

公告



注：技术发展日新月异，随着时间推移，无法保证本博客所有内容的正确性，如有误导，请大家见谅！

英文名： Jimmy.Yang
中文名： 杨俊明
一妹儿： yjmyzz#126.com
扣扣： 二妻八舅么舅五零妻

昵称： 菩提树下的杨过
园龄： 11年1个月
荣誉： 推荐博客
粉丝： 3637
关注： 6
[+加关注](#)

搜索

找我看

随笔分类(1410)

- 01.WebForm/MVC(105)
- 02.FrameWork/C#(142)
- 03.WinForm(22)
- 04.JavaScript(85)
- 05.CSS(25)
- 06.Design Pattern(14)
- 07.WPF/Silverlight(118)
- 08.Database(86)
- 09.Open Source(148)
- 10.Delphi(17)
- 11.Ruby(16)
- 12.Flex/Flash/AS3.0(124)
- 13.C/Objective-C(15)
- 15.Java/Scala(288)
- 16.linux/mac(41)
- 17.Hadoop(17)
- 18.Python/ML/AI(31)
- 19.Others(116)

随笔档案(1176)

- 2018年12月 (11)
- 2018年9月 (3)
- 2018年8月 (5)
- 2018年7月 (3)
- 2018年6月 (1)
- 2018年5月 (4)
- 2018年4月 (6)
- 2018年3月 (6)
- 2018年2月 (1)
- 2018年1月 (1)
- 2017年12月 (6)
- 2017年11月 (5)
- 2017年10月 (5)
- 2017年9月 (4)
- 2017年8月 (9)

随笔-1176 文章-1 评论-2768

maven学习（上） - 基本入门用法

一、下载及安装

1.1 下载maven 3.1.1

先到官网<http://maven.apache.org/download.cgi> 下载最新版本（目前是3.1.1），下载完成后，解压到某个目录（本文中是C:\Java\maven-3.1.1）

2.1 配置环境变量

系统环境变量里，添加MAVEN_HOME(或M2_HOME)，其值为C:\Java\maven-3.1.1，然后PATH环境变量最后加上";%MAVEN_HOME%\bin"

检测方法：

a) 重新进入命令行(DOS窗口)模式，输入 echo %MAVEN_HOME% 如果能显示 C:\Java\maven-3.1.1 说明环境变量起作用了

b) 输入 mvn -version，正常情况下会显示maven及jdk的版本号

（前提：jdk环境必须先安装好，否则后面无法正常编译项目）

3 理解“仓库”

首次运行完mvn -version后，会在用户目录下创建一个.m2的目录(比如： C:\Users\当前用户名\.m2\)，这个目录是maven的“本地仓库”，仓库是maven中一个很重要的概念。

试想一下，我们会在工作中同时创建很多项目，每个项目可能都会引用一些公用的jar包(.NET中是dll文件)，一种作法是每个项目里，都复制一份这些依赖的jar包(或dll文件)，这样显然不好，相同的文件在硬盘上保存了多份，太占用空间，而且这些依赖的jar包(或dll文件)的版本也不太好管理(比如某个公用的jar包，从1.0升级到2.0，如果所有引用这个jar包的项目都需要更新，必须一个个项目的修改)。

maven的仓库则很好的解决了这些问题，它在每台机器上创建一个本机仓库，把本机上所有maven项目依赖的jar包统一管理起来，而且这些jar包用“坐标”来唯一标识(注：坐标是另一个重要的概念，后面还会讲到，这里只要简单理解成“唯一识别某个jar包文件名、版本号”的标识即可)，这样所有maven项目就不需要再象以前那样把jar包复制到lib目录中，整个maven项目看起来十分清爽。


4 配置代理服务器（可选）

maven项目在编译、测试、打包里，会需要从maven的中央仓库(即：maven组织公布在互联网上的一个站点，里面已经收录了目前绝大多数主流的jar包)下载jar包等文件，如果使用代理服务器上，需要配置代理服务器。

