F5 portal : maven+nexus本地仓库搭建

##### Nexus & Maven安装配置

* 1. Nexus 下载安装

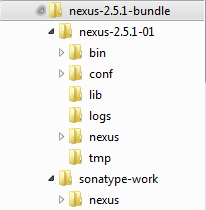
官网下载地址：<http://www.sonatype.org/nexus/archived>

此地址包含当前所有可用版本的nexus oss(免费版)。

需注意的是：nexus 2.6.0及其以上版本，需要安装JDK1.7支持！

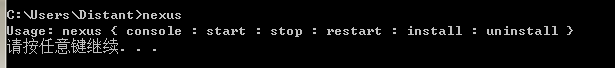
项目选用 nexus 2.5.1 版本。

下载之后解压到任意工作目录(不需要安装)，其目录结构如下图：



Bin目录中包含各运行环境的批处理命令，为方便使用，建议将bin目录配置到环境变量的path之中。

配置完成之后，我们可以在CMD窗口中，使用nexus来查看可用nexus 命令：



可见nexus可用命令共5个，依次为：启动、 停止、 重启、 安装、 卸载。

Win环境下，需先使用nexus install命令安装nexus服务，之后使用nexus start启用本地nexus仓库。

Nexus的默认本地访问路径为 ：

<http://127.0.0.1:8081/nexus> or <http://localhost:8081.nexus>

登陆界面后，在右上角使用管理员用户登录： ID：admin PWD：admin123

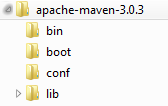
* 1. Maven 下载安装

官网下载地址：<http://maven.apache.org/release-notes-all.html>

此地址包含所有Maven发布版本

项目使用Maven版本建议为3.0.3或3.0.4

下载之后解压到任意工作目录(不需要安装)，其目录结构如下图：



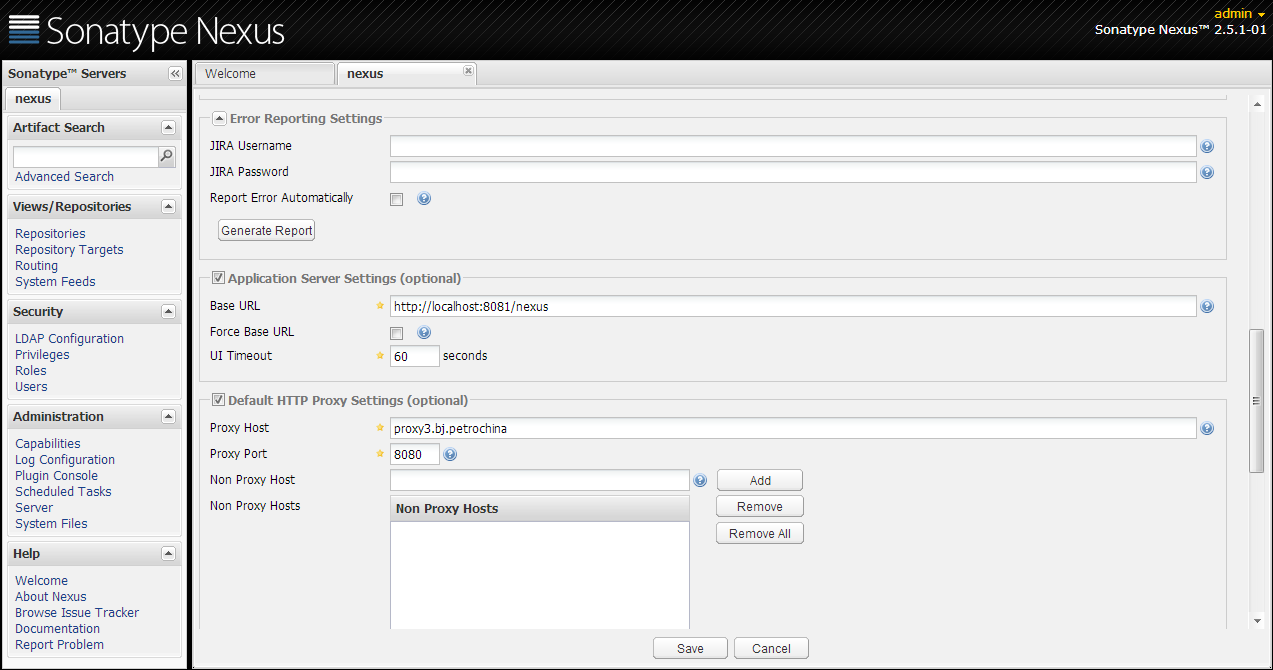
在环境变量中添加m2\_home变量，值为maven存放路径。并在path中加入maven的bin目录路径。检测是否配置成功，可在CMD中输入mvn –v测试，成功效果如下：



