

표준프레임워크
Nexus 및 CI 환경 구축 가이드
Version 3.5

Index

1. 표준프레임워크 EGOVCI 패키지 설치	3
1.1 개요	3
1.2 EGOVCI 압축풀기	3
1.3 EGOVCI 시스템 구성	3
1.4 CI 시스템 구동 (START/STOP)	4
2. NEXUS 설정 정보	6
2.1 NEXUS 저장소 설정	6
2.2 NEXUS 저장소에 라이브러리 추가	6
2.3 NEUX 실행 및 추가된 라이브러리 확인	7
2.4 NEXUS 저장소를 프로젝트에 반영	8
2.5 NEXUS 저장소에 3 RD PARTY 라이브러리 추가	8
3. CI (HUDSON) 설정	10
3.1 SUBVERSION 설치 (선택사항)	10
3.2 SVN REPOSITORIES 설정 및 사용자 등록	11
3.2.1 저장소 설정 및 등록	11
3.2.2 사용자 등록	12
3.2.3 SVN 서버 시작/종료	13
3.2.4 Eclipse 프로젝트를 SVN 서버에 등록	13
3.3 HUDSON 설정	15
3.3.1 Hudson 기본 시스템 설정	15
3.3.2 새 작업 생성	17
3.3.3 작업 Bulid	19

1. 표준프레임워크 eGovCI 패키지 설치

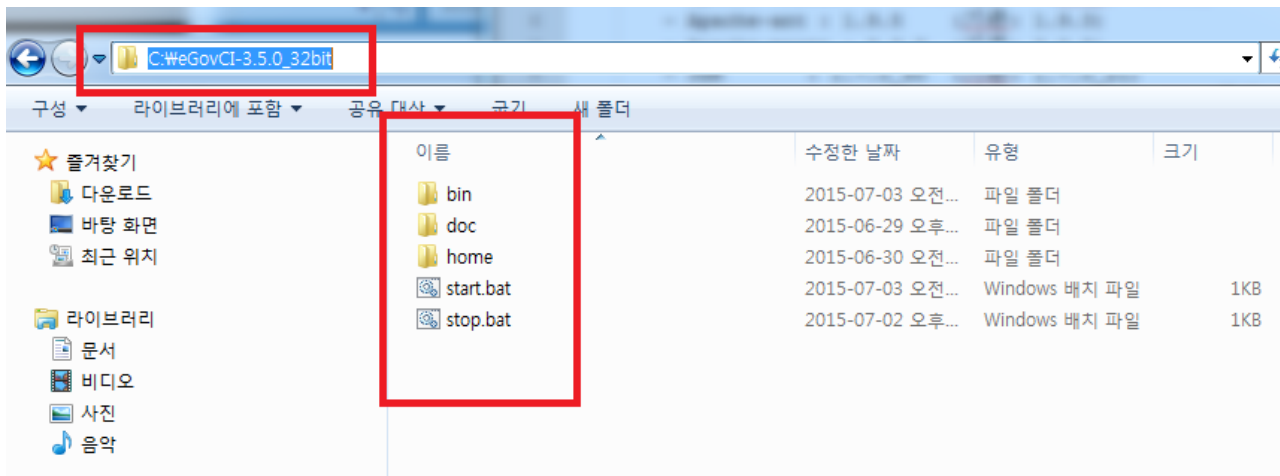
1.1 개요

본 가이드는 전자정부 표준프레임워크 센터에서 제공하는 eGovCI 구성 및 설치 가이드이며, 아래와 같은 구성으로 이루어져 있다.

- eGovCI 패키지 (32bit, 64bit 별도 제공)
- Nexus repository 구성 정보.
- CI 관련 구성 정보 (SVN 포함).

1.2 eGovCI 압축풀기

전자정부 표준프레임워크에서 제공하는 eGovCI (“eGovCi-3.5.0.zip”) 파일을 “C:\”에 압축을 푼다. 압축을 푼 구조는 아래와 같다.



1.3 eGovCI 시스템 구성

eGovCI 패키지는 별도의 모듈이 필요하지 않도록, 아래와 같은 구성으로 제공하고 있다. 주요 모듈로는 JAVA JDK, Tomcat configurations, Maven 등으로 구성되어 있다.

- Ant-1.9.5 (under /bin dictory)
- Maven-3.3.3 (under /bin dictory)
- Tomcat-7.0.62 (under /bin dictory)
- JDK.1.7 (under /bin dictory)
- VisualSVN-Server-3.3.1.msi(Instatallation file - 32.bit/64bit 별도 제공) (under /bin dictory)

1.4 CI 시스템 구동 (Start/Stop)

CI 시스템 구성 이후, “start.bat”, “stop.bat” 파일로 CI 시스템을 구동 및 시스템을 멈출 수 있다.



구동 이후, 콘솔 창에서 아래와 같은 내용을 참조할 수 있으며, 해당 포트 넘버를 확인 할 수 있다.

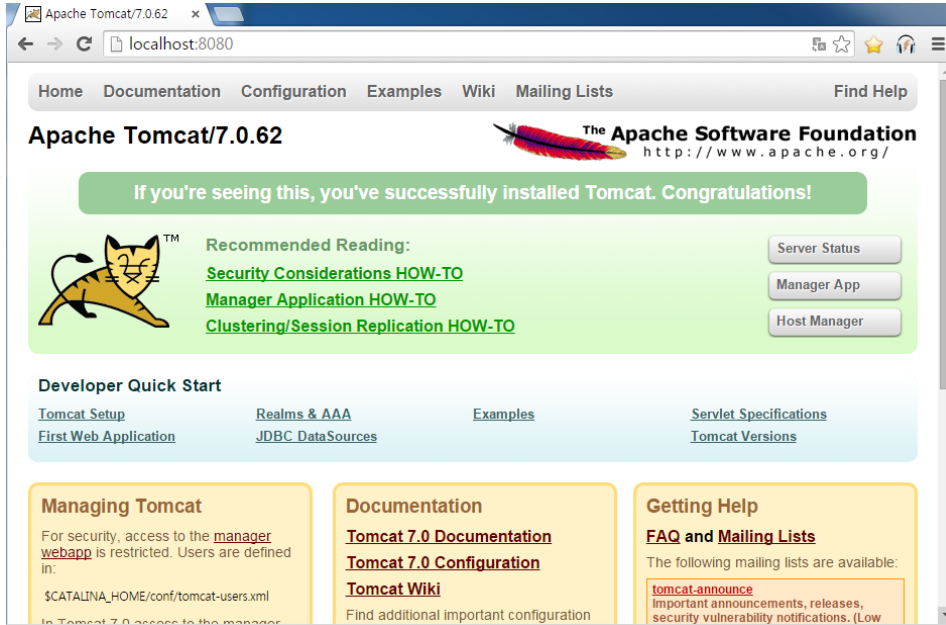
```

Tomcat
y.storage.remote.httpClient.HttpClientRemoteStorage - Initializing remote transp
ort for proxy repository "Central" [id=centrall...
2015-07-13 11:38:11.430+0900 INFO [localhost-startStop-1] org.sonatype.nexus.w
ebresources.internal.WebResourceServiceImpl - Discovered 1967 resources
2015-07-13 11:38:11.432+0900 INFO [localhost-startStop-1] org.sonatype.nexus.w
ebresources.internal.WebResourceServlet - Max-age: 30 days (2592000 seconds)
7월 13, 2015 11:38:11 오전 org.apache.catalina.startup.HostConfig deployDirector
y
정보: Deployment of web application directory C:\WeGovCI-3.5.0_64bit\bin\apache-t
omcat-7.0.62\webapps\nexus has finished in 76,977 ms
7월 13, 2015 11:38:11 오전 org.apache.catalina.startup.HostConfig deployDirector
y
정보: Deploying web application directory C:\WeGovCI-3.5.0_64bit\bin\apache-tomca
t-7.0.62\webapps\ROOT
7월 13, 2015 11:38:11 오전 org.apache.catalina.startup.HostConfig deployDirector
y
정보: Deployment of web application directory C:\WeGovCI-3.5.0_64bit\bin\apache-t
omcat-7.0.62\webapps\ROOT has finished in 66 ms
7월 13, 2015 11:38:11 오전 org.apache.coyote.AbstractProtocol start
정보: Starting ProtocolHandler ["http-bio-8080"]
7월 13, 2015 11:38:11 오전 org.apache.coyote.AbstractProtocol start
정보: Starting ProtocolHandler ["ajp-bio-8009"]
7월 13, 2015 11:38:11 오전 org.apache.catalina.startup.Catalina start
정보: Server startup in 90811 ms
  
```

** 서버 성능에 따라 구동 시간이 다소 소요될 수 있다.

구동후, 아래와 같은 주소를 CI 웹 페이지를 확인 할 수 있다.