把%MAVEN_HOME%\conf\settings.xml复制一份到本地仓库C:\Users\当前用户名\.m2\下，然后编辑该文件，找到下面这段

```
<proxies>
  <!-- proxy
    | Specification for one proxy, to be used in connecting to the network.
    |
  <proxy>
    <id>optional</id>
    <active>true</active>
    <protocol>http</protocol>
    <username>proxyuser</username>
    <password>proxypass</password>
    <host>proxy.host.net</host>
    <port>80</port>
    <nonProxyHosts>local.net|some.host.com</nonProxyHosts>
  </proxy>
```

- 2017年7月 (4)
- 2017年6月 (5)
- 2017年5月 (3)
- 2017年4月 (7)
- 2017年3月 (1)
- 2017年2月 (2)
- 2017年1月 (2)
- 2016年12月 (1)
- 2016年9月 (1)
- 2016年6月 (3)
- 2016年5月 (2)
- 2016年4月 (1)
- 2016年3月 (13)
- 2016年2月 (10)
- 2016年1月 (15)
- 2015年12月 (14)
- 2015年11月 (4)
- 2015年10月 (5)
- 2015年9月 (18)
- 2015年8月 (17)
- 2015年7月 (6)
- 2015年6月 (9)
- 2015年5月 (11)
- 2015年4月 (6)
- 2015年3月 (1)
- 2015年2月 (5)
- 2015年1月 (9)
- 2014年12月 (5)
- 2014年11月 (17)
- 2014年10月 (15)
- 2014年9月 (10)
- 2014年8月 (9)
- 2014年7月 (14)
- 2014年5月 (2)
- 2014年4月 (12)
- 2014年3月 (7)
- 2014年2月 (8)
- 2014年1月 (18)
- 2013年12月 (1)
- 2013年11月 (8)
- 2013年10月 (7)
- 2013年9月 (3)
- 2013年8月 (5)
- 2013年7月 (3)
- 2013年5月 (4)
- 2013年4月 (1)
- 2013年2月 (3)
- 2013年1月 (2)
- 2012年12月 (8)
- 2012年11月 (16)
- 2012年9月 (1)
- 2012年7月 (1)
- 2012年6月 (1)
- 2012年5月 (1)
- 2012年4月 (1)
- 2012年3月 (2)
- 2012年2月 (2)
- 2012年1月 (4)
- 2011年12月 (4)
- 2011年11月 (2)
- 2011年10月 (4)
- 2011年9月 (5)
- 2011年8月 (2)

```
-->
</proxies>

```

把注释去掉，host这里填写代理服务器的地址（可以用IP）以及port端口，如果需要用户名/密码认证，则填写username/password节点，否则username/password这二个节点去掉，nonProxyHosts表示某些地址不需要经过代理服务器，多个地址之间用|分隔，支持通配符，比如172.156.*

二、创建项目“骨架”

下面用命名行创建一个最基本的maven项目

2.1 mvn archetype:generate

先创建项目的根目录，比如c:\test，命令行窗口下输入

cd /d c:\test

mvn archetype:generate

首次运行时，mvn会从远程"中央仓库"下载一些必需的文件到"本地仓库" - （如果你有兴趣，可以在等待下载过程中，观察一下"C:\Users\当前用户名\.m2\repository"到底下载了些啥东东）

