

Nexus Repository Manager Manual

목차

1. 개요	3
1.1 목적	3
1.2. 문서 소개	3
2. 서버 환경 세팅	4
2.1 Nexus 설치	4
2.1.1 Nexus 다운로드	4
2.1.2 압축 해제	4
2.2 설정값 변경	4
2.2.1 포트 변경	4
2.2.2 관리자 비밀번호 수정	4
2.3 Nexus 실행	5
3. Nexus UI 접속 및 설정	6
3.1 브라우저에서 Nexus 접속	6
3.2 관리자 계정 로그인	6
3.3 역할 관리	7
3.4 계정 관리	8
3.5 저장소 관리	9
4. 배포 및 사용	10
4.1 로컬 환경 셋팅	10
4.1.1 settings.xml 위치	10
4.1.2 setting.xml 편집	10
4.2 deploy	11
4.3 dependency 설정	12
5. 유의사항	13
5.1 dependency를 업데이트 할 경우	13
5.2 원격 저장소 내용이 반영이 되지 않을 경우	13
5.3 맞춰줘야 하는 설정값 요약	13
5.4 참고자료	14

1. 개요

본 문서는 저장소 관리자 Nexus의 기본적인 사용법에 관한 문서이며, Nexus Repository Manager3를 기반으로 작성되었습니다.

1.1 목적

본 문서는 maven에서 사용 가능하고 가장 널리 사용되는 무료 repository 중의 하나인 Nexus를 이용하여 local repository를 설정하는 시나리오를 소개한다.

본 문서의 목적은 Nexus를 통해 설정한 local repository를 사용함으로써 팀 내에서 사용하는 공통 라이브러리들을 local nexus에 배포해서 팀간에 쉬운 repository 연동 편의성을 갖게 한다.

1.2. 문서 소개

본 문서는 크게 [<Nexus 서버 구축>](#)과 [<배포 및 사용>](#) 두 파트로 구분되며, 이미 구축되어있는 서버를 사용하려면 [<배포 및 사용>](#) 파트부터 보면 된다.

2. 서버 환경 세팅

2.1 Nexus 설치

2.1.1 Nexus 다운로드

- <https://www.sonatype.com/download-oss-sonatype>에서 Nexus3 다운로드
- ex) wget으로 다운로드하는 경우

```
$ wget http://download.sonatype.com/nexus/3/latest-unix.tar.gz
```
- 최신 이외의 버전이 필요하면 Download Archives에서 원하는 버전 다운로드
<https://help.sonatype.com/repomanager3/download/download-archives---repository-manager-3>

2.1.2 압축 해제

- 압축 파일을 해제하면 두 개의 디렉토리가 생성된다.
 - `nexus-<version>`
 - `sonatype-work`
- ex) tar명령어로 압축 해제

```
$ tar -zxvf [파일명.tar.gz]
```

2.2 설정값 변경

2.2.1 포트 변경

- `<NEXUS_PATH>/nexus-<version>/etc` 디렉토리의 `nexus-default.properties`에서 확인 및 수정 가능

"nexus-default.properties"

```
# Jetty section
application-port=<port>
application-host=0.0.0.0
nexus-args=${jetty.etc}/jetty.xml,$(jetty.etc)/jetty-http.xml,$(jetty.etc)/jetty-requestlog.xml
nexus-context-path=/

# Nexus section
nexus-edition=nexus-oss-edition
nexus-features=\
nexus-oss-feature
```

2.2.2 관리자 비밀번호 수정

- 관리자의 ID는 `admin` 이며 PW는 `<NEXUS_PATH>/sonatype-work/nexus3/admin.password`에서 확인 및 수정이 가능하다.

2.3 Nexus 실행

- `<NEXUS_PATH>/nexus-<version>/bin` 경로에서 nexus를 실행시킨다.
- 넥서스 구동은 다음 명령어로 실행 가능하다
`$./nexus run`
- 실행에 성공할 경우 아래와 같은 메시지가 출력된다