(<http://localhost:8080/>)



** CI 서버 기본 포트는 '8080'으로 설정되어 있으며, 아래와 같이 별도 포트로 변경하여 사용가능 하다. (C:\eGovCI-3.5.0_64bit\bin\apache-tomcat-7.0.62\conf\server.xml)

```

<!-- A "Connector" represents an endpoint by which requests are received
and responses are returned. Documentation at :
Java HTTP Connector: /docs/config/http.html (blocking & non-blocking)
Java AJP Connector: /docs/config/ajp.html
APR (HTTP/AJP) Connector: /docs/apr.html
Define a non-SSL HTTP/1.1 Connector on port 8080
-->
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           redirectPort="8443" />
<!-- A "Connector" using the shared thread pool-->
<!--
<Connector executor="tomcatThreadPool"
           port="8080" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           redirectPort="8443" />
-->
<!-- Define a SSL HTTP/1.1 Connector on port 8443
This connector uses the BIO implementation that requires the JSSE
style configuration. When using the APR/native implementation, the
OpenSSL style configuration is required as described in the APR/native
documentation -->
<!--
<Connector port="8443" protocol="org.apache.coyote.http11.Http11Protocol"
           maxThreads="150" SSLEnabled="true" scheme="https" secure="true"
           clientAuth="false" sslProtocol="TLS" />
-->

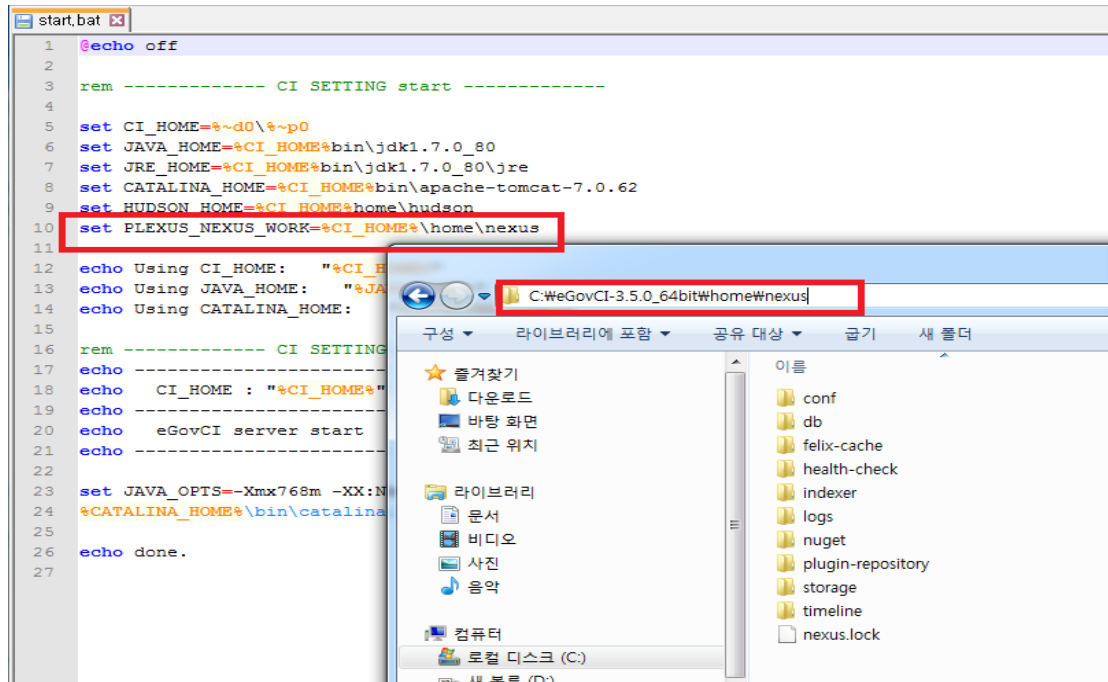
<!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->
<Connector port="8009" protocol="AJP/1.3" redirectPort="8443" />

```

2. Nexus 설정 정보

2.1 Nexus 저장소 설정

Nexus 의 저장소는 기본으로 <eGovCI_home>\home\nexus 로 설정되어 있으며, 아래와 같이 별도 설정이 가능하다.



2.2 Nexus 저장소에 라이브러리 추가.

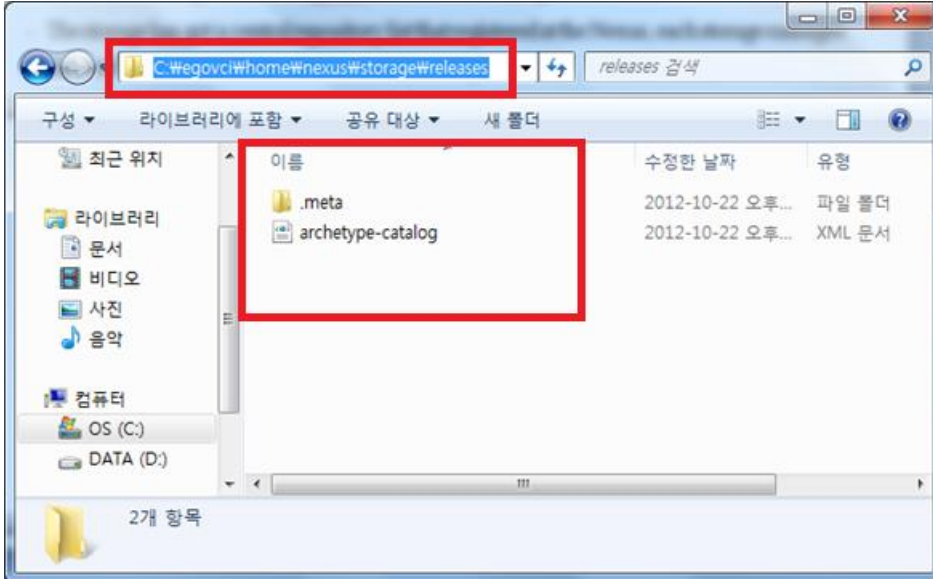
Nexus 저장소에 라이브러리 추가 위치

<eGovCI_home>\home\nexus\storage

- Storage 는 Nexus 에 등록된 central repository 들을 포함하고 있으며, 각 repository 는 등록된 URL 기반으로 웹 상의 해당 repository 에 접속하여 라이브러리를 내려 받아 관리함

또한, Nexus storage 에 필요한 라이브러리를 아래와 같이 한 번에 추가가능하다.

- Target 저장소 : <eGovCI_home>/home/nexus/storage/releases
- 직접 또는 FTP 환경을 설정하여 Target 저장소에 위치 시킨다.