##### Nexus + Maven仓库配置及实用功能

* 1. Nexus在项目中的配置

在项目中，首先要配置网络代理，以便仓库能够代理远程中心仓库，如下图：



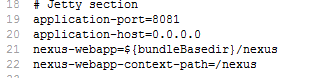
选择左侧导航栏的server标签，可以在右侧工作区中看到一系列配置选项，勾选Default Http Proxy Settings选项，并进行如下配置：

Proxy host : proxy3.bj.petrochina

Proxy Port : 8080

配置结束后点击save重启Nexus服务。

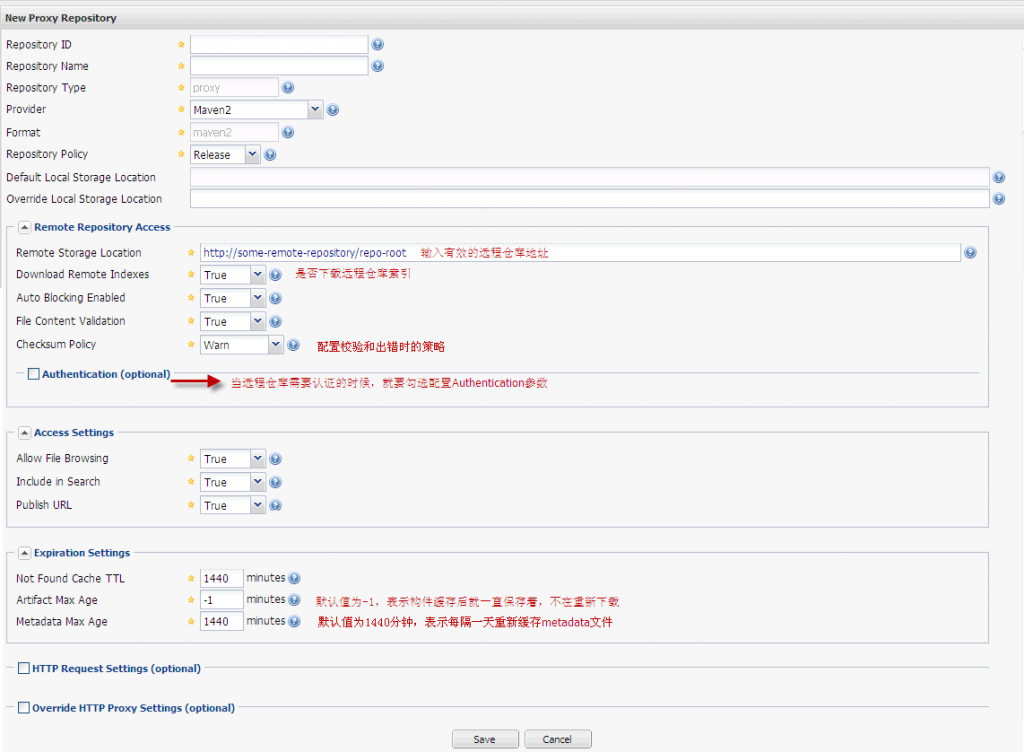
如果需要修改Nexus服务监听端口，需要打开nexus目录 --> conf --> nexus.properties --> 修改application–port:XXXX