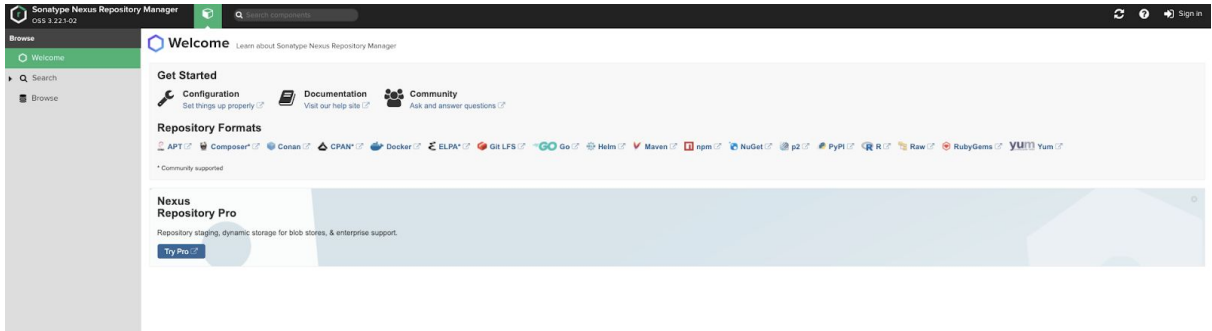
```
2017-07-04 02:37:04,358+0900 INFO [jetty-main-1] *SYS
er.Server - Started @39880ms
2017-07-04 02:37:04,359+0900 INFO [jetty-main-1] *SYS
tstrap.jetty.JettyServer -
-----

Started Sonatype Nexus OSS 3.3.2-02
-----
```

3. Nexus UI 접속 및 설정

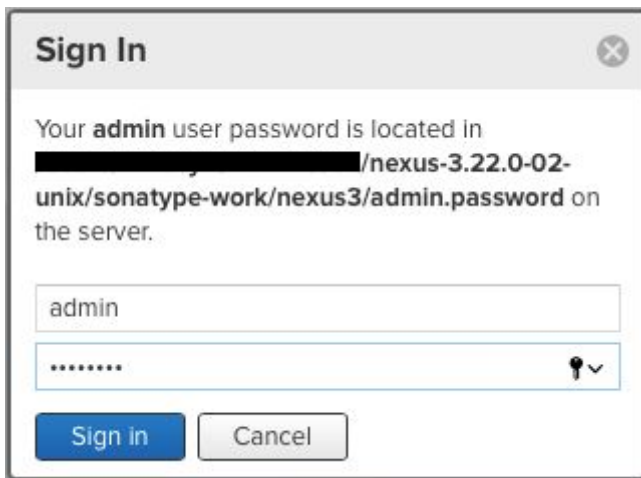
3.1 브라우저에서 Nexus 접속

- `http://<server_host>:<port>/`
- 접속에 성공할 경우 다음과 같은 화면이 보인다.