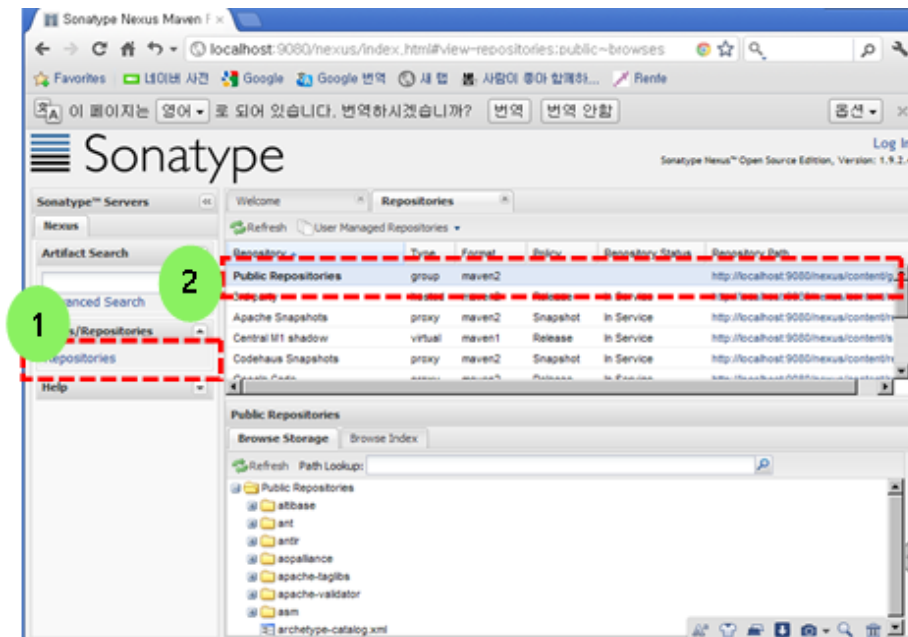


2.3 Neux 실행 및 추가된 라이브러리 확인.

"start.bat" 실행하여, Nexus 를 실행가능하며, 브라우저에서 아래 주소로 Nexus 을 확인 가능하다.

<http://127.0.0.1:8080/nexus>

Nexus 를 접속 후 “ repositories ” 선택하고 “ public repositories ” 또는 release 저장소에서 추가한 라이브러리 목록을 확인 할 수 있다.



2.4 Nexus 저장소를 프로젝트에 반영.

프로젝트의 pom.xml file 을 열고 아래와 같이 <repositories> 변경하여 반영할 수 있다.

```
<repositories>
  <repository>
    <id>central</id>
    <url>http://localhost:9080/nexus/content/groups/public/</url>
    <releases>
      <enabled>true</enabled>
    </releases>
    <snapshots>
      <enabled>true</enabled>
    </snapshots>
  </repository>

  <repository>
    <id>egovframe</id>
    <url>http://www.egovframe.go.kr/maven/</url>
    <releases>
      <enabled>true</enabled>
    </releases>
    <snapshots>
      <enabled>false</enabled>
    </snapshots>
  </repository>
</repositories>
```

2.5 Nexus 저장소에 3rd Party 라이브러리 추가.

Nexus 저장소에 별도로 3rd Party 라이브러리를 별개로 등록 가능하다.

1. 관리자로 로그인 : **admin / admin123**

2. 저장소 목록에서 “ 3rd party” 저장소를 선택 한다.

3. 이후, Artifact Upload -> GA Definition -> GAV Parameters 를 차례대로 선택한다.

4. 추가할 라이브러리 Group, Artifact, Version 정보를 입력한다.

5. 정보 입력후 "Select Artifact(s) to Upload" 통해 라이브러리를 추가 한다.

6. 추가한 정보를 확인 후 "Add artifact" 통해 적용한다.

The screenshot shows the Sonatype Nexus web interface. The browser address bar displays the URL: 192.168.100.133:9080/nexus/index.html#view-repositories;thirdparty~uploadPanel. The page title is "Sonatype Nexus" and the user is logged in as "admin".

The main content area is titled "Repositories" and shows a table of repositories. The "3rd party" repository is selected and highlighted with a red box. The table columns are: Repository, Type, Quality, Format, Policy, Repository Status, and Repository Path.

Repository	Type	Quality	Format	Policy	Repository Status	Repository Path	
Public Repositories	group	ANALYZE	maven2			http://192.168.100.133:9...	
3rd party	hosted	ANALYZE	maven2	Release	In Service	http://192.168.100.133:9...	
Apache Snapshots	proxy	ANALYZE	maven2	Snapshot	In Service	http://192.168.100.133:9...	
Central	proxy	16	7	maven2	Release	In Service	http://192.168.100.133:9...

Below the table, the "3rd party" repository is selected, and the "Artifact Upload" tab is active. The "Select GAV Definition Source" section shows "GAV Parameters" selected in the dropdown menu. The "Auto Guess" checkbox is checked. The "Group", "Artifact", and "Version" fields are empty. The "Packaging" dropdown is set to "Select...".

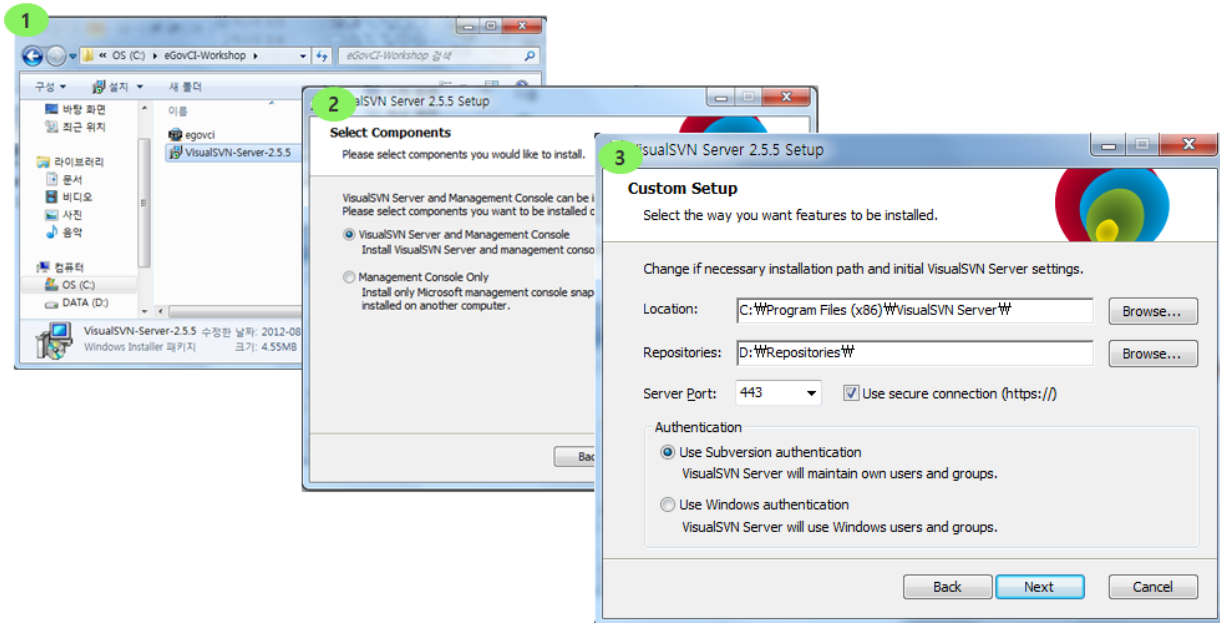
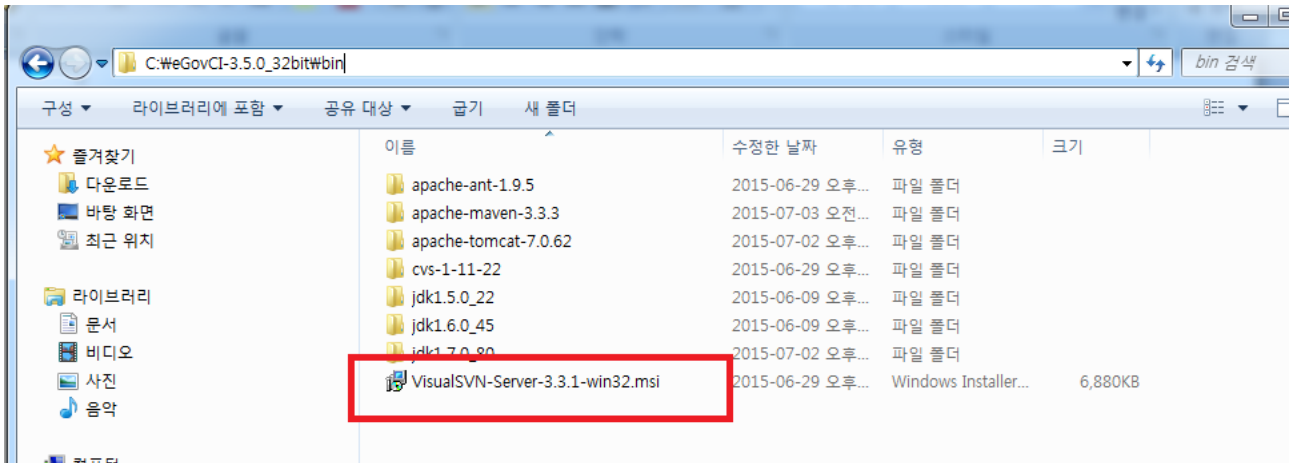
The "Select Artifact(s) for Upload" section shows the "Select Artifact(s) to Upload..." button highlighted with a red box. Below this, there are input fields for "Filename:", "Classifier:", and "Extension:". There is an "Add Artifact" button and an "Artifacts" list area. At the bottom, there are "Remove", "Remove All", "Upload Artifact(s)", and "Reset" buttons.

