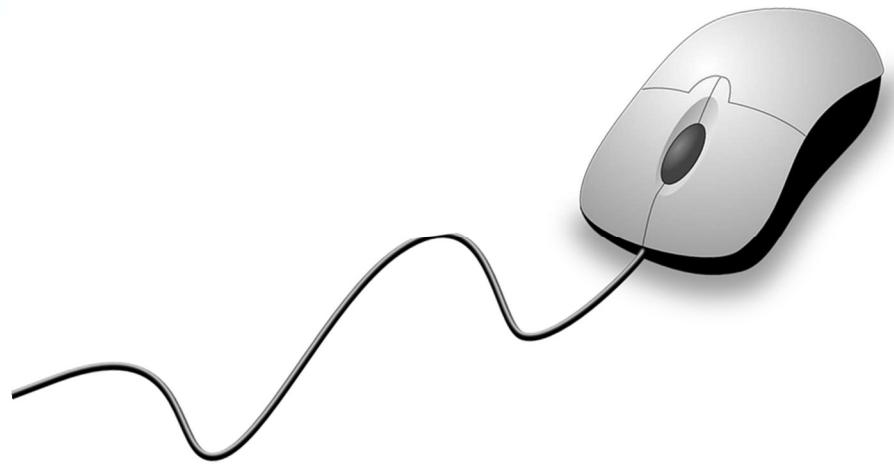


## 공개SW 솔루션 설치 & 활용 가이드

응용SW > GIS



# GeoServer

## 제대로 배워보자

How to Use Open Source Software

---

Open Source Software Installation & Application Guide



# CONTENTS

1. 개요
2. 기능요약
3. 실행환경
4. 설치 및 실행
5. 기능소개
6. 활용예제
7. FAQ
8. 용어정리

# 1. 개요



소개	<ul style="list-style-type: none"><li>JAVA 기반 공개SW GIS 소프트웨어</li><li>공간 데이터를 WFS, WMS, WCS, WPS 표준에 따라 서비스</li><li>데이터 관리 웹 인터페이스 제공</li></ul>		
주요기능	<ul style="list-style-type: none"><li>WMS ( Web Map Service )</li><li>WFS ( Web Feature Service )</li><li>WCS ( Web Coverage Service )</li></ul>		
대분류	<ul style="list-style-type: none"><li>응용 SW</li></ul>	소분류	<ul style="list-style-type: none"><li>GIS</li></ul>
라이선스형태	<ul style="list-style-type: none"><li>GPL v2</li></ul>	사전설치 솔루션	
운영체제	<ul style="list-style-type: none"><li>Windows, macOS, Linux 등</li></ul>	버전	<ul style="list-style-type: none"><li>2.12.1</li></ul>
특징	<ul style="list-style-type: none"><li>공간 데이터를 WFS, WMS, WCS, WPS 표준에 따라 서비스</li><li>데이터를 관리할 수 있는 웹 인터페이스 제공</li></ul>		
개발회사/커뮤니티	<ul style="list-style-type: none"><li>OSGeo</li></ul>		
공식 홈페이지	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="http://geoserver.org/">http://geoserver.org/</a></li></ul>		



## 2. 기능요약



- 다양한 래스터 포맷 지원
  - JPEG, PNG, GeoTiff, JPEG2000, Erdas Imagine 등
- 다양한 벡터 포맷 지원
  - Shapefile, GeoPackage, PostGIS, GML 등
- WMS ( Web Map Service )
- WFS ( Web Feature Service )
- WCS ( Web Coverage Service )
- WPS ( Web Processing Service )
- 공간 데이터 스타일링 지원

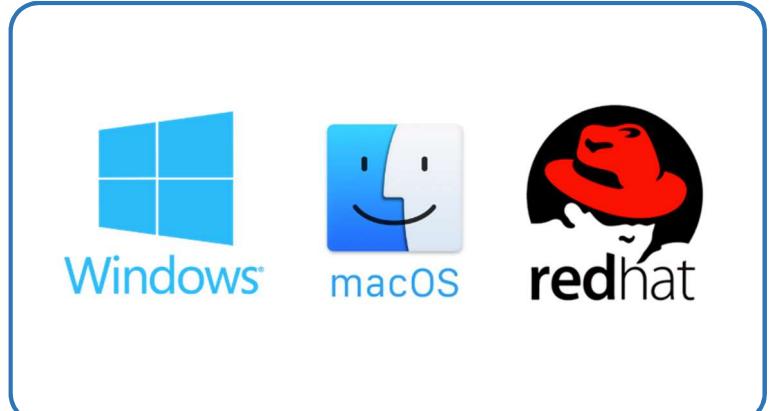
### 3. 실행환경



GeoServer



- 지원 OS
  - Windows 32bit / 64bit
  - MacOS
  - Linux ( RedHat, CentOS, Debian, Ubuntu, SuSE 등)
- GeoServer는 JAVA Web Application으로 JAVA를 먼저 설치해야 실행할 수 있습니다. GeoServer와 호환되는 JAVA 버전은 홈페이지에서 확인 가능하며, 최신 GeoServer는 JAVA 8 이상이 필요합니다.



# 4. 설치 및 실행

세부 목차



GeoServer



4.1 JAVA 설치

4.2 GeoServer 설치

# 4. 설치 및 실행



GeoServer

## 4.1 JAVA 설치



- Oracle JAVA 다운로드 페이지

(<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>)에 접속하여 OS에 맞는 JAVA를 다운받아 설치한다. 본 가이드에서는 Oracle JRE를 사용한다. 상황에 따라 Oracle JDK 또는 OpenJDK를 사용해도 된다.

**Java SE 8u151/ 8u152**  
Java SE 8u151 includes important bug fixes. Oracle strongly recommends that all Java SE 8 users upgrade to this release. Java SE 8u152 is a patch-set update, including all of 8u151 plus additional features (described in the release notes).  
[Learn more](#)

- Installation Instructions
- Release Notes
- Oracle License
- Java SE Products
- Third Party Licenses
- Certified System Configurations
- Readme Files
  - JDK ReadMe
  - JRE ReadMe

**JDK**  
[DOWNLOAD](#)

**Server JRE**  
[DOWNLOAD](#)

**JRE**  
[DOWNLOAD](#)

**Java SE Runtime Environment 8u151**  
You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement](#) for Java SE to download this software.

Accept License Agreement    Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
64-bit Linux	63.37 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-i586.rpm</a>
64-bit Linux	79.24 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-i586.tar.gz</a>
64-bit Linux x64	60.39 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-x64.rpm</a>
64-bit Linux x64	76.32 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X	74.14 MB	<a href="#">jre-8u151-macosx-x64.dmg</a>
SPARC 64-bit Solaris	65.82 MB	<a href="#">jre-8u151-solaris-x64.tar.gz</a>
Solaris Sparc	52.23 MB	<a href="#">jre-8u151-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
64-bit Solaris	49.97 MB	<a href="#">jre-8u151-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86 Online	1.77 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-i586-ifw.exe</a>
Windows x86 Offline	60.72 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-i586.exe</a>
Windows x86	64.49 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-i586.tar.gz</a>
Windows x64 Offline	67.25 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-x64.exe</a>
Windows x64	68.5 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-x64.tar.gz</a>

**Java SE Runtime Environment 8u152**  
You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement](#) for Java SE to download this software.

# 4. 설치 및 실행



## 4.1 JAVA 설치

- Windows용 설치 파일을 받아 설치를 진행한다.

**Java SE Runtime Environment 8u151**  
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.  
Thank you for accepting the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE; you may now download this software.

Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	63.37 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	79.24 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	60.39 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	76.32 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-x64.tar.gz</a>
macOS	74.14 MB	<a href="#">jre-8u151-macosx-x64.dmg</a>
macOS	65.82 MB	<a href="#">jre-8u151-macosx-x64.dma</a>
Solaris SPARC 64-bit	52.23 MB	<a href="#">jre-8u151-solaris-sparc-x64.rpm</a>
Solaris x64	49.97 MB	<a href="#">jre-8u151-solaris-x64.rpm</a>
Windows x86 Online	1.77 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-i586.exe</a>
Windows x86 Offline	60.72 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-i586.msi</a>
Windows x86	64.49 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-i586.exe</a>
Windows x64 Offline	67.25 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-x64.msi</a>
Windows X64	68.5 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-x64.msi</a>

**Java 시작**  
Java는 놀라운 콘텐츠 세계로의 액세스를 제공합니다. 비즈니스 솔루션에 유용한 유ти리티 및 엔터테인먼트까지 Java는 인터넷 경험을 현대화 드립니다.  
참조: 설치 프로세스의 일부로 개인 정보가 수집되지 않습니다. 수집 항목에 대한 자세한 내용을 보려면 [여기](#)를 누르십시오.  
라이센스 계약에 동의하고 지금 Java를 설치하려면 설치를 누르십시오.