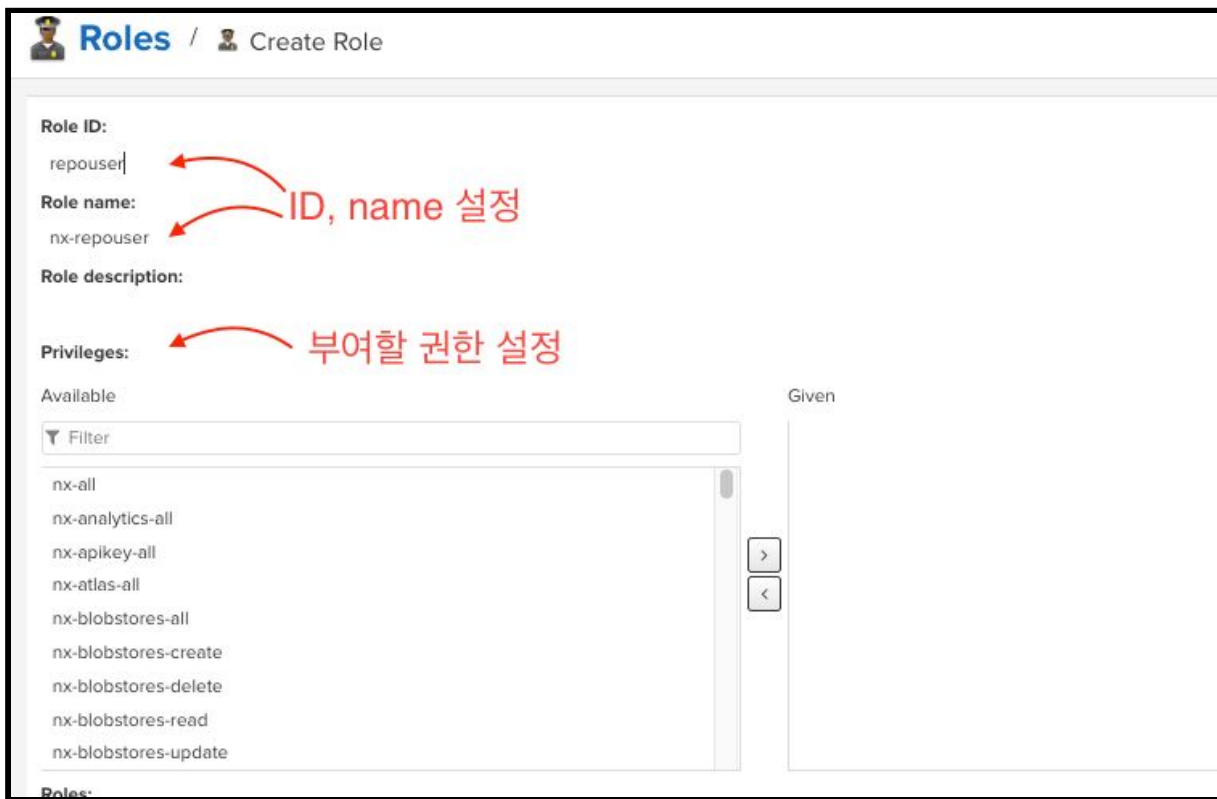
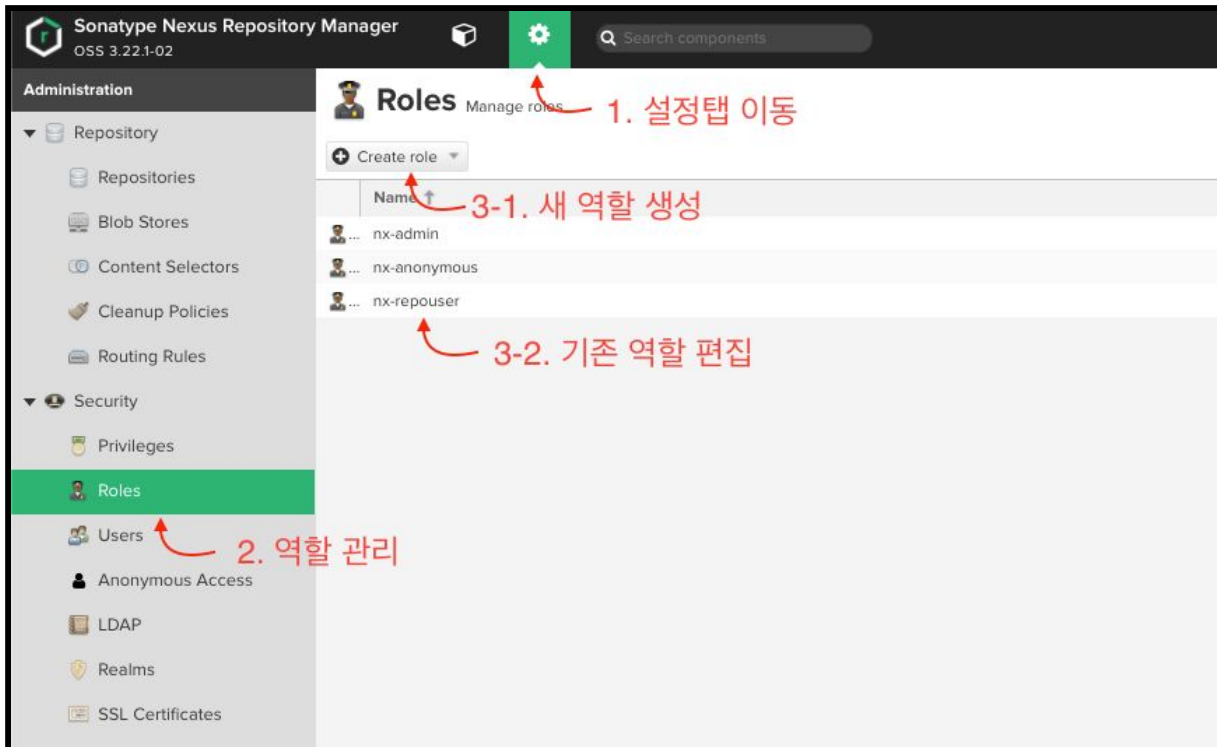


3.2 관리자 계정 로그인

- 초기 로그인시에는 관리자 계정으로 로그인한다.
- ID는 `admin` 이며 PW는 `<NEXUS_PATH>/sonatype-work/nexus3/admin.password` 에서 확인 가능하다