* 1. Nexus仓库分类及配置

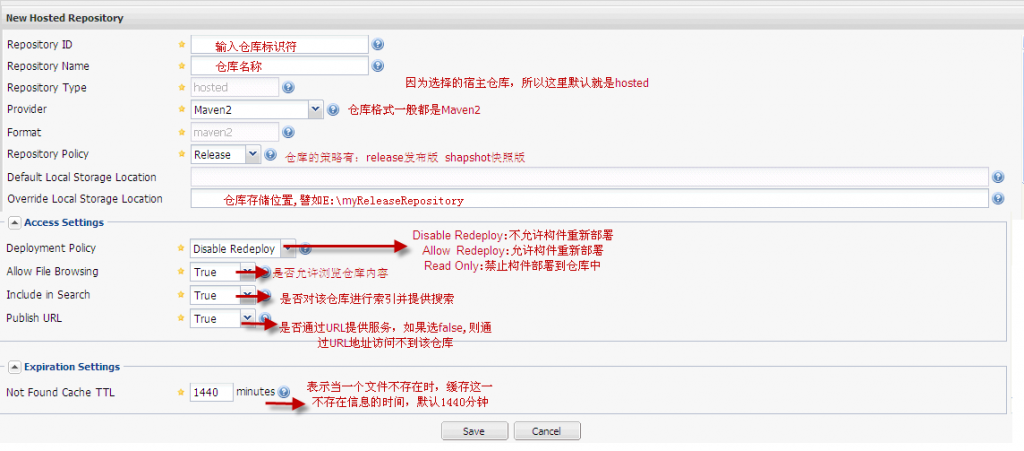
Nexus仓库分为4种类型，分别为proxy, hosted, virtual, group, 其中virtual仓库为maven1仓库不需关注。

* + 1. proxy : 代理仓库，代理远程中心仓库，即外部仓库。



Nexus默认提供一个代理仓库即Central仓库。设置Remote Storage Location为任意可用maven常用仓库地址，并将Download Remote Indexes设置为True，允许其下载远程仓库索引。

* + 1. hosted : 本地仓库，用于存放本地上传的文件。



Nexus默认提供三个本地仓库，分别为3rd, release, snapshot, 分别对应存放第三方文件、发布版本文件、未发布版本文件。本地仓库提供外部仓库没有的文件，也是项目仓库的核心部分之一。

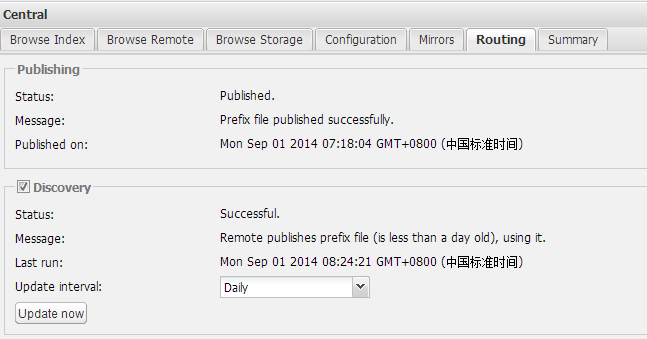
在实际使用过程中，我们将第三方jar包上传至3rd仓库，将自己的jar包上传至cnpc仓库中。

release仓库将存储maven项目部署发布时的相关文件，而snapshot仓库将存储项目的历史镜像版本。

* + 1. group : 仓库组，用于管理不同的仓库，是多个库的虚拟入口。

group是多个仓库面向外部的统一入口，它本身并不存放任何文件，而是管理不同的仓库。利用它，用户就不需要配置多个仓库访问地址，而是可以使用统一的仓库入口。

* + 1. 远程仓库状态检测



正常运行的仓库Status == Published & Successful, 如果此处发布状态不成功或者发现状态失败，应首先检查代理是否成功，确保代理正常的情况下，重启nexus服务并点击Update now，如果此时发现状态转入In progress，可等待查看是否能够连接远程仓库。若长时间连接无果，应更换中心仓库地址并尝试配置中心仓库镜像并再次Update。若还是不能成功连接，可尝试在仓库上右键点击，出现右键菜单后，点击Expire cache --> repair index --> update index 强制下载远程仓库目录并update，如还是不能成功访问远程仓库，原因可能还是网络代理不成功。