下载完成后（下一篇会讲解如何，在局域网环境中搭建“私服”，直接从局域网的代理仓库中下载这些依赖项），会自动进入交互模式，会让你输入一些基本信息，类似下面这样：

```
...
[INFO] Generating project in Interactive mode (这里会卡一会儿，因为要联网获取项目模板)
[INFO] No archetype defined. Using maven-archetype-quickstart
(org.apache.maven.archetypes:maven-archetype-quickstart:1.0)
Choose archetype:
1: remote -> br.com.ingenieux:elasticbeanstalk-service-webapp-archetype (A Maven
Archetype Encompassing RestAssured, Jetty, Jackson, Guice and Jersey for Publishing JAX-
RS-based Services on AWS' Elastic Beanstalk Service)
... (这里会自动列出很多项目模板，每种模板前面会有一个数字序号)

336: remote -> org.apache.maven.archetypes:maven-archetype-quickstart (An archetype
which contains a sample Maven project.)

...

Choose a number or apply filter (format: [groupId:]artifactId, case sensitive contains):
336: (这里根据每个人机器上安装的eclipse插件不同，可能默认的数字不是这个，先不管，直接回车)

Choose org.apache.maven.archetypes:maven-archetype-quickstart version:
1: 1.0-alpha-1
2: 1.0-alpha-2
3: 1.0-alpha-3
4: 1.0-alpha-4
5: 1.0
6: 1.1
Choose a number: 6: (直接回车)
Define value for property 'groupId': : cnblogs （可暂时先理解成类似package或namespace的名
称，通常我们填写组织机构名称缩写）
Define value for property 'artifactId': : maven-hello-world （组件名称，可暂时理解成项目名称）
Define value for property 'version': 1.0-SNAPSHOT: : （版本号，直接回车，默认1.0-
SNAPSHOT）
Define value for property 'package': cnblogs: : （打包后的jar文件名，相当于.net中项目最后生成
的程序集dll名称）
Confirm properties configuration:
groupId: cnblogs
artifactId: maven-hello-world
version: 1.0-SNAPSHOT
package: cnblogs
Y: : (直接回车确认)
[INFO] -----
[INFO] Using following parameters for creating project from Old (1.x) Archetype: maven-
```

- 2011年7月 (1)
- 2011年6月 (12)
- 2011年5月 (15)
- 2011年4月 (16)
- 2011年3月 (11)
- 2011年2月 (9)
- 2011年1月 (8)
- 2010年12月 (10)
- 2010年11月 (13)
- 2010年10月 (10)
- 2010年9月 (5)
- 2010年8月 (12)
- 2010年7月 (32)
- 2010年6月 (19)
- 2010年5月 (21)
- 2010年4月 (30)
- 2010年3月 (49)
- 2010年2月 (23)
- 2010年1月 (22)
- 2009年12月 (47)
- 2009年11月 (26)
- 2009年10月 (12)
- 2009年9月 (7)
- 2009年8月 (14)
- 2009年7月 (2)
- 2009年6月 (27)
- 2009年5月 (14)
- 2009年4月 (4)
- 2009年3月 (14)
- 2009年2月 (9)
- 2009年1月 (3)
- 2008年11月 (5)
- 2008年10月 (8)
- 2008年9月 (34)
- 2008年8月 (40)
- 2008年6月 (2)
- 2008年5月 (8)
- 2008年4月 (10)
- 2008年3月 (20)
- 2008年2月 (12)
- 2008年1月 (24)
- 2007年12月 (36)
- 2007年11月 (27)

友情链接

- [cloudgamer](#)
- [JeffreyZhao](#)
- [包建强](#)
- [计算机的潜意识](#)
- [司徒正美](#)
- [万一](#)
- [张逸: 晴窗笔记](#)

积分与排名

- 积分 - 1516908
- 排名 - 41

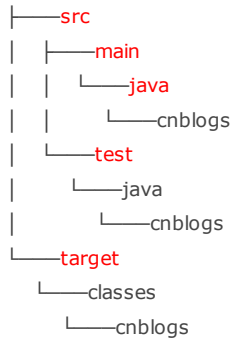
最新评论

- 1. [Re:mac](#):在当前文件夹打开terminal 终端 666 --xgqfrms
- 2. [Re:ZooKeeper 笔记\(3\) 实战应用之【统一配置管理】](#)

```
archetype-quickstart:1.1
[INFO] -----
[INFO] Parameter: groupId, Value: cnblogs
[INFO] Parameter: packageName, Value: cnblogs
[INFO] Parameter: package, Value: cnblogs
[INFO] Parameter: artifactId, Value: maven-hello-world
...
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS (看到这个，表示项目创建成功！)
[INFO] -----
...
```

2.2 maven项目的目录结构

```
C:\test\maven-hello-world>tree
Folder PATH listing for volume win7
Volume serial number is AA2C-6E70
C:.
```



注意上面带红色的目录名，maven项目采用“约定优于配置”的原则，src/main/java约定用于存放源代码，src/main/test用于存放单元测试代码，src/target用于存放编译、打包后的输出文件。这是全世界maven项目的通用约定，请记住这些固定的目录结构。