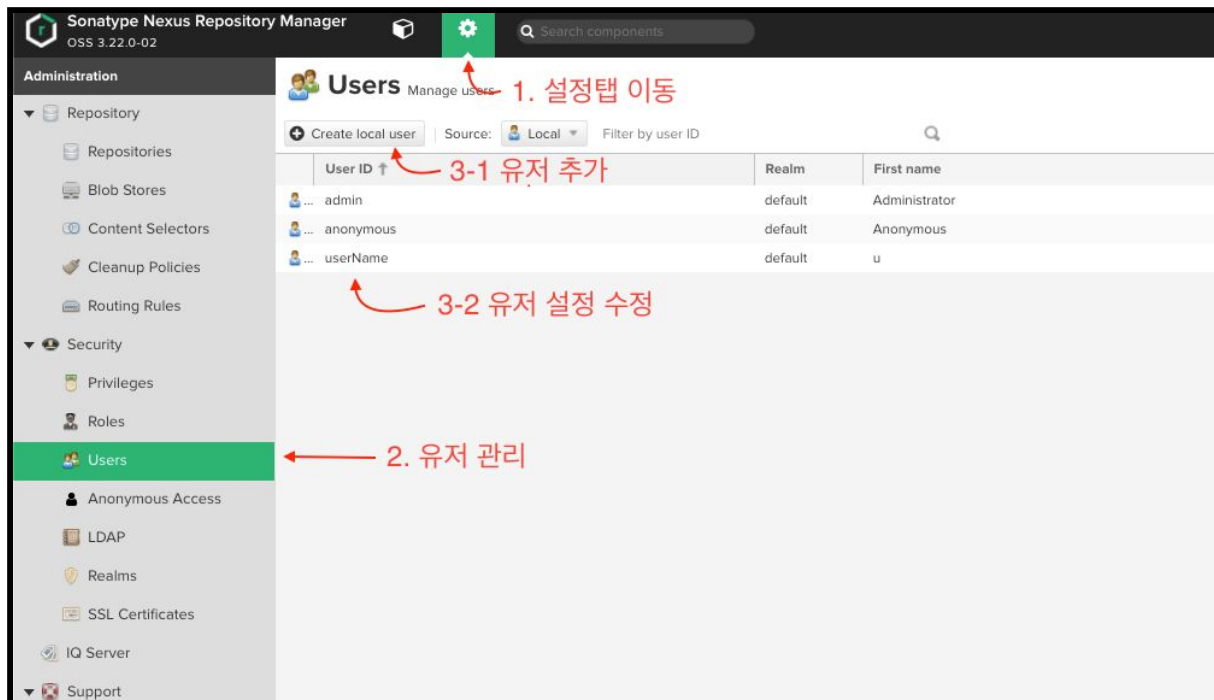


3.3 역할 관리



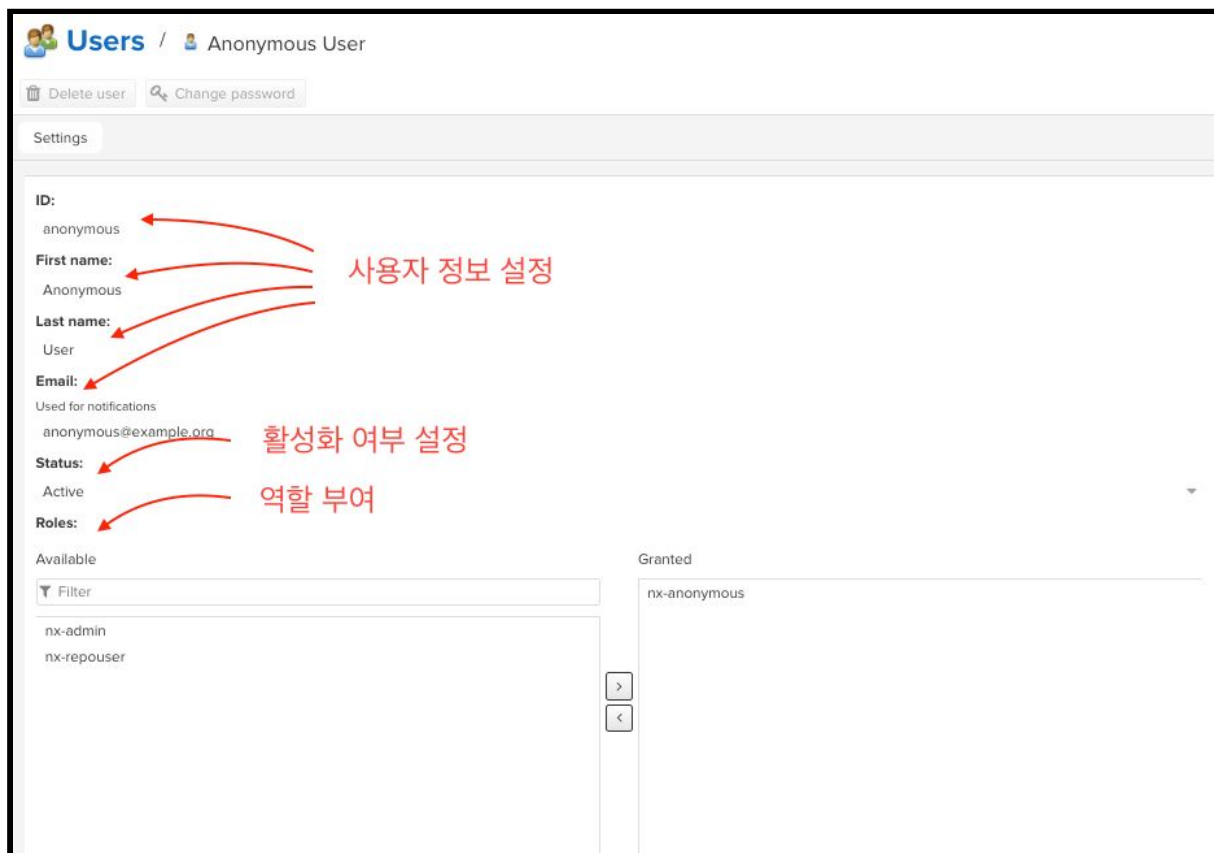
- Roles의 Privilege 설정을 통해 역할을 분배하거나 저장소별 권한을 따로 부여할 수 있다.
- 전체 저장소 사용을 위해 추가해주어야 하는 권한은 `nx-repository-view-*-**`이다.