대상 폴더 변경      취소      설치(I) >

**Java 설치 - 진행률**  
상태: Java 설치  
3 Billion Devices Run Java  
#1 Development Platform ORACLE

**Java 설치 - 완료**  
✓ Java를 성공적으로 설치했습니다.  
Java 업데이트가 가능한 경우 프롬프트가 표시됩니다. 최신 성능 및 보안 향상이 작동하도록 항상 업데이트를 설치하십시오.  
[업데이트 설정에 대한 추가 정보](#)

닫기(C)

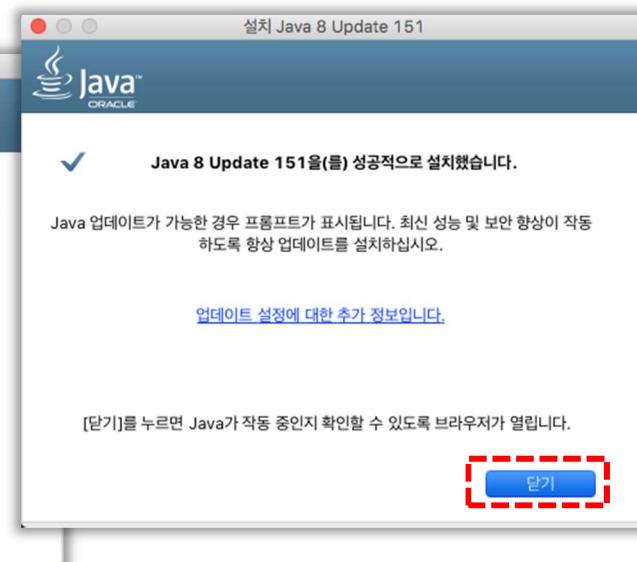
# 4. 설치 및 실행



## 4.1 JAVA 설치

- MacOS용 설치 파일을 받아 설치를 진행한다.

Java SE Runtime Environment 8u151		
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.		
Thank you for accepting the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE; you may now download this software.		
Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	63.37 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	79.24 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	60.39 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	76.32 MB	<a href="#">jre-8u151-linux-x64.tar.gz</a>
macOS	74.14 MB	<a href="#">jre-8u151-macosx-x64.dmg</a>
macOS	65.82 MB	<a href="#">jre-8u151-macosx-x64.tar.gz</a>
Solaris SPARC 64-bit	52.23 MB	<a href="#">jre-8u151-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64	49.97 MB	<a href="#">jre-8u151-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86 Online	1.77 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-i586-ifw.exe</a>
Windows x86 Offline	60.72 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-i586.exe</a>
Windows x86	64.49 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-i586.tar.gz</a>
Windows x64 Offline	67.25 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-x64.exe</a>
Windows x64	68.5 MB	<a href="#">jre-8u151-windows-x64.tar.gz</a>



# 4. 설치 및 실행



## 4.1 JAVA 설치

- Linux(CentOS)용 설치 파일을 받아 설치를 진행합니다.

Java SE Runtime Environment 8u151		
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.		
Thank you for accepting the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE; you may now download this software.		
Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	63.37 MB	jre-8u151-linux-i586.rpm
Linux x86	79.24 MB	jre-8u151-linux-i586.tar.gz
Linux x64	60.39 MB	jre-8u151-linux-x64.rpm
Linux x64	70.32 MB	jre-8u151-linux-x64.tar.gz
macOS	74.14 MB	jre-8u151-macosx-x64.dmg
macOS	65.82 MB	jre-8u151-macosx-x64.tar.gz
Solaris SPARC 64-bit	52.23 MB	jre-8u151-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64	49.97 MB	jre-8u151-solaris-x64.tar.gz
Windows x86 Online	1.77 MB	jre-8u151-windows-i586.exe
Windows x86 Offline	60.72 MB	jre-8u151-windows-i586.exe
Windows x86	64.49 MB	jre-8u151-windows-i586.exe
Windows x64 Offline	67.25 MB	jre-8u151-windows-x64.exe
Windows x64	68.5 MB	jre-8u151-windows-x64.exe

```
$ rpm -ivh jre-8u151-linux-x64.rpm
```

```
[root@localhost tmp]# rpm -ivh jre-8u151-linux-x64.rpm
Preparing... ################################ [100%]
Updating / installing...
 1:jre1.8-1.8.0_151-fcs ################################ [100%]
Unpacking JAR files...
  plugin.jar...
  javaws.jar...
  deploy.jar...
  rt.jar...
  jsse.jar...
  charsets.jar...
  localedata.jar...
```

- 설치가 완료되면 설치한 JAVA의 버전이 정상적으로 나오는지 확인합니다.

```
$ java -version
```

```
[root@localhost tmp]# java -version
java version "1.8.0_151"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_151-b12)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.151-b12, mixed mode)
```

# 4. 설치 및 실행

## 4.2 GeoServer 설치



- GeoServer 홈페이지(<http://geoserver.org>)에 접속하여 Platform Independent Binary 파일을 다운로드한다.

The screenshot shows the official GeoServer website at <http://geoserver.org>. The main content area features a map of Denver, Colorado, with street names like West 4th Avenue, Peacock Street, and Lincoln Street visible. Below the map, a banner states: "GeoServer is an open source server for sharing geospatial data. Designed for interoperability, it publishes data from any major spatial data source using open standards." To the right, there is a "Download" section with three tabs: "Stable" (highlighted), "Maintenance", and "Development". The "Stable" tab shows version 2.12.1 (Nightly) highlighted with a red box. Another red box highlights the "Platform Independent Binary" link under the "Packages" section of the download page for version 2.12.1.

The screenshot shows the "geoserver.org/release/stable/" page for GeoServer 2.12.1. The page title is "GeoServer 2.12.1" and it notes that it was released on November 21, 2017. It includes links to a "Changelog" (JIRA release 16705) and an "Announcement" (GeoServer blog). The "Packages" section lists three options: "Platform Independent Binary" (highlighted with a red box), "Windows Installer" (for Windows platforms), and "Mac OSX Installer" (DMG for OSX platforms).

# 4. 설치 및 실행



GeoServer

## 4.2 GeoServer 설치



- Platform Independent Binary 설치 파일은 OS와 상관없이 JAVA만 설치되어 있으면 사용 가능하다. 본 가이드에서는 CentOS 7(Linux)에 설치를 진행한다.
- 다운로드가 완료되면 원하는 위치에 압축을 해제한다.

```
[[root@localhost server]# unzip geoserver-2.12.1-bin.zip
[[root@localhost server]# cd geoserver-2.12.1
[[root@localhost geoserver-2.12.1]# ls -al
total 248
drwxr-xr-x. 10 root root    4096 Nov 21 22:11 .
drwxr-xr-x.  3 root root     60 Nov 27 09:37 ..
drwxr-xr-x.  2 root root     78 Nov 21 22:11 bin
drwxr-xr-x. 14 root root    4096 Nov 21 22:11 data_dir
drwxr-xr-x.  2 root root    4096 Jun 19 22:55 etc
-rw-r--r--.  1 root root  18008 Jun 19 22:55 GPL.txt
drwxr-xr-x.  2 root root    4096 Nov 21 22:11 lib
-rw-r--r--.  1 root root   81585 Nov 21 22:02 LICENSE.txt
drwxr-xr-x.  2 root root     23 Jun 19 22:55 logs
drwxr-xr-x.  2 root root    4096 Nov 21 22:02 modules
-rw-r--r--.  1 root root    423 Jun 19 22:55 README.txt
-rw-r--r--.  1 root root    248 Nov 21 22:02 RELEASE_NOTES.txt
drwxr-xr-x.  2 root root     29 Jun 19 22:55 resources
-rw-r--r--.  1 root root  3932 Jun 19 22:55 RUNNING.txt
-rw-r--r--.  1 root root   1971 Nov 21 22:02 start.ini
-rw-r--r--.  1 root root 109440 Jun 19 22:55 start.jar
-rw-r--r--.  1 root root    333 Nov 21 22:02 VERSION.txt
drwxr-xr-x.  3 root root    22 Nov 21 22:11 webapps
```

<GeoServer 기본 구조>



# 4. 설치 및 실행



GeoServer



## 4.2 GeoServer 설치

- Platform Independent Binary는 Jetty를 기반으로 GeoServer를 실행할 수 있도록 구성되어 있다.
- 가장 먼저 start.ini 파일을 열어보면 Jetty의 기본 설정들을 변경할 수 있다. 그 중에서 [jetty.port]를 변경하여 포트를 변경할 수 있다. 기본 포트는 8080이다.

```
[root@localhost geoserver-2.12.1]# vi start.ini
# -----
# Module: http
--module=http

# HTTP port to listen on
jetty.port=8080

# HTTP idle timeout in milliseconds
http.timeout=30000

# HTTP Socket.soLingerTime in seconds. (-1 to disable)
# http.soLingerTime=-1
```



# 4. 설치 및 실행



## 4.2 GeoServer 설치

- bin 폴더의 하위에는 GeoServer를 실행하고, 종료할 수 있는 스크립트가 있다.

```
[root@localhost geoserver-2.12.1]# cd bin/  
[root@localhost bin]# ls  
shutdown.bat  shutdown.sh  startup.bat  startup.sh
```

- startup.sh 파일을 수정하여 GeoServer의 설정을 변경할 수 있다.