* 1. Maven关联Nexus

在Maven项目的pom文件中加入以下代码，以配置本地nexus仓库

此处根据实际使用地址填写依赖的nexus仓库入口，例如使用统一虚拟入口portal，则将public改为portal，如果连接远程，则将localhost改为服务器IP

<repositories>

<repository>

<id>Local Nexus</id>

<name>Local WLPS's Nexus</name>

<url>http://localhost:8081/nexus/groups/public</url>

<snapshots>

<enabled>false</enabled>

</snapshots>

</repository>

</repositories>

为向release/snapshot仓库发布，添加以下配置：（本项目依赖于zxyg-parent的pom文件中）

<!-- 设定团队持续集成发布包服务器 -->

<distributionManagement>

<repository>

<id>releases</id>

<name>Team Nexus Release Repository</name>

<url>http://localhost:8081/nexus/content/repositories/releases</url>

</repository>

同理配置IP

<snapshotRepository>

<id>snapshots</id>

<name>Team Nexus Snapshot Repository</name>

<url>http:// localhost:8081/nexus/content/repositories/snapshots</url>

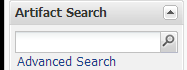
<uniqueVersion>false</uniqueVersion>

</snapshotRepository>

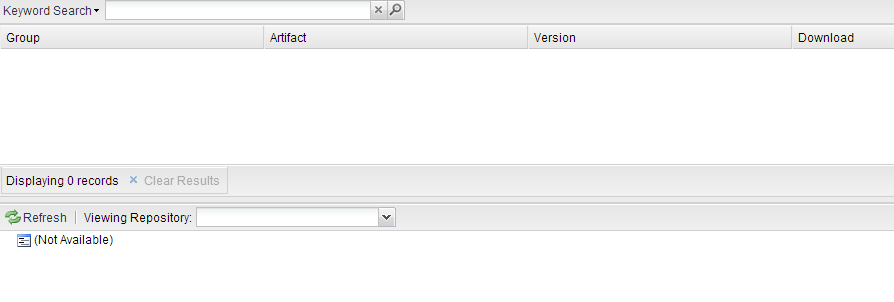
</distributionManagement>

* 1. Nexus搜索与上传

Nexus提供了文件搜索功能，可通过左侧工具栏的快速搜索条对文件名称搜索，



也可点击Advanced Search，将会在右侧工作区打开高级搜索界面



Nexus共提供了4种查询方式，分别为Keyword(关键字)， ClassName(类名)，

GAV(详细属性)(group artifact version)， checksum(校验和)

Keyword : 查询出文件名中包含[keyword]的文件

Classname : 查询出包含[classname]类的jar包

GAV : 查询出属性为[group][artifact][version][packaging][classfier]，其中，GAV至少选择一项！ group即文件分组，artifact即文件名，version为文件版本，packaging为文件类型，classfier为文件注释。此种查询同样支持模糊查询，已\*号代表通配符，但搜索时，.与-不可省略或统配。例如:group: org.\* artifact:spring-\* version:3.\*