三、编译项目

先进入刚才创建项目的根目录

```
cd /d c:\test\maven-hello-world
```

然后执行 mvn clean compile

这样就能对项目进行编译了，编译后会自动在target目录中生成class文件，如果编译成功，会输出类似下面的信息

```
yangjunmingmatoMacBook-Pro-7:maven-hello-world jimmy$ mvn clean compile
[INFO] Scanning for projects...
[INFO] -----
[INFO] Building maven-hello-world 1.0-SNAPSHOT
[INFO] -----
[INFO]
[INFO] --- maven-clean-plugin:2.5:clean (default-clean) @ maven-hello-world ---
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ maven-hello-world ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] skip non existing resourceDirectory /Users/jimmy/Desktop/study/maven-hello-world/src/main/resources
[INFO]
[INFO] --- maven-compiler-plugin:2.5.1:compile (default-compile) @ maven-hello-world ---
[INFO] Compiling 1 source file to /Users/jimmy/Desktop/study/maven-hello-world/target/classes
[INFO] -----
```

请问下楼主客户端如何才能自动感知配置变化？

--qing0506

3. Re:spring cloud: 使用consul来替换eureka

@ylduB站的小伙伴？ ...

--言小川

4. Re:intellij idea 高级用法之：集成JIRA、UML类图插件、集成SSH、集成FTP、Database管理
666

--0o一泓秋水o0

5. Re:ZooKeeper 笔记(5)
ACL(Access Control List)访问控制列表

赞一个，楼主对zookeeper的acl总结的非常好，很有收获。不过对于超级管理员密码的设置有一个更简便的方法：export ZK_CLASSPATH=/etc/zookeeper/conf/:/usr.....

--CREATE_17

```
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 1.515s
[INFO] Finished at: Wed Jan 01 19:08:32 CST 2014
[INFO] Final Memory: 10M/156M
[INFO] -----
```

四、单元测试

mvn clean test

这样就能做单元测试了，so easy！

如果单元测试不通过，会提示出错信息，注意看输出。

注：从输出上可以发现，test前，会先执行compile，即先编译，再执行单元测试。

有兴趣的朋友，可以修改下/src/test/java/cnblogs/AppTest.java里的内容，把testApp()方法中的assertTrue(true);改成assertTrue(false);再跑下单元测试，看下有什么不同

五、项目打包

通常我们会把java项目打包成jar包或war包，maven中打包的命令为


mvn clean package

运行完后，会在target目录下生成jar包

注：从输出 可以发现，package前，会先执行compile，再执行test，最后才是package打包

六、项目运行

该项目中的App.java中有main方法，可以直接运行，常规方式下，我们如果想直接运行class文件，得敲一段很长的命令，maven中不必这么复杂，先用记事本打开项目根目录下的pom.xml文件，增加下面这节内容：

 View Code

上述这段内容插入在</project>之前即可。

然后在命令行下，输入

mvn exec:exec

即可直接运行，下面是输出：

```
C:\test\maven-hello-world>mvn exec:exec
[INFO] Scanning for projects...
[INFO]
[INFO] -----
[INFO] Building maven-hello-world 1.0-SNAPSHOT
[INFO] -----
[INFO]
[INFO] --- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ maven-hello-world ---
Hello World!
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 1.175s
[INFO] Finished at: Mon Jan 13 22:35:02 CST 2014
[INFO] Final Memory: 6M/111M
[INFO] -----
```

七、项目部署

如果是web项目，使用命令

mvn clean jboss-as:deploy

就能自动将web项目部署到jboss中（前提是jboss web server已经成功启动），因为刚才我们创建的是一个最基本的maven项目，并非web项目，所以执行这条命令，应该会失败，后面会讲如何在eclipse中用插件部署web项目，这里可以先跳过。