(설정은 OS, 설치 방법 등으로 차이가 있을 수 있다)

JAVA\_HOME : 사용할 JAVA의 위치. 설정하지 않을 경우 OS에서 기본으로 사용하는 JAVA를 사용

GEOSERVER\_HOME : GeoServer가 설치된 Jetty 또는 Tomcat 폴더

GEOSERVER\_DATA\_DIR : GeoServer 데이터 디렉토리의 위치. 기본 설정은 GEOSERVER\_HOME/data\_dir

JAVA\_OPTS : JAVA 실행 옵션

```
#!/bin/sh  
# -----  
# Start Script for GEOSERVER  
#  
# $Id$  
# -----  
  
export JAVA_HOME="/usr/java/jre1.8.0_151"  
export GEOSERVER_HOME="/server/geoserver-2.12.1"  
export GEOSERVER_DATA_DIR="/server/geoserver-2.12.1/data_dir"  
export JAVA_OPTS="-Xmx2048m -Xms2048m -XX:SoftRefLRUPolicyMSPerMB=36000 -XX:+UseParallelGC"
```

# 4. 설치 및 실행



## 4.2 GeoServer 설치

- 설정이 완료되면 startup.sh를 실행한다.

```
[root@localhost geoserver-2.12.1]# ./bin/startup.sh
GEOSEVER_HOME environment variable not found, using current
directory. If not set then running this script from other
directories will not work in the future.
GEOSEVER DATA DIR is /server/geoserver-2.12.1/data_dir
WARNING: Module not found [ssl]
2017-11-22 13:44:32.253:INFO::main: Logging initialized @613ms
2017-11-22 13:44:32.565:INFO:oejs.Server:main: jetty-9.2.13.v20150730
2017-11-22 13:44:32.591:INFO:oejdp.ScanningAppProvider:main: Deployment monitor [file:/server/geoserver-2.12.1/webapps/] at int
erval 1
2017-11-22 13:44:35.087:INFO:oejw.StandardDescriptorProcessor:main: NO JSP Support for /geoserver, did not find org.eclipse.je
ty.jsp.JettyJspServlet
```

( 생략 )

```
22 Nov 13:44:48 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/ows/**] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:48 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/ows] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:49 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/wcs] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:49 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/wcs/*] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:50 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/gwc/service/**] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:50 INFO [geowebcache.GeoWebCacheDispatcher] - Invoked setServletPrefix(gwc)
22 Nov 13:44:50 INFO [georss.GeoRSSPoller] - Initializing GeoRSS poller in a background job...
22 Nov 13:44:50 INFO [georss.GeoRSSPoller] - No enabled GeoRSS feeds found, poller will not run.
22 Nov 13:44:50 INFO [wms.WMSService] - Will NOT recombine tiles for non-tiling clients.
22 Nov 13:44:50 INFO [wms.WMSService] - Will proxy requests to backend that are not getmap or getcapabilities.
22 Nov 13:44:51 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/TestWfsPost] onto handler 'wfsTestServlet'
22 Nov 13:44:51 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/wfs/*] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:51 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/wfs] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:56 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/wms] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:56 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/wms/*] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:56 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/animate/*] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:56 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/animate] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:58 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/kml] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:58 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/kml/*] onto handler 'dispatcher'
22 Nov 13:44:58 INFO [ows.OWSHandlerMapping] - Mapped URL path [/kml/icon/**/*] onto handler 'kmlIconService'
22 Nov 13:45:00 INFO [geoserver.security] - Start reloading user/groups for service named default
22 Nov 13:45:00 INFO [geoserver.security] - Reloading user/groups successful for service named default
22 Nov 13:45:00 INFO [geoserver.security] - AuthenticationCache Initialized with 1000 Max Entries, 300 seconds idle time, 600 s
econds time to live and 3 concurrency level
22 Nov 13:45:00 INFO [geoserver.security] - AuthenticationCache Eviction Task created to run every 600 seconds
2017-11-22 13:45:00.427:INFO:oejs.ContextHandler:main: Started o.e.j.w.WebAppContext@7a0ac6e3{/geoserver,file:/server/geoserve
r-2.12.1/webapps/geoserver/,AVAILABLE{/geoserver}}
2017-11-22 13:45:00.580:INFO:oejs.ServerConnector:main: Started ServerConnector@4a9d6eb9{HTTP/1.1}{0.0.0.0:8080}
2017-11-22 13:45:00.580:INFO:oejs.Server:main: Started @28941ms
```

# 4. 설치 및 실행



GeoServer

## 4.2 GeoServer 설치



- <http://localhost:8080/geoserver>에 접속하여 정상적으로 작동하는 것을 확인한다. 서버에 설치한 경우 [http://SERVER\\_IP:8080/geoserver](http://SERVER_IP:8080/geoserver)에 접속한다.

The screenshot shows the GeoServer web interface at [localhost:8080/geoserver/web/](http://localhost:8080/geoserver/web/). The page has a blue header with the GeoServer logo and a navigation bar with 'username' and 'password' fields, a 'Remember me' checkbox, and a green '로그인' (Login) button. The main content area is titled '시작하기' (Getting Started) in Korean. It displays the following information:

- 환영합니다** (Welcome)
- GeoServer의 서비스는 다음의 기관에서 운영합니다: [The Ancient Geographers](#).
- GeoServer는 **2.12.1** 버전에서 운영 중입니다. 더 자세한 정보는 [관리자](#)에게 문의 하십시오.
- Service Capabilities** section listing supported services and versions:
  - TMS: 1.0.0
  - WMS-C: 1.1.1
  - WMTS: 1.0.0
  - WCS: 1.0.0, 1.1.0, 1.1.1, 1.1, 2.0.1
  - WFS: 1.0.0, 1.1.0, 2.0.0
  - WMS: 1.1.1, 1.3.0

# 5. 기능소개



GeoServer

세부 목차



5.1 작업공간, 저장소, 레이어 생성

5.2 레이어 그룹 생성

5.3 스타일 적용



# 5. 기능소개

## 5.1 작업공간, 저장소, 레이어 생성



- GeoServer를 실행하고, <http://localhost:8080/geoserver>에 접속한다.
- GeoServer의 기본 계정은 admin이고, 비밀번호는 geoserver이다.

The screenshot shows two browser windows. The top window is the login screen at <http://localhost:8080/geoserver/web/>, displaying the GeoServer logo and a form with fields for 'admin' and 'geoserver' (the password is obscured by a red dashed box). The bottom window is the 'Start' page at <http://localhost:8080/geoserver/web/?1>, also featuring the GeoServer logo. This page includes a sidebar with links for '정보 & 상태', '데이터', and '서비스'. The main content area displays service status (running), version information ('2.12.1'), and service capabilities. The 'Service Capabilities' section lists WCS versions 1.0.0 through 2.0.1, WFS versions 1.0.0 through 2.0.0, WMS versions 1.1.1 through 1.3.0, TMS version 1.0.0, WMS-C version 1.1.1, and WMPS version 1.0.0. A warning message at the bottom states: '이 서버의 관리자 비밀번호가 기본값에서 변경되지 않았습니다. 지금 즉시 변경을 강력히 권장합니다.' (The administrator password has not been changed from its default. It is strongly recommended to change it immediately.)

GeoServer

Geoserver

admin geoserver

Remember me

로그인

GeoServer

Geoserver

로그아웃

다음 계정으로 연결되었습니다: admin.

로그인

정보 & 상태

GeoServer 정보

데이터

레이어 미리보기

데모

시작하기

활영합니다

0 | GeoServer의 서비스는 다음의 기관에서 운영합니다: The Ancient Geographers.

0 | GeoServer는 2.12.1 버전에서

정보 & 상태

서버 상태

GeoServer 로그

연락처 정보

GeoServer 정보

데이터

레이어 미리보기

작업공간

저장소

레이어

레이어 그룹

스타일

서비스

WMTS

WCS

WFS

WMS

환경설정

전역 환경설정

이미지 프로세싱

래스터 액세스

시작하기

활영합니다

0 레이어

0 저장소

0 작업공간

레이어 추가하기

저장소 추가하기

작업공간 생성하기

경고

이 서버의 마스터 비밀번호가 기본값에서 변경되지 않았습니다. 지금 즉시 변경을 강력히 권장합니다.  
변경

경고

이 서버의 관리자 비밀번호가 기본값에서 변경되지 않았습니다. 지금 즉시 변경을 강력히 권장합니다.  
변경

경고

사용 가능한 강력한 암호화가 없거나, jar 파일 설치에 대한 무제한 정책은 권장되지 않습니다

이 GeoServer는 2.12.1 버전에서 운영 중입니다. 더 자세한 정보는 관리자에게 문의 하십시오.