3. CI (Hudson) 설정

3.1 Subversion 설치 (선택사항)

CI 설정에 앞서 소스 저장소(Subversion)을 설치 한다. eGovCI 에는 VisualSVN 의 설치파일을 별도로 제공하고 있으며, 필요 시 설치하여 사용한다. (별도로 SVN 을 구성하여 사용하여도 무방하다.)

eGovCI 의 VisualSVN-server-3.3.1.msi 를 설치한다.



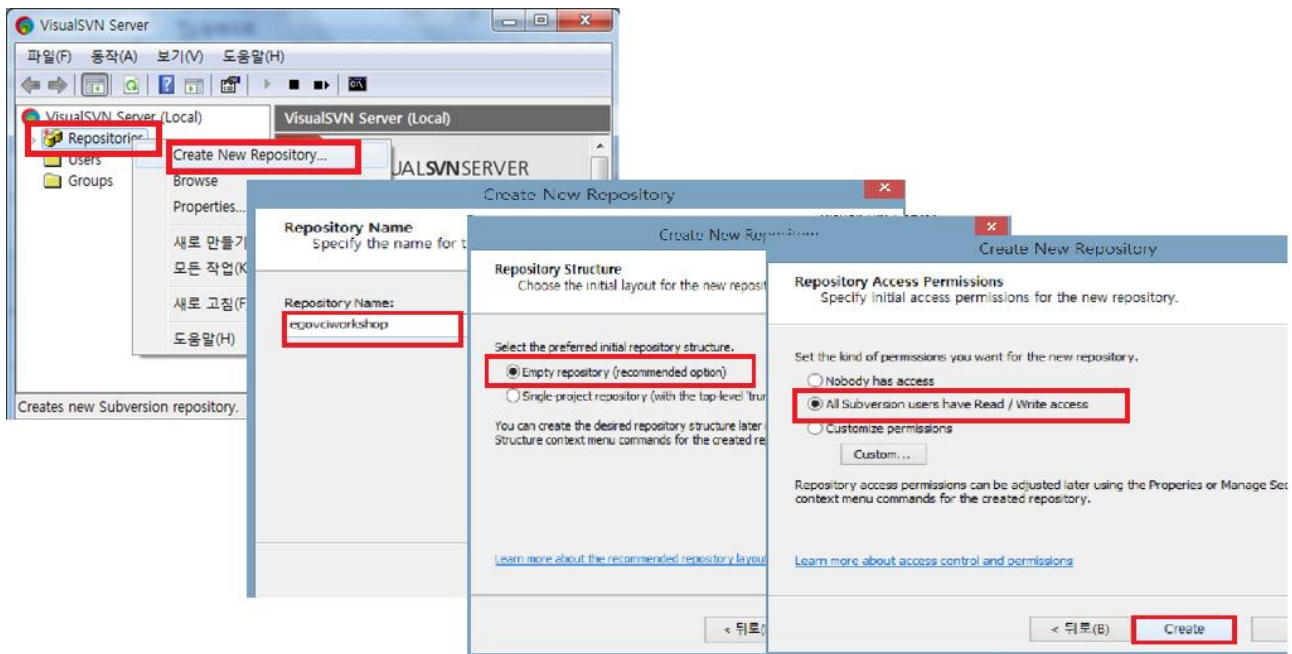
3.2 SVN Repositories 설정 및 사용자 등록.

SVN 저장소 설정 및 사용자 등록 관련 사항을 설정한다.

3.2.1 저장소 설정 및 등록

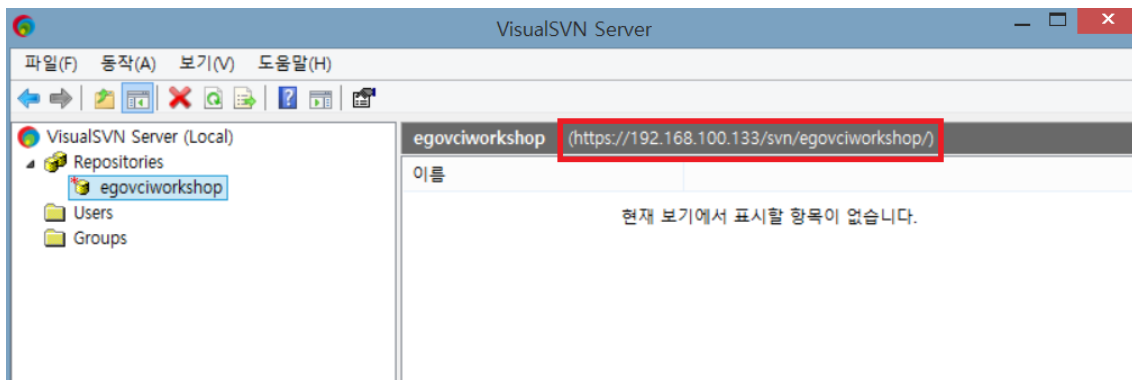
VisualSVN 서버의 구동을 확인 하고, "Repositories"의 오른쪽을 클릭하여 “Create New Repository...” 선택, 새로운 저장소를 만든다.

1. 임의 저장소 설정. (ex: egovciworkshop)
2. 필요한 사항을 설정하고 Create 를 한다.

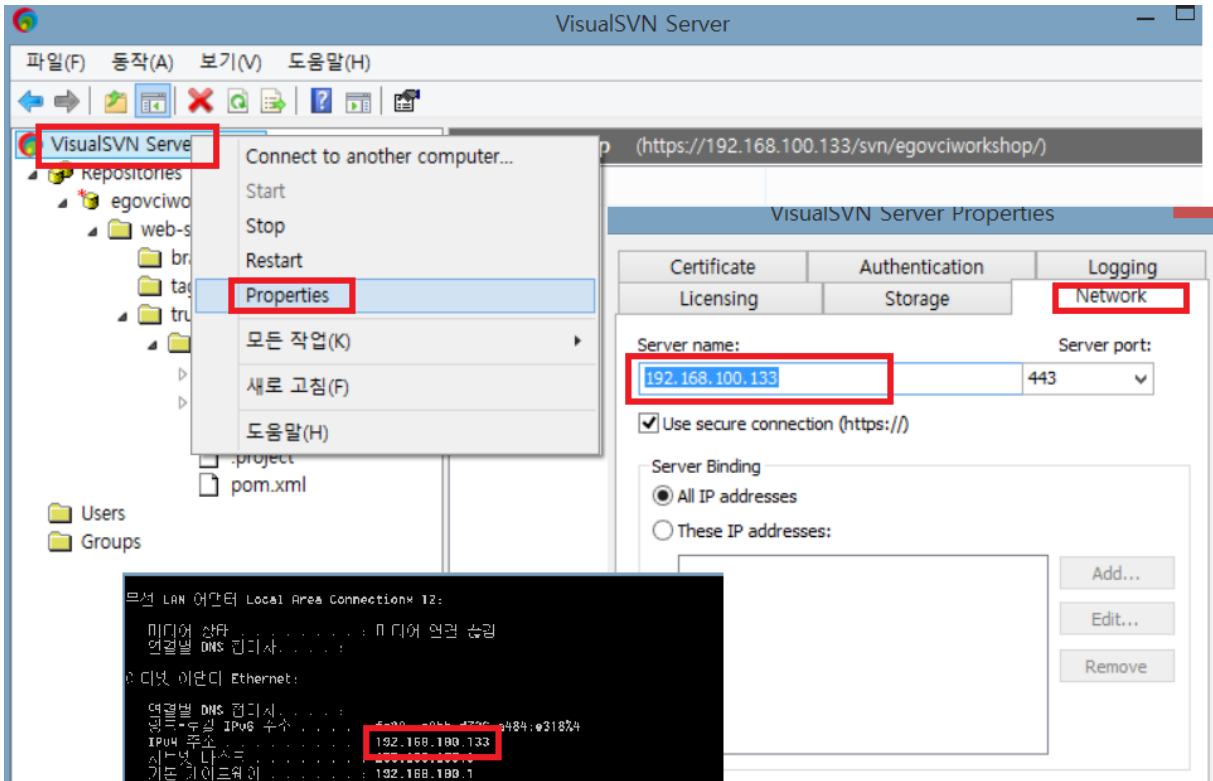


설정을 완료 후, 아래와 같이 저장소 위치를 확인 할 수 있다.