3.4 계정 관리



The screenshot shows the Sonatype Nexus Repository Manager Administration interface. The left sidebar contains the 'Administration' menu with categories like Repository, Security, and Support. The 'Users' option under Security is highlighted. The main content area is titled 'Users' and includes a 'Create local user' button, a 'Source' dropdown set to 'Local', and a 'Filter by user ID' search bar. A table lists existing users: 'admin' (Administrator), 'anonymous' (Anonymous), and 'userName' (u). Red arrows and text annotations provide instructions: '1. 설정탭 이동' points to the gear icon; '2. 유저 관리' points to the 'Users' menu item; '3-1 유저 추가' points to the 'Create local user' button; and '3-2 유저 설정 수정' points to the user table.

User ID	Realm	First name
admin	default	Administrator
anonymous	default	Anonymous
userName	default	u



The screenshot shows the 'Anonymous User' settings page. It includes a 'Settings' tab and a 'Delete user' button. The 'Settings' section contains fields for 'ID' (anonymous), 'First name' (Anonymous), 'Last name' (User), and 'Email' (anonymous@example.org). Below these are 'Status' (Active) and 'Roles' (nx-admin, nx-repouser). Red arrows and text annotations provide instructions: '사용자 정보 설정' points to the ID, First name, Last name, and Email fields; '활성화 여부 설정' points to the Status field; and '역할 부여' points to the Roles field. The 'Available' roles list includes 'nx-admin' and 'nx-repouser', and the 'Granted' roles list includes 'nx-anonymous'.

Settings

ID: anonymous

First name: Anonymous

Last name: User

Email: anonymous@example.org

Status: Active

Roles: nx-admin, nx-repouser

Available: nx-admin, nx-repouser

Granted: nx-anonymous

- 저장소 보안 관리를 위해 유저마다 다른 Roles를 설정 할 수 있다.

3.5 저장소 관리

The screenshot shows the Sonatype Nexus Repository Manager Administration interface. The left sidebar has a menu with 'Administration' expanded, showing 'Repository' and 'Repositories' (highlighted in green). The main content area is titled 'Repositories' with a subtitle 'Manage repositories'. A red arrow points to the 'Settings' gear icon in the top navigation bar, labeled '1. 설정탭 이동'. Below the 'Repositories' header, there is a 'Create repository' button and a table of existing repositories. A red arrow points to the 'Create repository' button, labeled '3-1 새 저장소 추가'. Another red arrow points to the 'sample-repository' row in the table, labeled '3-2 기존 저장소 편집'. The table lists repositories with columns for Name, Format, and Type. The repositories listed are maven-central, maven-public, maven-releases, maven-snapshots, nuget-group, nuget-hosted, nuget.org-proxy, and sample-repository.

The screenshot shows the 'Settings' page for the 'maven-central' repository. The page has a header 'Repositories / maven-central' and a sub-header 'Settings'. Below the header, there are four buttons: 'Delete repository', 'Rebuild Index', 'Invalidate cache', and 'Enable HealthCheck'. The 'Settings' section contains four fields: 'Name' (maven-central), 'Format' (maven2), 'Type' (proxy), and 'URL' (http://localhost:8081/repository/maven-central/). The 'Online' checkbox is checked, with the text 'If checked, the repository accepts incoming requests'.