Service Capabilities

WCS

1.0.0  
1.1.0  
1.1.1  
1.1  
2.0.1

WFS

1.0.0  
1.1.0  
2.0.0

WMS

1.1.1  
1.3.0

TMS

1.0.0

WMS-C

1.1.1

WMPS

1.0.0

# 5. 기능소개



GeoServer

## 5.1 작업공간, 저장소, 레이어 생성

- 로그인을 한 후에 왼쪽 메뉴의 [작업공간]을 클릭하고, [새로운 작업공간 추가하기]를 클릭 한다.
- opengis라는 새로운 작업 공간을 생성한다.

The screenshot shows two consecutive pages from the GeoServer web interface. Both pages have a blue header with the GeoServer logo and navigation buttons. The left sidebar contains links for '정보 & 상태' (Server Status, GeoServer Log, Contact Information, GeoServer Info), '데이터' (Layers, Workspaces, Stores, Layers Group, Styles), and '작업공간' (Workspace).

**Page 1: Workspace Management**

The main content area is titled '작업공간' (Workspace) and says 'GeoServer의 작업공간을 관리합니다' (Manages GeoServer's workspace). It features a green button labeled '새로운 작업공간 추가하기' (Add New Workspace) and a red button labeled '선택된 작업공간 제거하기' (Delete Selected Workspace). Below these are navigation buttons (<<, <, >, >>) and a table showing '작업공간 이' (Workspace list) with one entry: '결과: 0에서 0 (0)'.

**Page 2: New Workspace Creation**

The main content area is titled '새로운 작업공간' (New Workspace) and says '새로운 작업공간을 생성합니다' (Creates a new workspace). It has fields for 'Name' (set to 'opengis') and '네임스페이스 URI' (set to 'www.opengis.com'). A note below states '이 작업공간과 연결된 네임스페이스 URI입니다' (This is the Namespace URI associated with this workspace). There is also a checkbox '기본 작업공간으로 설정하기' (Set as Default Workspace) which is unchecked. At the bottom are '제출' (Submit) and '취소' (Cancel) buttons.

# 5. 기능소개



## 5.1 작업공간, 저장소, 레이어 생성

- 작업공간이 생성되면 저장소를 생성한다.
- 왼쪽 메뉴의 [저장소]를 클릭하고, [새로운 저장소 생성하기]를 클릭한다.

The screenshot shows two browser windows side-by-side. The left window displays the main GeoServer interface at [localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.web.data.store.NewStorage](http://localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.web.data.store.NewStorage). The right window shows a detailed view of the 'New Storage' dialog at [localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.web.data.store.NewStorage](http://localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.web.data.store.NewStorage).

**Left Window (Main Interface):**

- Left Sidebar:** Includes links for Server Status, GeoServer Log, Contact Information, and GeoServer Information.
- Center Content:** A 'Storage' section with a red box around the 'Layer Preview' link. Below it is a 'New Storage' button and a 'Select Existing Storage' button.
- Bottom Navigation:** Includes buttons for navigating between pages and a search bar.

**Right Window (Storage Creation Dialog):**

- Header:** 'GeoServer' logo and title '새로운 데이터 저장소'.
- Left Sidebar:** '정보 & 상태' (Information & Status) section with links for Server Status, GeoServer Log, Contact Information, and GeoServer Information.
- Center Content:**
  - Vector Data Storage:** A section with a red box around the 'Directory of spatial files (shapefiles)' link. It lists various storage options: Directory of spatial files (shapefiles), GeoPackage - GeoPackage, PostGIS - PostGIS Database, PostGIS (JNDI) - PostGIS Database (JNDI), Properties - Allows access to Java Property files containing Feature information, Shapefile - ESRI(tm) Shapefiles (\*.shp), and Web Feature Server (NG) - Provides access to the Features published a Web Feature Service on the server (when supported / allowed).
  - Raster Data Storage:** A section listing ArcGrid - ARC/INFO ASCII GRID Coverage Format, GeoPackage (mosaic) - GeoPackage mosaic plugin, GeoTIFF - Tagged Image File Format with Geographic information, Gtopo30 - Gtopo30 Coverage Format, ImageMosaic - Image mosaicking plugin, and WorldImage - A raster file accompanied by a spatial data file.
  - Other Data Storage:** A section listing WMS - 원격의 Web Map Service를 사용합니다.

- 다양한 지원 포맷 중

[Directory of spatial files (shapefiles)]

를 선택한다.

# 5. 기능소개

## 5.1 작업공간, 저장소, 레이어 생성



- 저장소의 이름을 입력하고, 등록할 데이터가 있는 폴더를 선택한다.

**새로운 벡터 데이터 저장소 추가**

새로운 벡터 데이터 저장소를 추가합니다

Directory of spatial files (shapefiles)  
Takes a directory of shapefiles and exposes it as a data store

**기본 저장소 정보**

작업공간 \*  
opengis

데이터 저장소 이름 \*  
sample\_data

설명

활성화

**연결 파라미터**

Shapefile을 포함한 디렉토리 위치 \*  
file:data/nyc

DBF 문자셋  
UTF-8

공간 인덱스가 없거나 유효하지 않은 경우 생성하기

메모리 맵 버퍼 사용(윈도우 사용 불가)

캐시 및 메모리 맵 재사용('메모리 맵 버퍼 사용' 활성화 필요)

**저장** **취소**

Shapefile을 포함한 디렉토리 위치  
데이터 디렉토리: data\_dir/data/nyc/

이름	마지막 수정일	크기
giant_polygon.shp	Nov 21, 2017 10:04 PM	236
poi.shp	Nov 21, 2017 10:04 PM	268
poly_landmarks.shp	Nov 21, 2017 10:04 PM	39.7K
tiger_roads.shp	Nov 21, 2017 10:04 PM	728.7K

폴더 변경 후 확인

**확인** **취소**

**새로운 레이어**

새로운 레이어를 추가합니다

필드 이름과 유형을 설정하여 직접 새로운 피처 타입을 생성할 수 있습니다. [새로운 피처 타입 생성하기...](#)

다음은 저장소에 포함된 레이어 목록입니다: 'sample\_data'. 환경을 구성할 레이어를 클릭하세요.

발행됨	레이어 이름	동작
	giant_polygon	발행하기
	poi	발행하기
	poly_landmarks	발행하기
	tiger_roads	발행하기

<< < 1 > >> 결과: 1에서 4 (4 항목 중)

Search

<< < 1 > >> 결과: 1에서 4 (4 항목 중)

# 5. 기능소개



## 5.1 작업공간, 저장소, 레이어 생성

- 저장소를 생성한 후에 레이어로 등록할 데이터의 [발행하기]를 클릭한다.

The screenshot shows the 'New Layer' interface in GeoServer. On the left, a list of existing layers includes 'giant\_polygon', 'poi', 'poly\_landmarks', and 'tiger\_roads'. The 'poly\_landmarks' layer is selected. A red box highlights the 'Publish' button next to it. On the right, a detailed configuration window for the 'poly\_landmarks' layer is open. It includes sections for coordinate reference systems (EPSG:4326), spatial extent (Min X: -74.047185, Min Y: 40.679648, Max X: -73.90782, Max Y: 40.882078), and a bottom section with a red box around the 'Calculate from Source' button.

새로운 레이어

새로운 레이어를 추가합니다

필드 이름과 유형을 설정하여 직접 새로운 피처 타입을 생성할 수 있습니다. [새로운 피처 타입 생성하기...](#)

다음은 저장소에 포함된 레이어 목록입니다: 'sample\_data'. 환경을 구성할 레이어를 클릭하세요.

<< < 1 > >> 결과: 1 에서 4 ( 4 항목 중)

발행됨	레이어 이름	동작
	giant_polygon	<a href="#">발행하기</a>
	poi	<a href="#">발행하기</a>
	poly_landmarks	<a href="#">발행하기</a>
	tiger_roads	

레이어 편집

레이어 데이터 및 발행 정보를 편집합니다

[opengis:poly\\_landmarks](#)

현재 레이어의 리소스 및 발행 정보를 구성합니다

데이터 [발행](#) 차원 Tile Caching

레이어 편집

레이어 기본정보

원본 데이터 좌표체계  
EPSG:4326 GCS\_WGS\_1984...

정의한 좌표체계  
EPSG:4326 검색... EPSG:WGS 84...