Repository location : “http://<localhost>/svn/egovciworkshop/”



** 참고로 <localhost> 주소를 아래와 같이 실제 IP 주소를 대치하여 사용 가능하다.

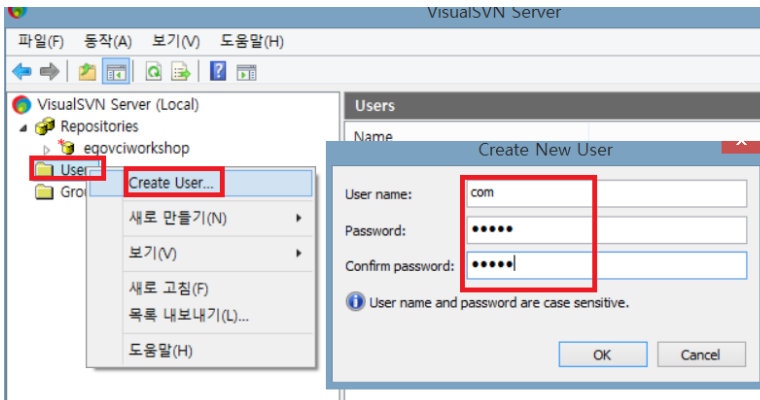


3.2.2 사용자 등록

아래와 같이 "User" 메뉴에서 새로운 사용자를 설정 가능하다.

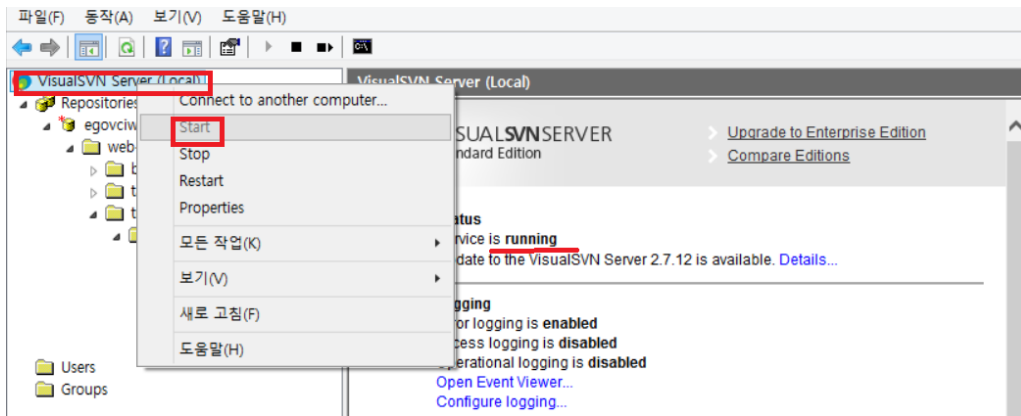
Ex) 사용자 이름: "com"

비밀번호 : "com01"



3.2.3 SVN 서버 시작/종료.

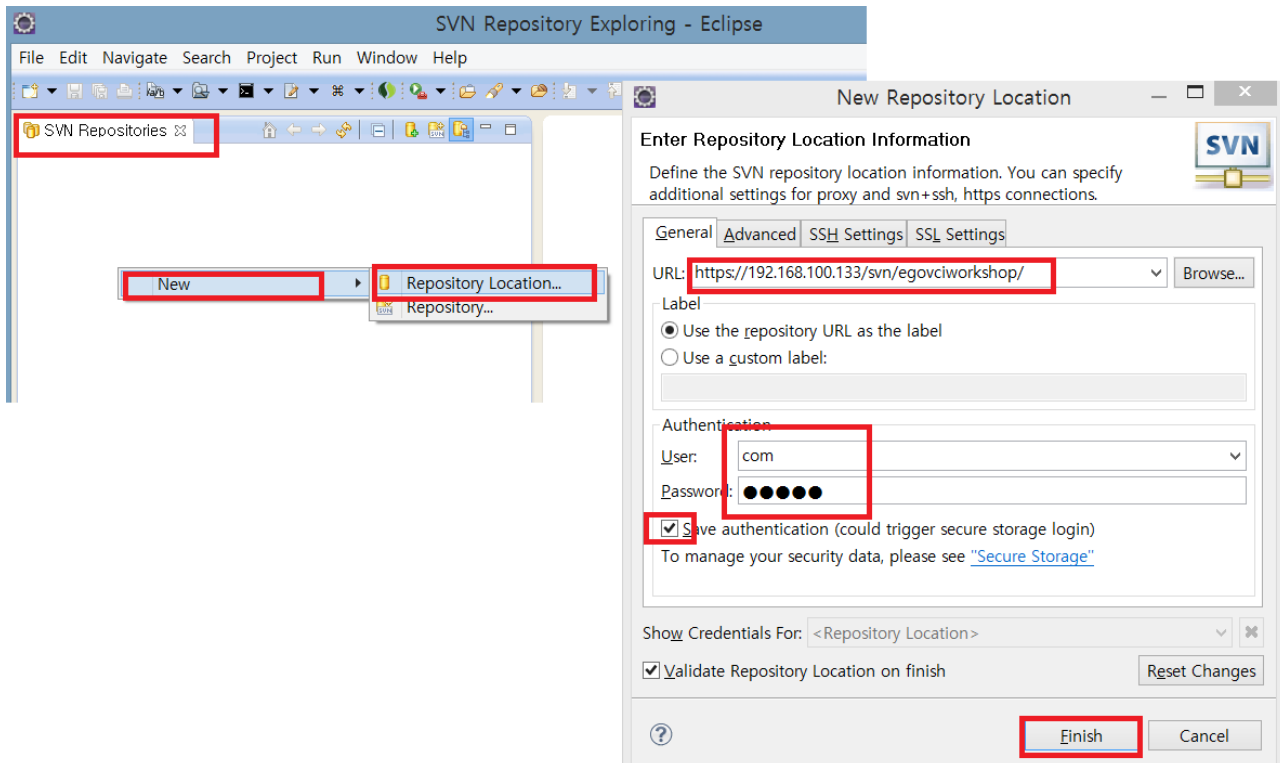
SVN 왼쪽 메뉴에서 아래와 같이 서버를 시작/종료를 할 수 있으며, 확인이 가능하다.