- Name : 저장소 이름
- Format : maven 저장소로 사용할 것이므로 'maven2' 선택
- Type : group, hosted, proxy 세 종류가 있다.
일반 저장소 - hosted, 여러 저장소를 하나의 url로 관리하려면 - group

4. 배포 및 사용

4.1 로컬 환경 셋팅

- 메이븐은 원격 저장소의 위치를 모르므로 명시적으로 알려줘야 한다. 이는 메이븐으로 빌드하는 프로젝트 파일(pom.xml)에 기술하면 되며, 모든 프로젝트마다 적용되게 하려면 메이븐의 로컬 저장소에 settings.xml 파일에 설정해도 된다. 본 문서는 settings.xml에 설정하는 방법을 적용한다.
 - maven이 설치되어 있지 않다면 배포 및 사용을 위해서 maven이 먼저 설치되어야 한다. Mac 유저라면 homebrew를 이용한 maven 설치를 권장한다.

4.1.1 settings.xml 위치

- `$ mvn -version` 명령어로 MAVEN_PATH 확인
- settings.xml 위치 `-<MAVEN_PATH>/conf/settings.xml`
- 예시

```
heokangmoo@heogangmuui-MacBookPro ~ % mvn -version
Apache Maven 3.6.3 (cecedd343002696d0abb50b32b541b8a6ba2883f)
Maven home: /usr/local/Cellar/maven/3.6.3_1/libexec
Java version: 13.0.2, vendor: N/A, runtime: /usr/local/Cellar/openjdk/13.0.2+8_2/libexec/openjdk.jdk/Contents/Home
Default locale: ko_KR, platform encoding: UTF-8
OS name: "mac os x", version: "10.15.3", arch: "x86_64", family: "mac"
```

4.1.2 setting.xml 편집

Nexus에서 생성한 유저 정보를 추가를 통해 Repository에 접근할 때마다 유저의 정보를 입력할 필요가 없게 된다.

"setting.xml"

<servers>

<server>

<id>release repository ID</id>

<!--프로젝트 배포시 사용할 Release Repository ID-->

<username>계정 ID</username>

<!--Nexus 계정 정보-->

<password>비밀번호</password>

</server>

<server>

<id>snapshot repository ID</id>

<!--프로젝트 배포시 사용할 Snapshot Repository ID-->

<username>계정 ID</username>

<!--Nexus 계정 정보-->

<password>비밀번호</password>

</server>

</servers>

4.2 deploy

저장소에 프로젝트를 배포하기 위해서 pom.xml에 아래 내용을 추가한 후, `$ mvn deploy` 명령어를 실행한다.

```
"pom.xml"

<groupId>org.example</groupId>           <!--Repo 내의 디렉토리 이름과 경로-->
<artifactId>Project Name</artifactId>    <!--프로젝트 이름, groupId 내에서 유일해야 한다-->
<version>1.0-SNAPSHOT</version>          <!--"SNAPSHOT"이 있다면 Snapshot Repo에, 없다면 Release Repo에 저장-->

<distributionManagement>                 <!--프로젝트가 배포될 저장소 정보와 설정-->

  <repository>
    <id>release repository ID</id>         <!--settings.xml에서 설정한 Release Repository ID-->
    <name>maven-releases</name>           <!--Release Repo 이름(Optional)-->
    <url>http://<Server_IP>:<Port>/repository/<Repo Name>/</url> <!--Release Repo url-->
  </repository>

  <snapshotRepository>
    <id>snapshot repository ID</id>       <!--settings.xml에서 설정한 Snapshot Repository ID-->
    <name>maven-snapshots</name>         <!--Snapshot Repo 이름(Optional)-->
    <url>http://<Server_IP>:<Port>/repository/<Repo Name>/</url> <!--Snapshot Repo url-->
  </snapshotRepository>

</distributionManagement>
```

- Repository url 은 앞의 [3.5 저장소 관리](#) 참고
Repository 클릭 후 화면에 나오는 URL을 복사한다.