좌표체계 처리 방식  
정의한 좌표체계 사용

레이어 최소경계 영역

원본 데이터 최소경계 영역

Min X	Min Y	Max X	Max Y
-74.047185	40.679648	-73.90782	40.882078

데이터로부터 계산하기 SRS 범위로 계산

위/경도 영역

Min X	Min Y	Max X	Max Y
-74.047185	40.679648	-73.90782	40.882078

원본 영역으로부터 계산하기

# 5. 기능소개



## 5.1 작업공간, 저장소, 레이어 생성

- 생성된 레이어를 확인한 후에, 왼쪽 메뉴의 [레이어 미리보기]를 클릭한다.
- 생성한 레이어의 [OpenLayers]를 클릭한다.

The screenshot shows two overlapping GeoServer interface windows:

**Layer Management Window (Top):**

- Left Sidebar:** 정보 & 상태 (서버 상태, GeoServer 로그, 연락처 정보, GeoServer 정보), 데이터 (레이어 미리보기, 작업공간, 저장소, 레이어, 레이어 그룹, 스타일).
- Content Area:** 제목: GeoServer에서 발행한 레이어를 관리합니다. 버튼: <<, <, 1, >, >>. 결과: 1에서 1 (1 항목 중). 테이블:

유형	제목	이름	저장소	활성화	원본 SRS
poly	poly_landmarks	opengis:poly_landmarks	sample_data	✓	EPSG:4326

**Layer Preview Window (Bottom):**

- Left Sidebar:** 정보 & 상태 (서버 상태, GeoServer 로그, 연락처 정보, GeoServer 정보), 데이터 (레이어 미리보기, 작업공간, 저장소, 레이어, 레이어 그룹).
- Content Area:** 제목: GeoServer에 설정된 모든 레이어의 목록 각각에 대해 다양한 형식의 미리보기를 제공합니다. 버튼: <<, <, 1, >, >>. 결과: 1에서 1 (1 항목 중). 테이블:

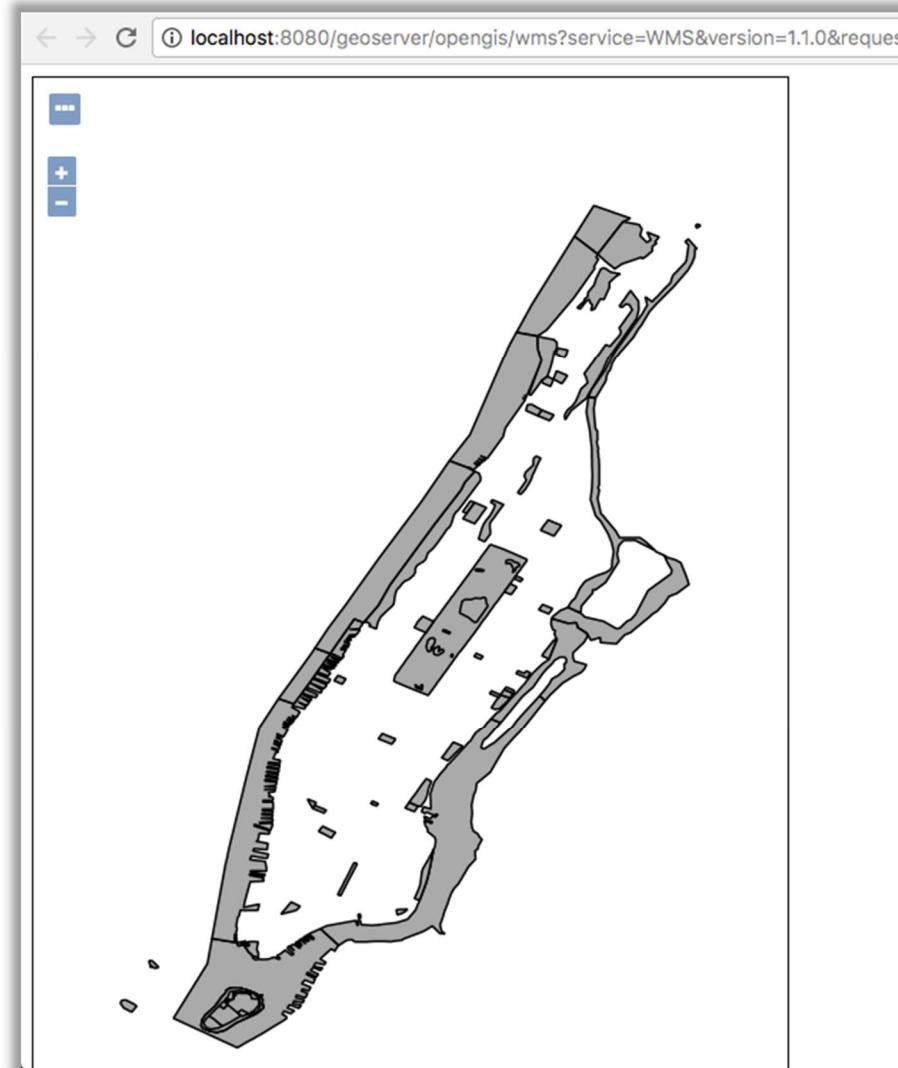
유형	제목	이름	공통 포맷	모든 포맷
poly	poly_landmarks	opengis:poly_landmarks	OpenLayers KML GML	선택하세요

# 5. 기능소개



## 5.1 작업공간, 저장소, 레이어 생성

- 화면을 통하여 데이터를 확인한다.



# 5. 기능소개

## 5.2 레이어 그룹 생성



- GeoServer에서는 여러 레이어를 하나의 레이어로 묶어주는 레이어 그룹 기능을 제공한다.
- 왼쪽 메뉴 중 [레이어 그룹]을 클릭한다.
- 레이어 그룹 화면에서 [새로운 레이어 그룹 생성하기]를 클릭한다.

The screenshot shows the GeoServer web interface at the URL `localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.web.data.layergroup.LayerGroupPage?15`. The page title is "레이어 그룹". On the left sidebar, under the "데이터" section, the "레이어 그룹" item is highlighted with a red box. In the main content area, there is a message "레이어 그룹을 정의하고 관리합니다" with two buttons: "새로운 레이어 그룹 생성하기" and "선택된 레이어 그룹(들) 제거하기", both of which are also highlighted with red boxes. Below this is a table with one row, showing a checkbox, the name "레이어 그룹", and a "작업공간" column. Navigation buttons like <<, <, >, >> are visible above the table, along with a search bar.

# 5. 기능소개



## 5.2 레이어 그룹 생성

- 레이어 그룹의 이름을 입력하고, 간단한 설명을 등록한다.
- 중간의 공간 좌표 체계를 검색하여 선택한다.

레이어 그룹

레이어 그룹의 내용을 수정합니다

현재 레이어 그룹의 리소스 및 발행 정보를 구성합니다

데이터      발행      Tile Caching

이름  
sample\_group

제목

개요  
example sample layer group

영역

Min X      Min Y      Max X      Max Y

공간 좌표 체계  
EPSG:4326

검색...  
데이터 최소경계 영역 계산하기      CRS로부터 최소경계 계산하기

좌표체계를 선택하십시오. 목록 범위를 좁히려면 검색 상자를 사용하십시오

코드  
4326

설명  
WGS 84

4326

결과 중  
원하는 좌표계 클릭

4326'을 입력하고 enter 원하는 좌표계 클릭

EPSG:WGS 84...

검색...  
데이터 최소경계 영역 계산하기      CRS로부터 최소경계 계산하기

# 5. 기능소개



## 5.2 레이어 그룹 생성

- 좌표계를 선택한 후에 하단의 레이어 목록에 [레이어 추가하기]를 클릭한다.
- 원하는 레이어를 선택하면 레이어 목록에 데이터가 추가된다.

The screenshot shows the GeoServer interface for managing layers. On the left, a sidebar lists layers: 'poi', 'poly\_landmarks' (selected), and 'tiger\_roads'. On the right, a main panel displays a 'Layer 목록' (Layer List) with two items:

그리기 순서	Type	레이어	기본 스타일	스타일	제거
1	Layer	opengis:poly_landmarks	<input type="checkbox"/>	polygon	
2	Layer	opengis:tiger_roads	<input type="checkbox"/>	line	

A red dashed box highlights the 'Layer 추가하기...' button in the top-left corner of the sidebar, and another red dashed box highlights the 'poly\_landmarks' layer in the sidebar list. A third red dashed box highlights the 'Delete' icons for both layers in the main list.