3.2.4 Eclipse 프로젝트를 SVN 서버에 등록.

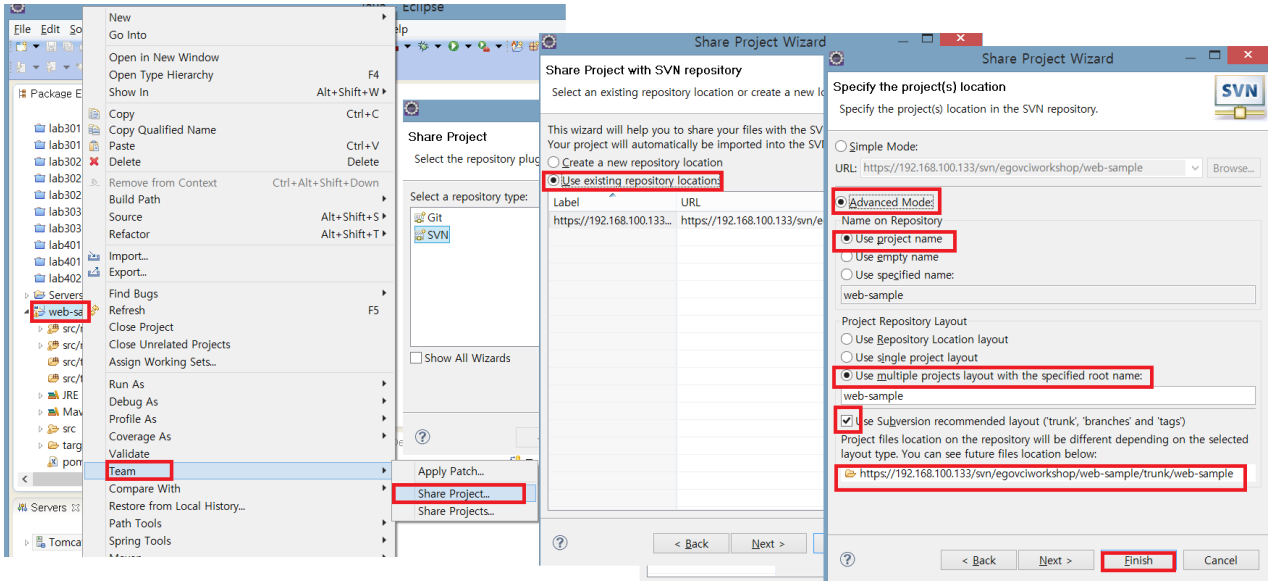
SVN 서버의 정보를 활용하여 Eclipse 내의 프로젝트를 등록하고 소스를 반영한다.

1. Eclipse 에서 SVN Repositories 를 연다.
2. 새로운 저장소 정보를 생성 및 SVN 정보를 등록한다.

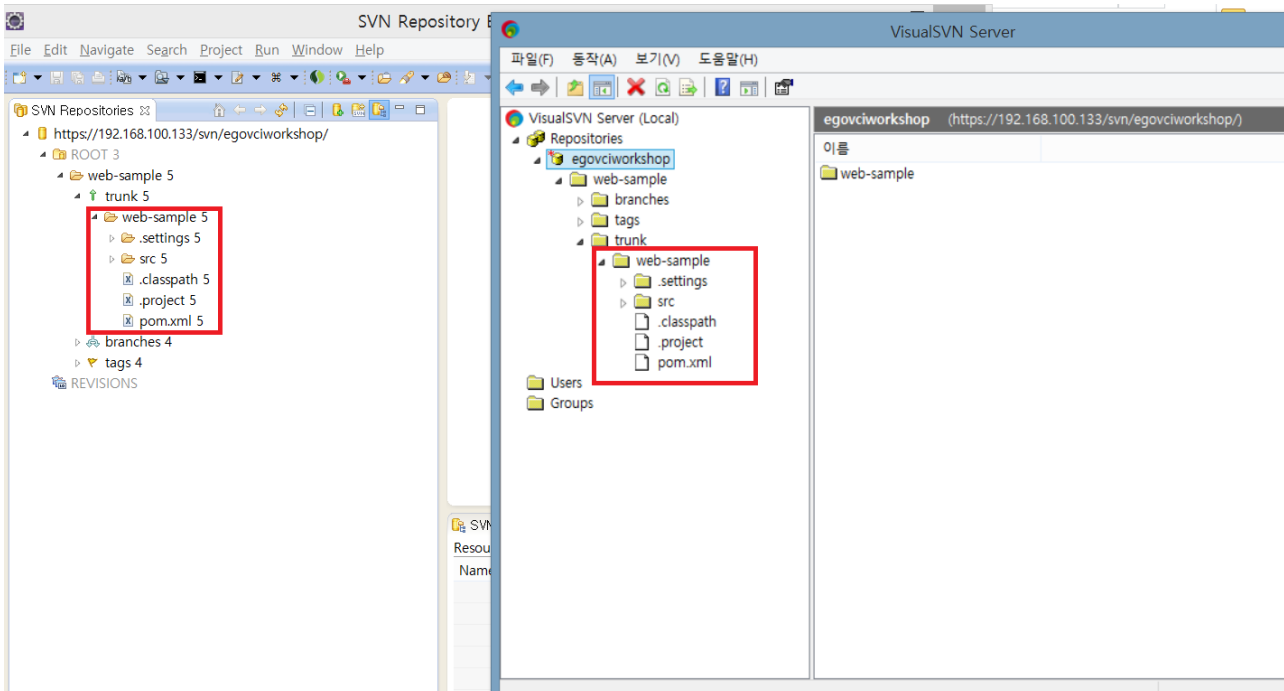


SVN 저장소 정보 등록 후, 프로젝트를 SVN 에 등록 하여야 한다.

1. 프로젝트 선택 후, 오른쪽 마우스를 클릭하여 “Team -> share Project” 로 프로젝트를 SVN 에 공유한다.



등록된 프로젝트는 SVN 서버 Manager 에서 다시 확인 가능하다.

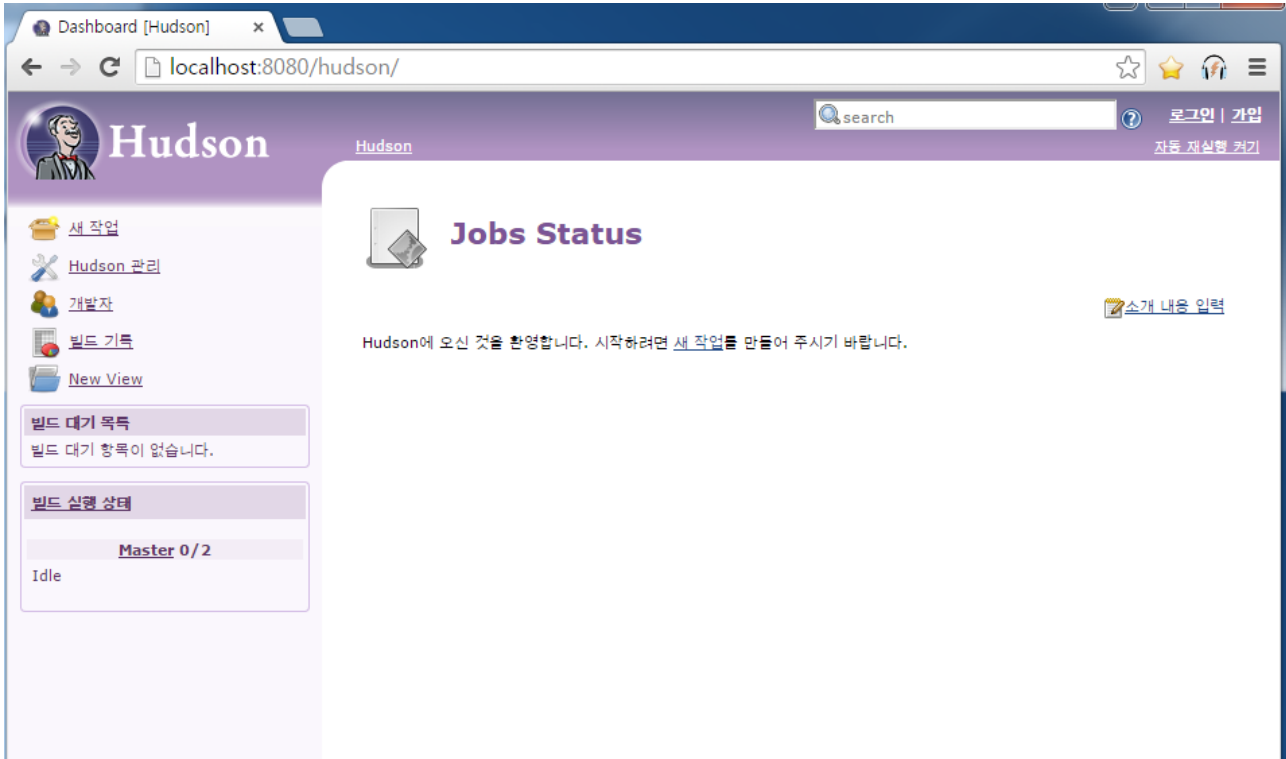


3.3 Hudson 설정.

다음은 Hudson 설정으로 아래와 같은 주소를 통해 접속이 가능하다.