4.3 dependency 설정

저장소에 있는 라이브러리를 사용하기 위해 pom.xml에 아래 내용을 추가한 후 필요한 라이브러리의 의존성을 추가한다.

```
"pom.xml"

<repositories>
  <repository>
    <id>user</id>
    <url>http://<Server_IP>:<Port>/repository/<(Group) Repo Name>/</url>           <!--Repository url-->
    <releases><enabled>true</enabled></releases>
    <snapshots><enabled>true</enabled></snapshots>
  </repository>
</repositories>

....

<dependency>
  <groupId>org.example</groupId>
  <artifactId>maventest</artifactId>
  <version>1.0-SNAPSHOT</version>
</dependency>

<!--Release & Snapshot Repo가 속해있는 Group Repo를 불러오면 한 번에 두 Repo를 호출할 수 있다-->
<!--단일 Repo만을 불러오는 경우에는 하나의 Repo 이름만 적어주면 된다.-->
```

5. 유의사항

5.1 dependency를 업데이트 할 경우

- 아래의 명령어를 사용하여 업데이트 할 수 있다.

```
$ mvn -U clean install
```

5.2 원격 저장소 내용이 반영이 되지 않을 경우

- 원격 저장소에서 수정이 되어도 로컬저장소부터 찾기 때문에 수정사항이 반영이 되지 않는 문제가 발생할 수 있다. 이 때는 로컬 캐시를 정리하면 된다.

- 만약 로컬 캐시를 완전히 정리해야 할 경우 아래의 명령어 사용

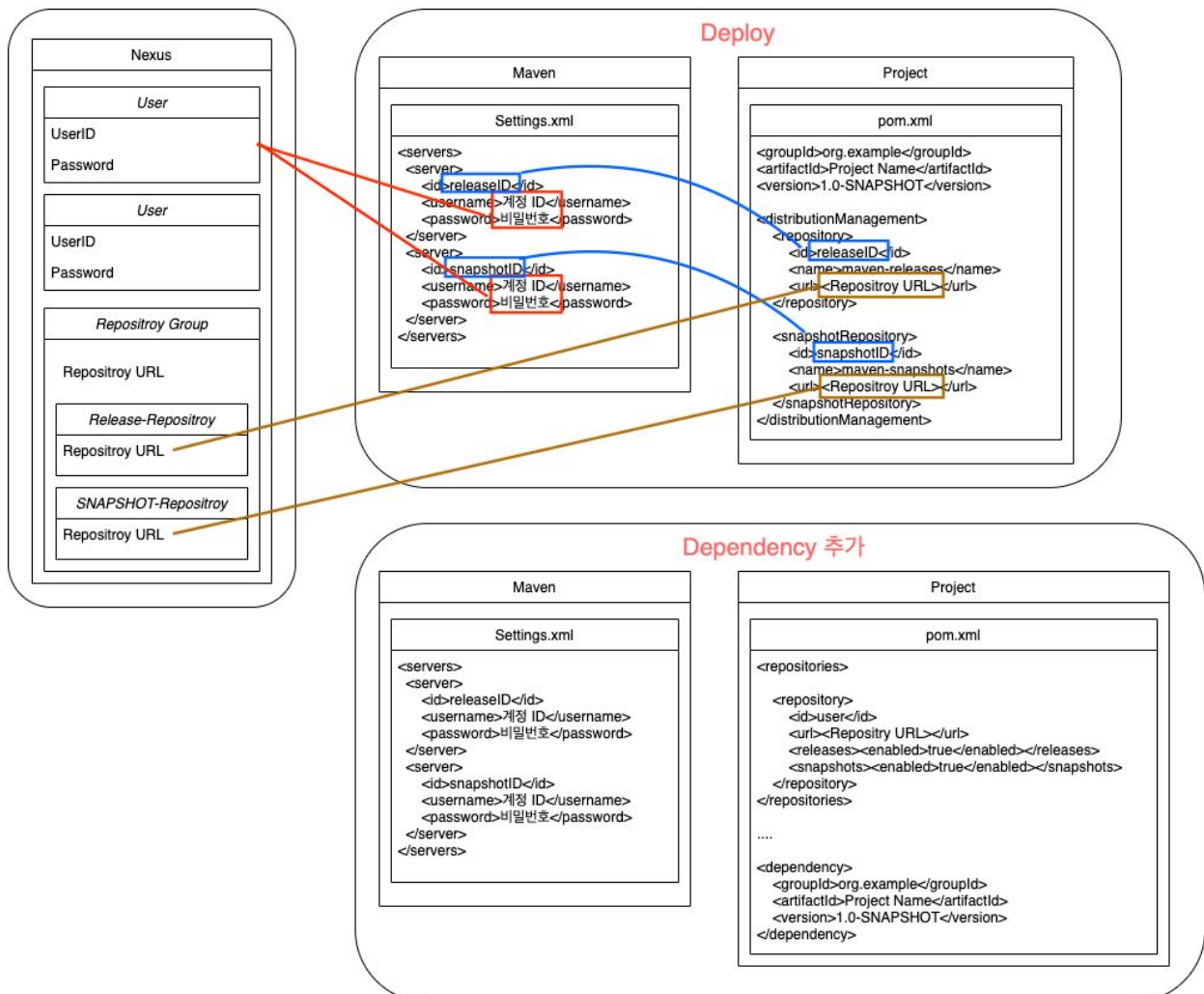
```
$ mvn dependency:purge-local-repository install
```