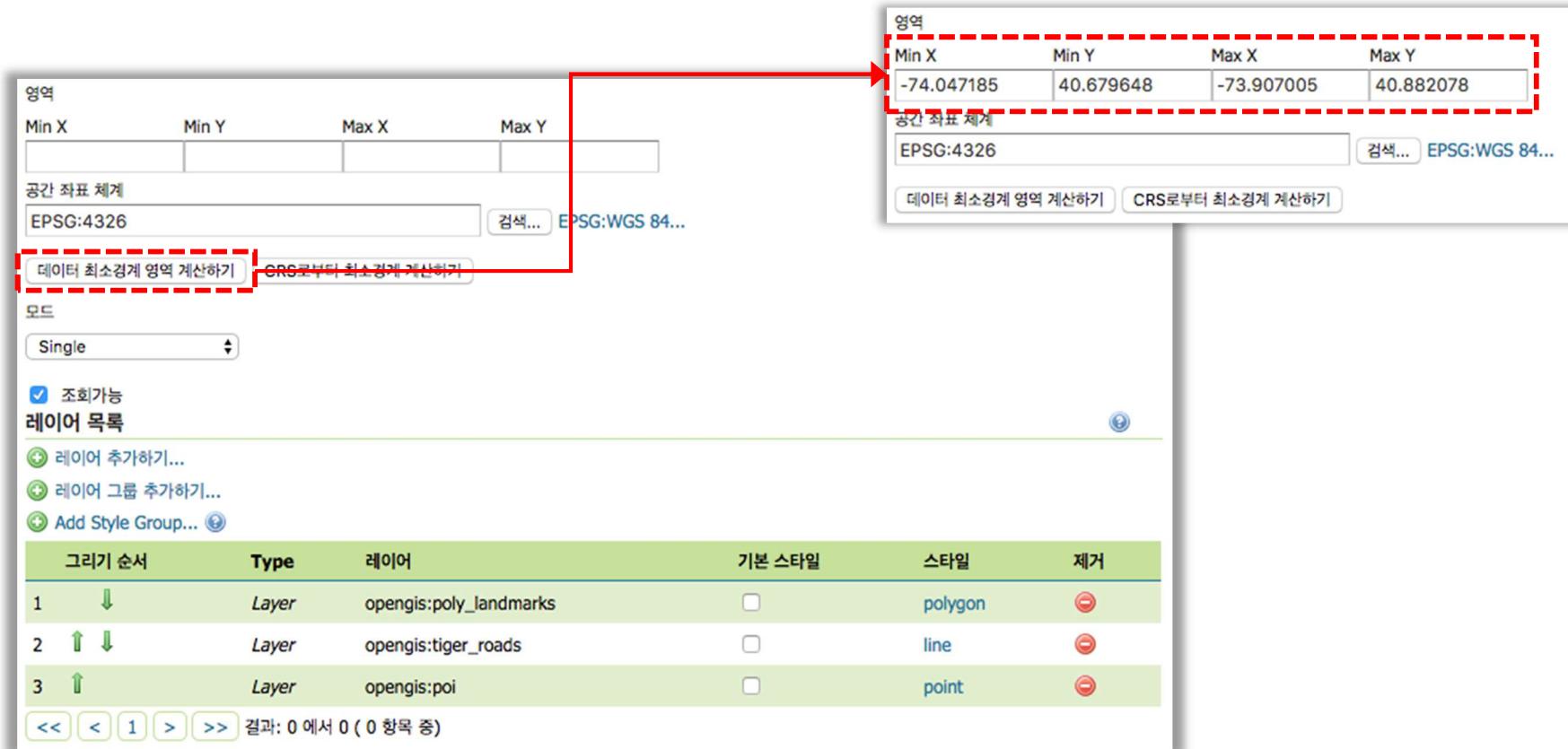
- 그리기 순서에 따라 맵에 표출되므로, 배경 레이어를 먼저 그리는 것이 좋다.
- 그리기 순서는 화살표를 통하여 변경 할 수 있다.

# 5. 기능소개



## 5.2 레이어 그룹 생성

- 레이어 그룹으로 만들 레이어를 모두 선택한 후에 공간 좌표 체계 하단의 [데이터 최소경계 영역 계산하기]를 클릭한다.
- 마지막으로 가장 하단에 있는 [저장]을 클릭한다.



# 5. 기능소개

## 5.2 레이어 그룹 생성



GeoServer



- 레이어 그룹이 생성되면 [레이어 미리보기]에서 생성한 레이어 그룹의 [OpenLayers]를 클릭하여 데이터가 정상적으로 나타나는지 확인합니다.

The screenshot shows the GeoServer Layer Preview interface at the URL [localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.web.demo.MapPreviewPage?19](http://localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.web.demo.MapPreviewPage?19). The interface includes a sidebar with '정보 & 상태' (Server Status, Geoserver Log, Deployment Status, Geoserver Information), '데이터' (Layer Preview, Workspaces, Stores, Layers, Layer Groups, Styles), and '서비스' (Services). The main area displays a table of layers:

유형	제목	이름	공통 포맷	모든 포맷
poi	opengis:poi	opengis:poi	OpenLayers KML GML	선택하세요
poly_landmarks	opengis:poly_landmarks	opengis:poly_landmarks	OpenLayers KML GML	선택하세요
tiger_roads	opengis:tiger_roads	opengis:tiger_roads	OpenLayers KML GML	선택하세요
	sample_group		OpenLayers KML	선택하세요

Three small map previews are shown below the table, each with a scale of 1:136K and the instruction "Click on the map to get feature info". A large blue arrow points from the table area to a larger map preview on the right. This larger map shows a detailed view of a coastal area with a grid of roads and buildings, with a red box highlighting a specific area. The scale is 1:8521.

# 5. 기능소개

## 5.3 스타일 적용



- GeoServer는 SLD(Styled Layer Descriptor)를 사용하여 데이터에 색상, 라벨 등 스타일을 적용할 수 있다.
- 등록된 스타일은 왼쪽 메뉴의 [스타일]을 클릭하면 확인할 수 있다.

The screenshot shows the GeoServer web application running at [localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.wms.web.data.StylePage?29](http://localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.wms.web.data.StylePage?29). The user is logged in as 'admin'. The left sidebar menu has 'Style' selected, indicated by a red dashed box. The main content area is titled '스타일' (Style) and displays a list of styles: burg, capitals, cite\_lakes (highlighted in green), dem, generic, giant\_polygon, grass, and green. A search bar is present at the top right. The URL in the browser bar is [localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.wms.web.data.StylePage?29](http://localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.wms.web.data.StylePage?29).

# 5. 기능소개

## 5.3 스타일 적용



- 등록된 스타일 목록을 클릭하면 스타일의 SLD를 확인하고 수정할 수 있다.

**스타일**

GeoServer에 의해 발행된 스타일을 관리합니다

새로운 스타일 추가하기  
 선택된 스타일 제거하기

<< < 1 > >> 결과: 1에서 21 ( 21 항목 중)

스타일 이름
burg
capitals
city_lakes
dem
generic
giant_polygon
grass
green
line
poi
point
poly_landmarks
<b>polygon</b>
popatch
population
rain
raster

**스타일 편집기 - polygon**

현재 스타일을 편집합니다. 편집기는 구문 강조와 자동 포맷을 제공합니다. 유효한 SLD 문서인지를 검증하려면 "유효성 검증하기" 버튼을 누르십시오.

Data Publishing Layer Preview Layer Attributes

**스타일 데이터**

이름: polygon  
작업공간:

**포맷**

SLD (새로운 스타일에 편집만 가능한 포맷)

**스타일 내용**

기본 스타일을 생성합니다  
(선택) 생성하기 ...

기존 스타일로부터 복사합니다  
(선택) 복사하기 ...

스타일 파일을 업로드합니다  
파일 선택 선택된 파일 없음 업로드 ...