<http://<localhost>:8080/hudson/>

** 접속이 되지 않은 경우, "start.bat"을 통해 Tomcat 를 실행한다.



3.3.1 Hudson 기본 시스템 설정

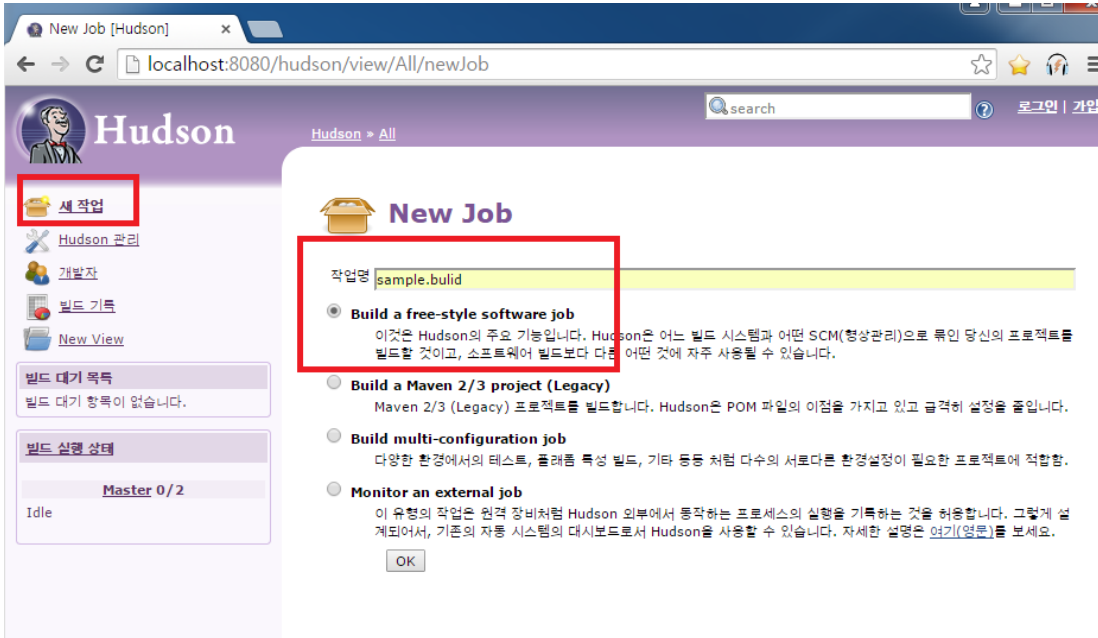
Hudson의 새 작업 등록 전, Hudson의 기본 시스템 설정한다. 설정을 통하여 JDK, ANT, Maven, SVN 서버 정보를 등록하여 프로젝트의 컴파일, Deploy을 할 수 있다.

시스템 설정은 Hudson 관리 -> Configure System 메뉴를 통해서 할 수 있다..

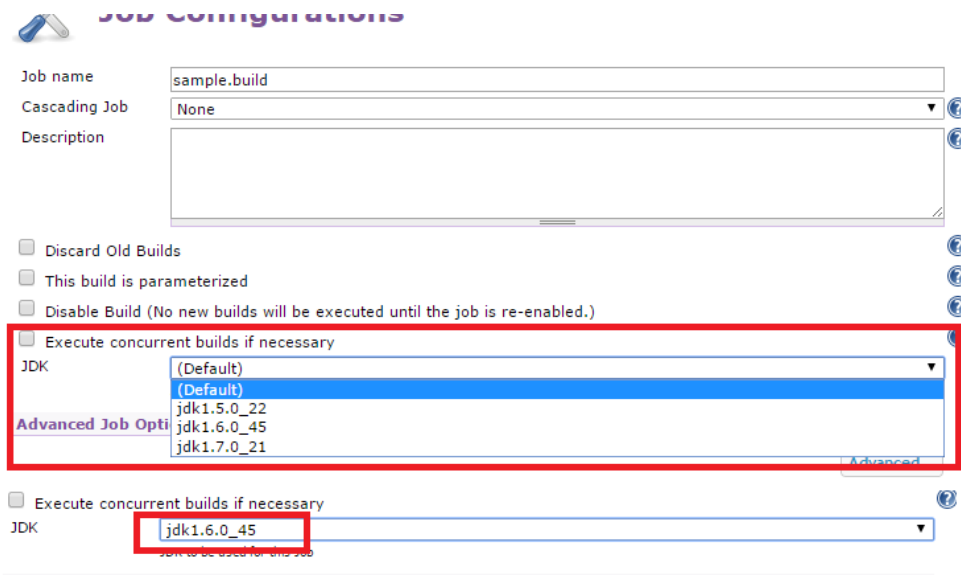
아래와 같이 JDK, ANT, MAVEN home 디렉토리를 설정한다.

3.3.2 새 작업 생성

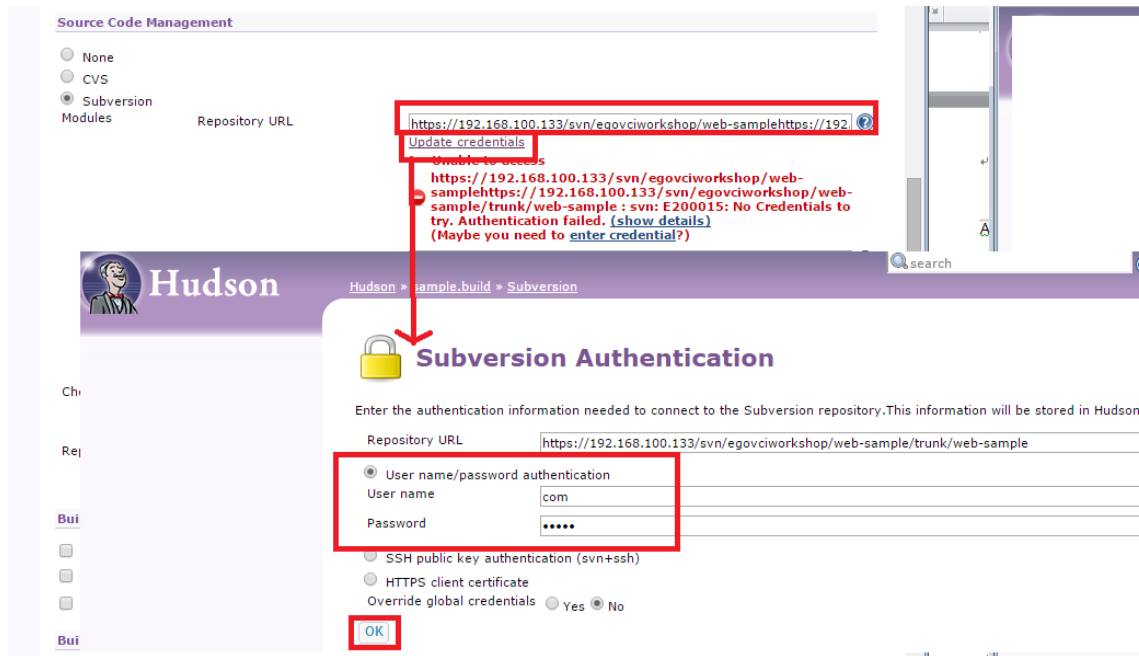
통합 환경에서 자동으로 프로젝트 `complie` 을 위해 아래와 같이 새 작업을 생성한다.



아래와 같이 JDK 를 설정한다.