- 캐시 정리 후 Reimport를 위해서 우측 상단 Maven 탭의 Reimport 버튼 클릭

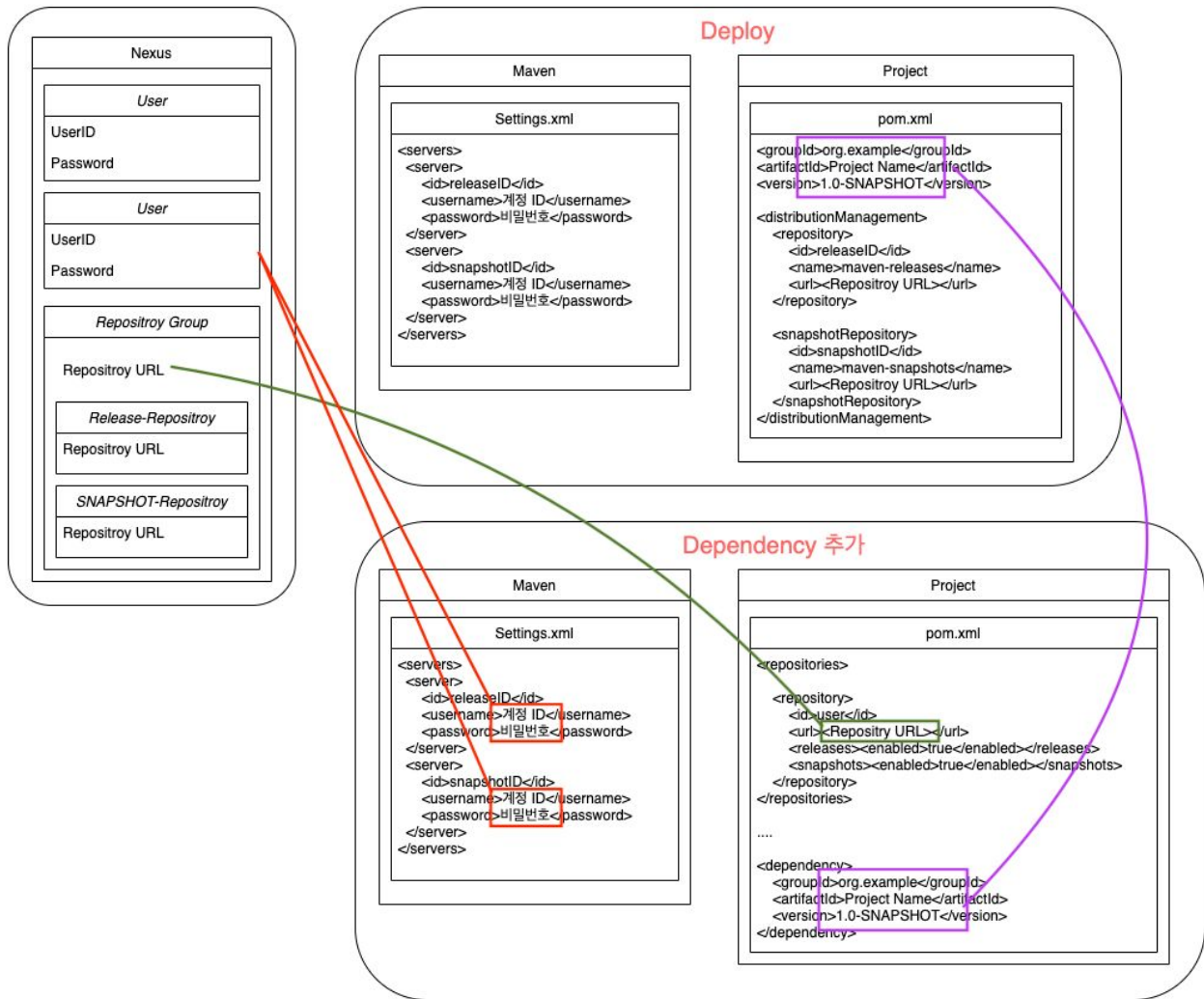


5.3 맞춰줘야 하는 설정값 요약

- Deploy 하는 경우 아래의 값들을 일치시켜 줘야한다.



- Dependency 추가하는 경우 아래의 값들을 일치시켜 줘야한다.



5.4 참고자료

- Nexus 공식 문서
<https://help.sonatype.com/repomanager3>