**스타일 편집기**

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <StyledLayerDescriptor version="1.0.0"
3 xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/sld StyledLayerDescriptor.xsd"
4 xmlns="http://www.opengis.net/sld"
5 xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
6 xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
7 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
8 <!-- A Named Layer is the basic building block of an SLD document -->
9 <NamedLayer>
10 <Name>default_polygon</Name>
11 <UserStyle>
12 <!-- Styles can have names, titles and abstracts -->
13 <Title>Default Polygon</Title>
14 <Abstract>A sample style that draws a polygon</Abstract>
15 <!-- FeatureTypeStyles describe how to render different features -->
16 <!-- A FeatureTypeStyle for rendering polygons -->
17 <FeatureTypeStyle>
18 <Rule>
19 <Name>rule1</Name>
20 <Title>Gray Polygon with Black Outline</Title>
21 <Abstract>A polygon with a gray fill and a 1 pixel black outline</Abstract>
22 <PolygonSymbolizer>
23 <fill>
24 <CssParameter name="fill">#AAAAAA</CssParameter>
</fill>
```

유효성 검증하기 적용하기 제출 취소

# 5. 기능소개



GeoServer

## 5.3 스타일 적용



- 레이어에 적용할 스타일을 변경하려면 왼쪽 메뉴의 [레이어]를 클릭하고, 수정할 레이어를 선택한다.

The screenshot shows the GeoServer web interface at the URL `localhost:8080/geoserver/web/wicket/bookmarkable/org.geoserver.web.data.layer.LayerPage?35`. The top right corner indicates a successful login for user 'admin'. The left sidebar has a red box around the 'Layer' item under the 'Data' section. The main content area is titled 'Layer' and displays a table of layers:

유형	제목	이름	저장소	활성화	원본 SRS
<input type="checkbox"/>	poi	opengis:poi	sample_data	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>	poly_landmarks	opengis:poly_landmarks	sample_data	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>	tiger_roads	opengis:tiger_roads	sample_data	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4326

A red dashed box highlights the 'tiger\_roads' layer in the list.

# 5. 기능소개



## 5.3 스타일 적용

- 레이어 편집에서 [발행]탭으로 이동한다.
- [발행]탭 화면 중간의 WMS 설정에서 스타일을 변경할 수 있다.

**레이어 편집**  
레이어 데이터 및 발행 정보를 편집합니다

**opengis:tiger\_roads**  
현재 레이어의 리소스 및 발행 정보를 구성합니다

데이터 **발행** 차원 Tile Caching

**레이어 편집**  
레이어 기본정보  
이름 tiger\_roads  
 활성화  
 Capabilities 문서, 레이어 미리보기 등에서 정보 보기  
제목 tiger\_roads  
개요

**WMS 설정**  
레이어 설정

조회가능  
 투명  
기본 스타일 line  
추가 스타일 사용가능한 스타일 목록

burg capitals cite\_lakes dem generic giant\_polygon grass green line poi point poly\_landmarks polygon popatch population rain raster restricted simple\_roads simple\_streams

**기본 렌더링 버퍼**  
**기본 WMS 경로**  
Default Interpolation Method  
Use service default

**WMS 설정**  
레이어 설정

조회가능  
 투명  
기본 스타일 **tiger\_roads**  
추가 스타일 사용가능한 스타일 목록

burg capitals cite\_lakes dem generic giant\_polygon grass green line poi

**기본 렌더링 버퍼**  
**기본 WMS 경로**  
Default Interpolation Method

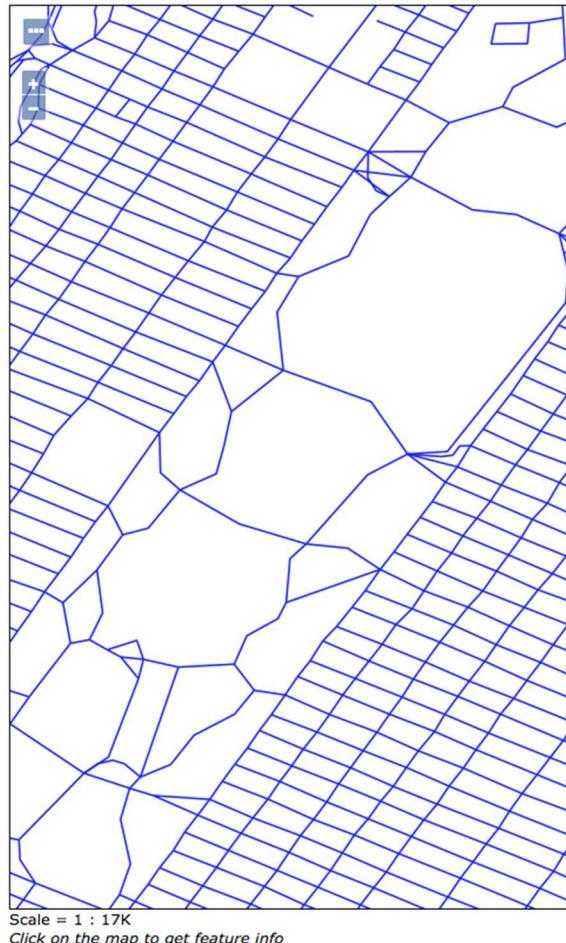
- 스타일 변경 후 하단의 [저장]을 클릭하여 변경사항을 저장한다.

# 5. 기능소개

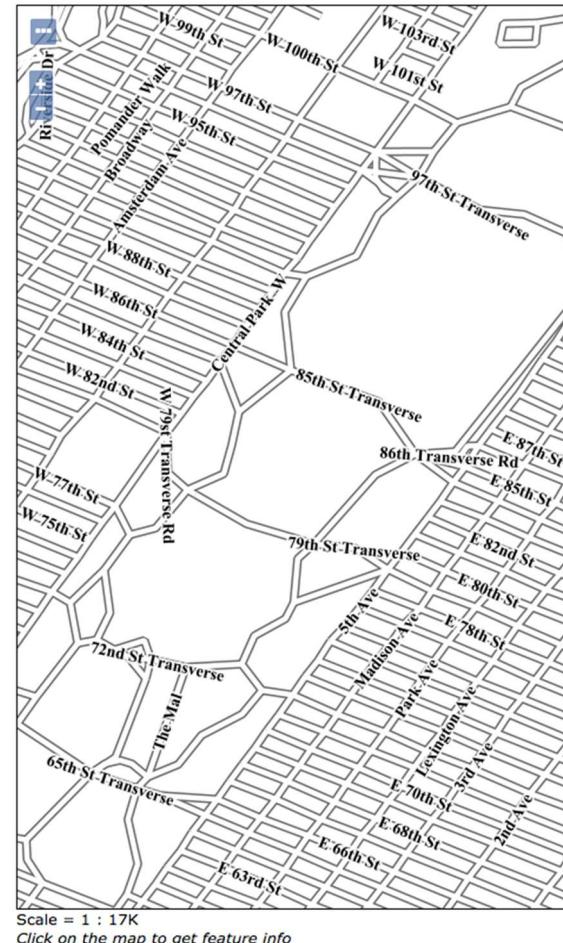


## 5.3 스타일 적용

- 레이어 미리보기에서 변경된 스타일이 적용되었는지 확인한다.



<기존 스타일>



<변경된 스타일>

# 6. 활용예제

세부 목차



GeoServer



## 6.1 데이터 시각화

# 6. 활용예제



## 6.1 데이터 시각화

- GeoServer는 PostGIS에 저장되어 있는 데이터를 간단하게 시각화하고, 서비스 할 수 있다.
- 먼저 새로운 PostGIS 저장소를 생성한다.

GeoServer

저장소

GeoServer에 데이터를 제공하는 저장소를 관리합니다

새로운 저장소 생성하기

선택된 저장소 제거하기

데이터 유형 작업공간 저장소 이름 유형

opengis sample\_data Directory of spatial files (shapefiles)

PostGIS - PostGIS Database

PostGIS (JNDI) - PostGIS Database (JNDI)

Properties - Allows access to Java Property files containing Feature information

Shapefile - ESRI(tm) Shapefiles (\*.shp)

Web Feature Server (NG) - Provides access to the Features published a Web Interface by the server (when supported / allowed).

ArcGrid - ARC/INFO ASCII GRID Coverage Format

GeoPackage (mosaic) - GeoPackage mosaic plugin

GeoTIFF - Tagged Image File Format with Geographic information

Gtopo30 - Gtopo30 Coverage Format

ImageMosaic - Image mosaicking plugin

WorldImage - A raster file accompanied by a spatial data file

WMS - 원격의 Web Map Service를 사용합니다

WMTS - Cascades a remote Web Map Tile Service

### 새로운 데이터 저장소

저장소를 구성할 데이터 원본 유형을 선택하세요

다음 계정으로 연결되었음

#### 벡터 데이터 저장소

- Directory of spatial files (shapefiles) - Takes a directory of shapefiles and exports them as a single vector layer.
- GeoPackage - GeoPackage
- PostGIS - PostGIS Database**
- PostGIS (JNDI) - PostGIS Database (JNDI)
- Properties - Allows access to Java Property files containing Feature information
- Shapefile - ESRI(tm) Shapefiles (\*.shp)
- Web Feature Server (NG) - Provides access to the Features published a Web Interface by the server (when supported / allowed).

#### 래스터 데이터 저장소

- ArcGrid - ARC/INFO ASCII GRID Coverage Format
- GeoPackage (mosaic) - GeoPackage mosaic plugin
- GeoTIFF - Tagged Image File Format with Geographic information
- Gtopo30 - Gtopo30 Coverage Format
- ImageMosaic - Image mosaicking plugin
- WorldImage - A raster file accompanied by a spatial data file

#### 기타 데이터 저장소

- WMS - 원격의 Web Map Service를 사용합니다
- WMTS - Cascades a remote Web Map Tile Service

# 6. 활용예제

## 6.1 데이터 시작화



- 데이터가 있는 PostGIS의 연결 정보를 입력하고 [저장]을 클릭한다.

**새로운 벡터 데이터 저장소 추가**

새로운 벡터 데이터 저장소를 추가합니다

PostGIS  
PostGIS Database

**기본 저장소 정보**

작업공간 \*

opengis

데이터 저장소 이름 \*

sample\_postgis

설명

활성화

**연결 파라미터**

host \*  
localhost

port \*  
5432

database  
gs\_sample

schema  
seoul

user \*  
postgres

passwd  
\*\*\*\*\*

[데이터베이스 \*

**새로운 레이어**

새로운 레이어를 추가합니다

필드 이름과 유형을 설정하여 직접 새로운 피처 타입을 생성할 수 있습니다. [새로운 피처 타입 생성하기...](#)  