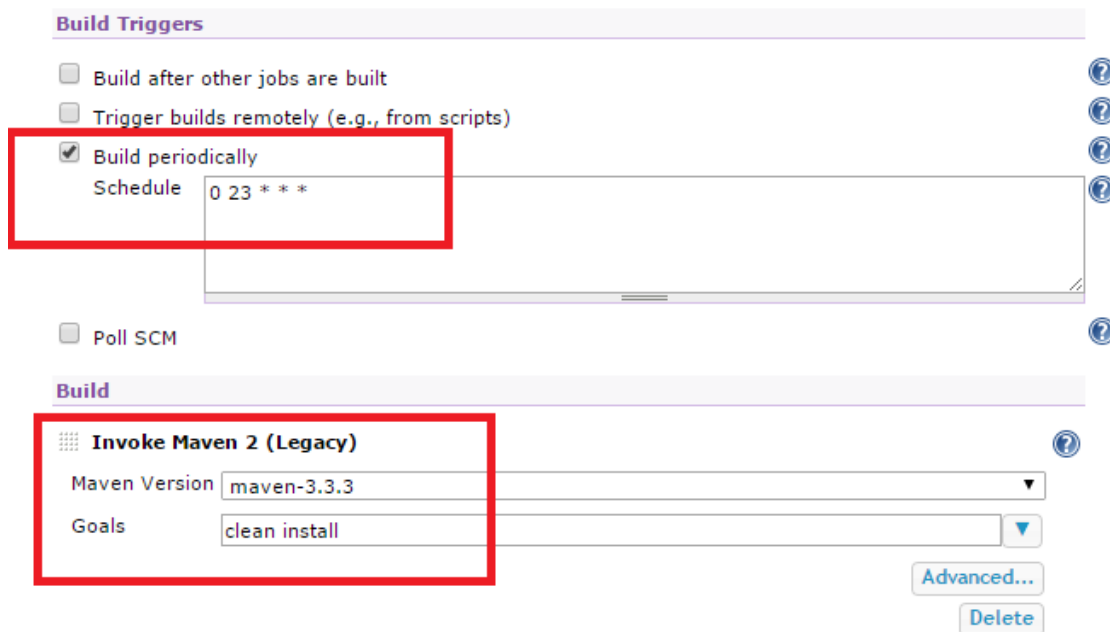


Source Code Management 에서 SVN 에 등록된 프로젝트 정보 및 사용자 정보를 아래와 같이 설정한다.



또한, Build Triggers 와 Build 에서 실행 시간(주기) 및 Build step 설정할 수 있다.

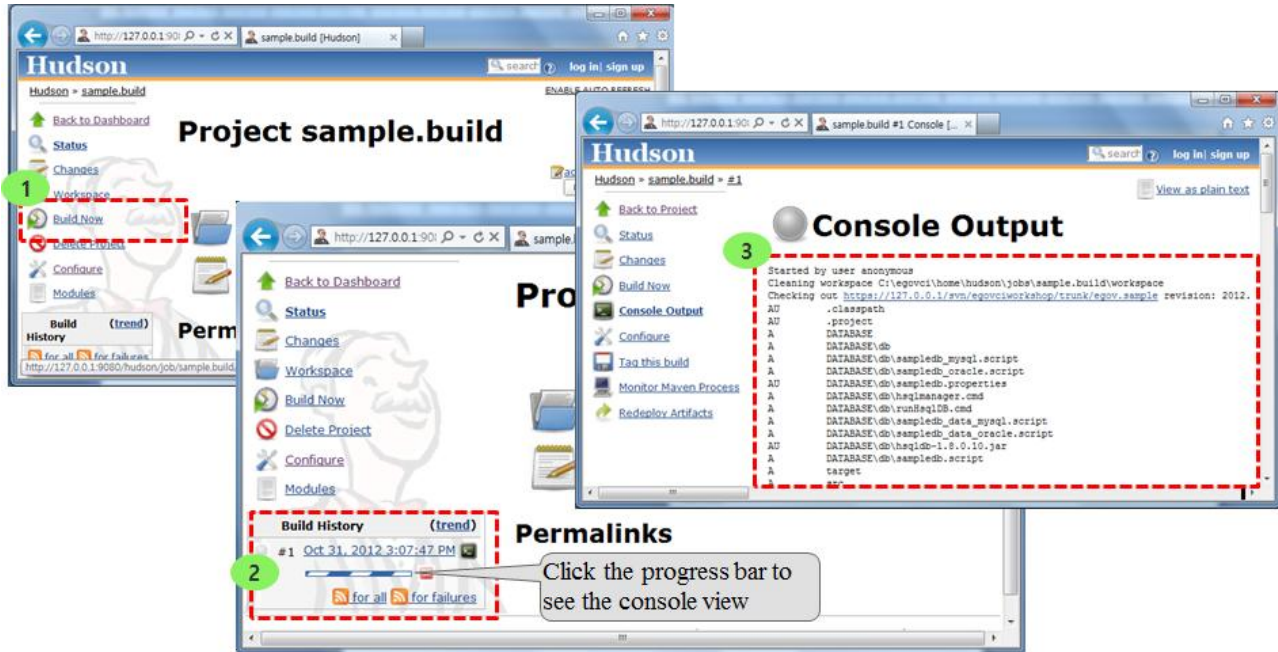
- Ex) schedule : 0 23 * * * (cron 형식으로 입력)
- “Add build step” -> “Invoke Maven 2(Legacy)”을 선택한다.
 - Maven Version : maven-3.0.5 (which pre-set under Configure System of Manage Hudson)
 - Goals: type “clean install” (which means of MVN clean and install command)



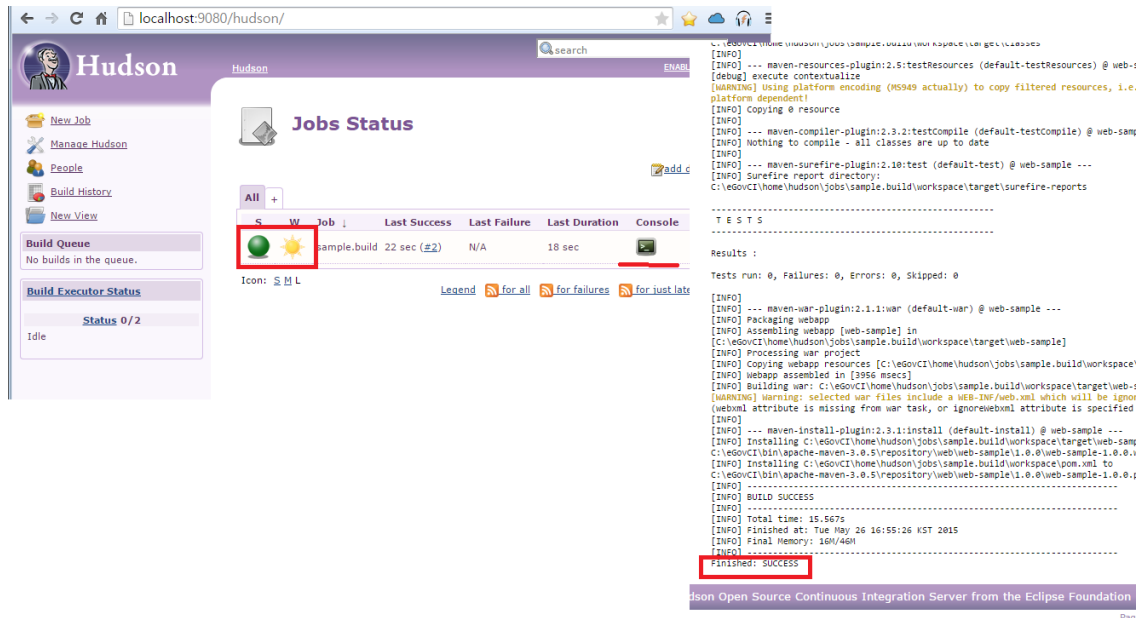
3.3.3 작업 Bulid

모든 설정 이후, 최초 수동으로 Bulid 하여 설정을 확인 할 수 있다.

아래와 같이 Build Now” 메뉴를 통하여, Maven build 를 실행한다. 빌드 실행 시 콘솔을 통하여 빌드 프로세스를 확인할 수 있다.



아래와 같이 작업 아이콘 또는 콘솔의 정보로 빌드를 확인한다.



정상적으로 빌드가 끝나면, Workspace 에서 빌드를 통하여 만들어진 war 파일을 확인할 수 있다.
(web 프로젝트의 경우)