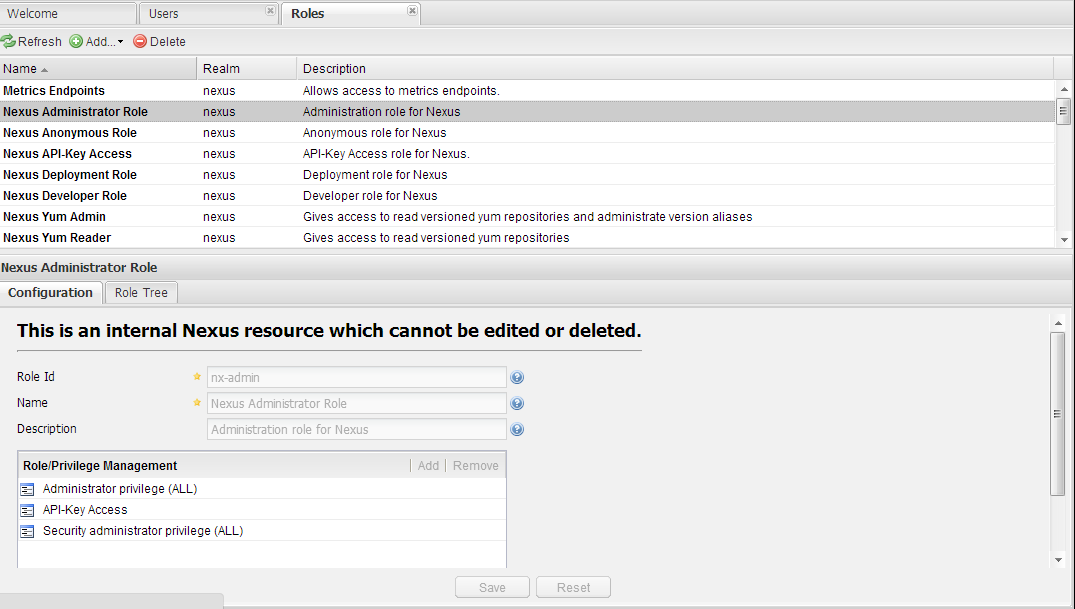
Checksum : 根据文件校验和来查找相关文件(sha1码)。

* 1. Nexus账户与密码

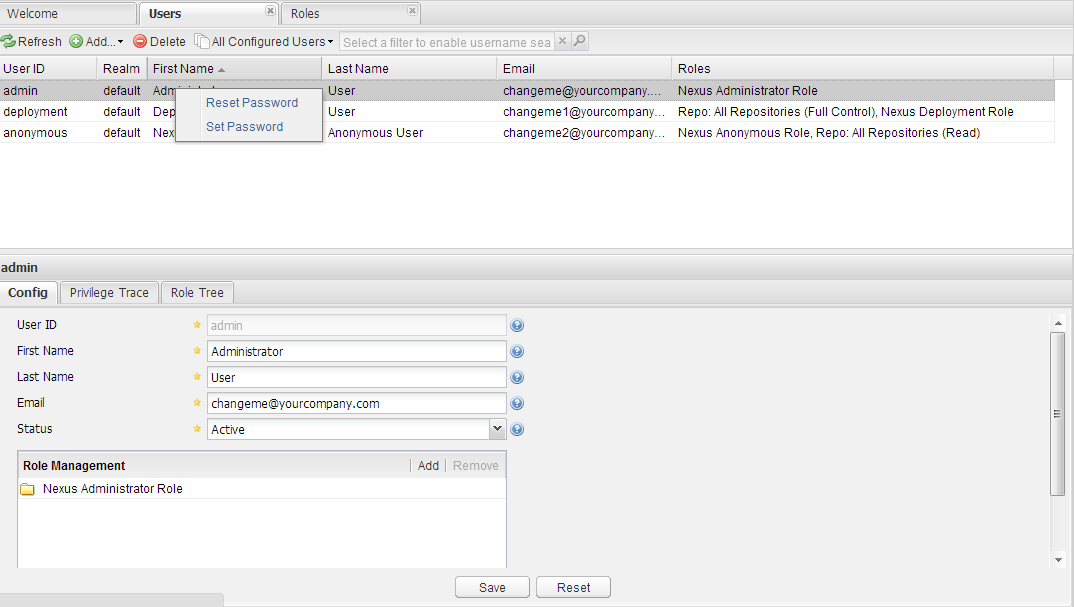
Nexus账户配置需要向用户分配用户角色（Roles），例如，新建MyAdmin用户（Users），可向其分配nexus administrator role(Roles)角色，使其获得所有nexus用户权限。用户角色及用户的配置地点如下图：



用户角色配置界面如下，nexus默认提供的用户角色不可修改，需要自定义的用户角色，可点击Add添加。



用户配置界面如下，修改密码及用户权限，分别可点击右键菜单和下方工作区来修改控制。



* 1. Nexus定时任务

Nexus提供了定时任务的功能，布置方式为Administration --> Scheduled Tasks，选中之后，右侧工作区可见任务配置界面。点击Add建立新的任务，在Task Type中选择定时任务类型，Repository/Group处选择任务对应仓库，Alert Email处可配置任务告警邮箱，Recurrence处设置任务触发频率，Start Date 和 Recurring Time处可设置任务起始时间和触发时间。