또한 데이터베이스에서 네이티브 SQL 문을 구성하여 새로운 피처 타입을 만들 수 있습니다. [새로운 SQL 뷰 설정하기...](#)  
다음은 저장소에 포함된 레이어 목록입니다: 'sample\_postgis'. 환경을 구성할 레이어를 클릭하세요.

발행됨	레이어 이름	동작
	admin_emd	발행하기
	admin_sgg	발행하기
	admin_sid	발행하기

- PostGIS 저장소를 생성하면  
PostGIS의 테이블이 목록으로 나타난다.



# 6. 활용예제



## 6.1 데이터 시각화

- 목록의 데이터를 GeoServer 레이어로 등록하면 [레이어 미리보기]에서 시각화된 데이터를 확인할 수 있다
- 레이어로 등록된 데이터를 타입(벡터/레스터)에 따라 WMS, WFS, WCS로 서비스 될 수 있다.

The screenshot shows the GeoServer interface for layer preview. On the left, the 'Layer Preview' option in the 'Data' menu is highlighted with a red box. The main area displays three maps of administrative divisions (districts) at different scales. The top map shows the largest districts, the middle map shows smaller districts, and the bottom map shows the smallest districts. Each map has a scale bar of 1:273K and a message 'Click on the map to get feature info'. The left sidebar also lists 'Layer Preview' under 'Data'.

유형	제목	이름	공통
벡터	admin_emd	opengis:admin_emd	OpenL
벡터	admin_sgg	opengis:admin_sgg	OpenL
벡터	admin_sid	opengis:admin_sid	OpenL

# 6. 활용예제

## 6.1 데이터 시각화



- GeoServer에서는 여러 장의 이미지를 하나 이미지처럼 보여주는 image mosaic 기능을 제공한다.
- 저장소 중 ImageMosaic 저장소를 생성한다.

The screenshot shows the GeoServer interface with the following details:

- Main Navigation:** Includes links for Server Status, GeoServer Log, Cache Information, and GeoServer Information.
- Left Sidebar:** Under "Data" section, "Storage" is highlighted with a red box.
- Central Content:**
  - Storage Management:** A table lists one storage location: "opengis" (Type: Directory of spatial files (shapefiles), Location: sample\_data).
  - A red box highlights the "새로운 저장소 생성하기" (Create New Storage) button.
- Modal Dialog: "새로운 데이터 저장소"**
  - Header: "새로운 데이터 저장소".
  - Text: "저장소를 구성할 데이터 원본 유형을 선택하세요".
  - Vector Data Storage:** Options include Directory of spatial files (shapefiles), GeoPackage, PostGIS, PostGIS (JNDI), Properties, Shapefile, Web Feature Server (NG), and Raster Data Storage.
  - Raster Data Storage:** Options include ArcGrid, GeoPackage (mosaic), GeoTIFF, Gtopo30, ImageMosaic (highlighted with a red box), and WorldImage.
  - Other Data Storage:** Options include WMS and WMPS.

# 6. 활용예제



## 6.1 데이터 시작화

- 저장소 이름을 입력하고, 영상들이 있는 폴더를 선택한다.
- 설정이 완료되면 하단의 [저장]을 클릭한다.

The screenshot shows the 'Raster Data Source Wizard' configuration window and a file selection dialog box.

**Main Window (Left): Raster Data Source Wizard**

- Plugin:** ImageMosaic
- Basic Storage Information:**
  - Workspace: opengis
  - Data Source Name: sample\_mosaic (highlighted with a red dashed box)
  - Description: (empty)
  - 활성화 (Enabled)
- Connection Parameters:**
  - URL: file:coverages/imagemosaic (highlighted with a red dashed box)

**File Selection Dialog (Right): 폴더 선택**

This dialog lists files in the specified directory:

이름	마지막 수정일	크기
2016_37608077.tif	Nov 24, 2017 5:32 PM	73.2M
2016_37608078.tif	Nov 24, 2017 5:32 PM	73.1M
2016_37608079.tif	Nov 24, 2017 5:33 PM	73.1M

Buttons at the bottom right of the dialog: 확인 (Confirm) and 취소 (Cancel).

# 6. 활용예제



## 6.1 데이터 시작화

- 생선된 저장소의 레이어를 발행한다.

The screenshot shows two overlapping GeoServer interface windows:

- New Layer Dialog (Top Window):**
  - Header: 새로운 레이어
  - Text: 새로운 레이어를 추가합니다
  - Text: 다음 저장소에서 레이어 생성: opengis:sample\_mosaic
  - Text: 저장소에서 다중밴드 커버리지로 서로다른 커버리지를 병합하여 새로운 커버리지 뷔를 생성할 수 있습니다. 새로운 커버리지 뷔 구성하기...
  - Text: 다음은 저장소에 포함된 레이어 목록입니다: 'sample\_mosaic'. 환경을 구성할 레이어를 클릭하세요.
  - Buttons: <<, <, 1, >, >> (Left), <<, <, 1, >, >> (Right), Search input field, '발행됨' (Published) button, '레이어 이름' (Layer Name) input field containing 'imagemosaic', '동작' (Action) button, and a red box highlighting the '발행하기' (Publish) button.
  - Text: 결과: 0에서 0 (0 항목 중)
- Layer Preview Dialog (Bottom Window):**
  - Header: 레이어 편집
  - Text: 레이어 데이터 및 발행 정보를 편집합니다
  - Text: opengis:imagemosaic
  - Text: 현재 레이어의 리소스 및 발행 정보를 구성합니다
  - Buttons: 데이터 (selected), 발행, 차원, Tile Caching
  - Section: 레이어 편집  
레이어 기본정보  
이름: imagemosaic  
체크박스: 활성화 (checked), Capabilities 문서, 레이어 미리보기 등에서 정보 보기 (checked)  
제목: imagemosaic  
개요: (empty input field)

# 6. 활용예제



## 6.1 데이터 시각화

- [레이어 미리보기]에서 연결된 이미지를 확인할 수 있다.

A screenshot of a map viewer interface. On the left, there is a vertical control panel with a three-dot menu icon at the top, followed by zoom-in (+) and zoom-out (-) icons. The main area displays a detailed satellite image of a city. At the bottom left of the image area, there is a scale bar labeled "Scale = 1 : 34K" and a text instruction "Click on the map to get feature info".

Scale = 1 : 34K  
Click on the map to get feature info

# 7. FAQ



**Q** 설치 후 GeoServer 저장소에 포맷이 적습니다. 추가적인 작업이 필요한가요 ?

&

**A** GeoServer는 GDAL에서 지원하는 포맷을 주로 지원합니다. GeoServer GDAL Extension을 설치하면 더 많은 포맷을 사용할 수 있습니다.

**Q** Platform Independent Binary에 포함된 jetty와 공식 배포하는 jetty의 차이가 있나요 ?

&

**A** 같은 Jetty이지만 Platform Independent Binary에 포함된 jetty는 최소한의 기능을 제공합니다. 추가적인 jetty 라이브러리를 추가해야 모든 기능을 사용할 수 있습니다

# 8. 용어정리



GeoServer



용어	설명
WMS	WMS는 Web Map Service의 약자로, 서버에서 생성하는 이미지를 인터넷을 통해 제공하는 표준 인터페이스다.
WFS	WFS는 Web Feature Service의 약자로, 인터넷을 통하여 벡터 데이터를 서비스하기 위한 표준 인터페이스다.
WCS	WCS는 Web Coverage Service의 약자로, 인터넷을 통하여 레스터 데이터를 서비스하기 위한 표준 인터페이스다.
WPS	WPS는 Web Processing Service의 약자로, 공간처리 기능을 인터넷으로 서비스하기 위한 표준 인터페이스다.
SLD	SLD는 Styled Layer Descriptor의 약자로, 공간정보의 스타일을 XML 형식으로 표현한 것이다.



# Open Source Software Installation & Application Guide

**nipa** 공개SW역량프라자



이 저작물은 크리에이티브 커먼즈 [저작자표시 – 비영리 – 동일조건 변경허락 2.0 대한민국 라이선스]에 따라 이용하실 수 있습니다.