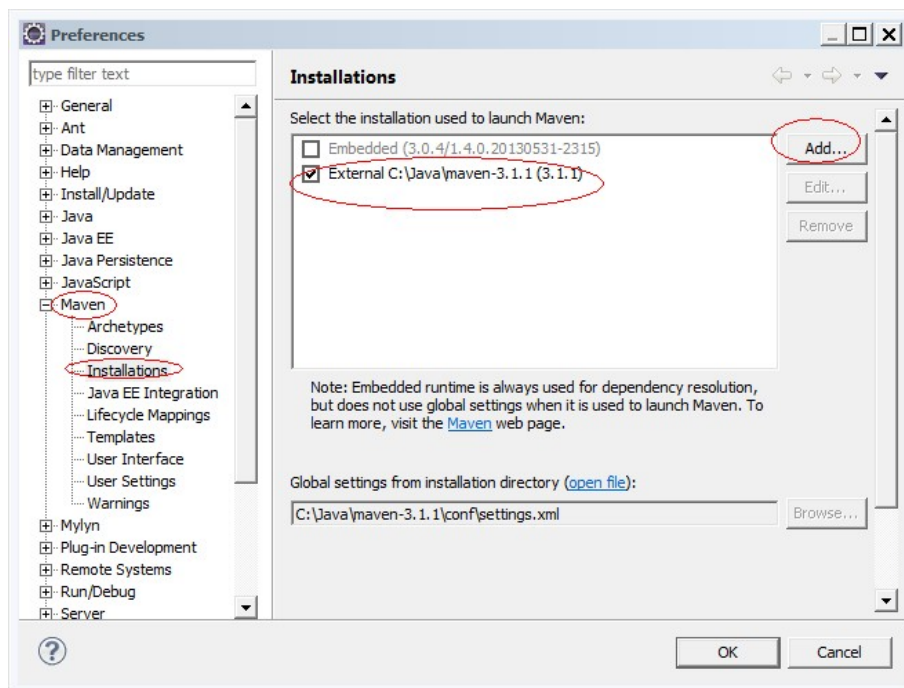
另外：

有时候，我们的项目是一个类库，只是封装一些方法供其它项目引用，对于这种项目，我们可以用 **mvn clean install** 把生成的jar包，安装到“本地仓库”中，这样本机其它项目需要使用该jar包时，只要在pom里配置依赖项即可，不用把jar包复制到当前项目中。

八、eclipse中集成maven

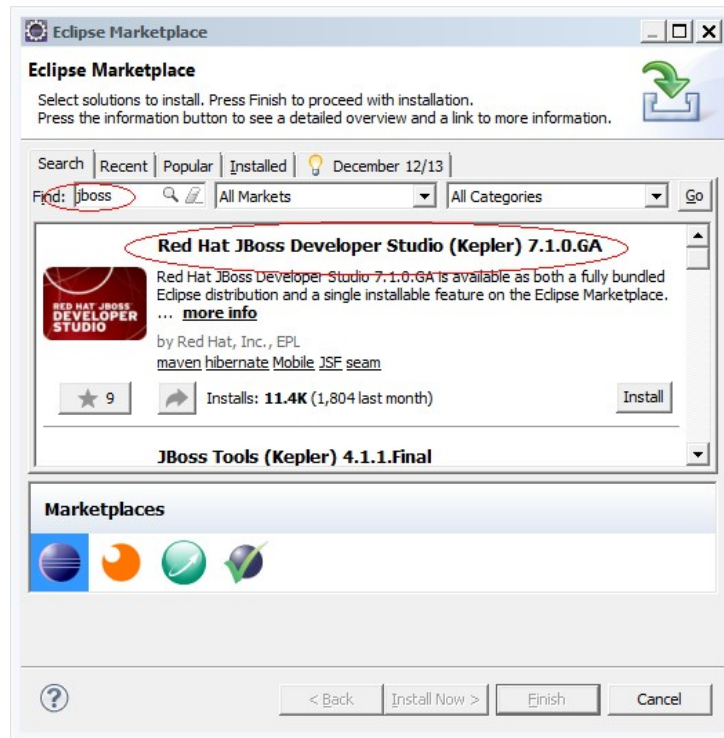
8.1 修改eclipse中使用的maven版本

eclipse自带了maven3.0.4，如果想使用最新的3.1.1，可以在eclipse -> window -> preferences -> Maven -> Installations 里参考下图设置一下



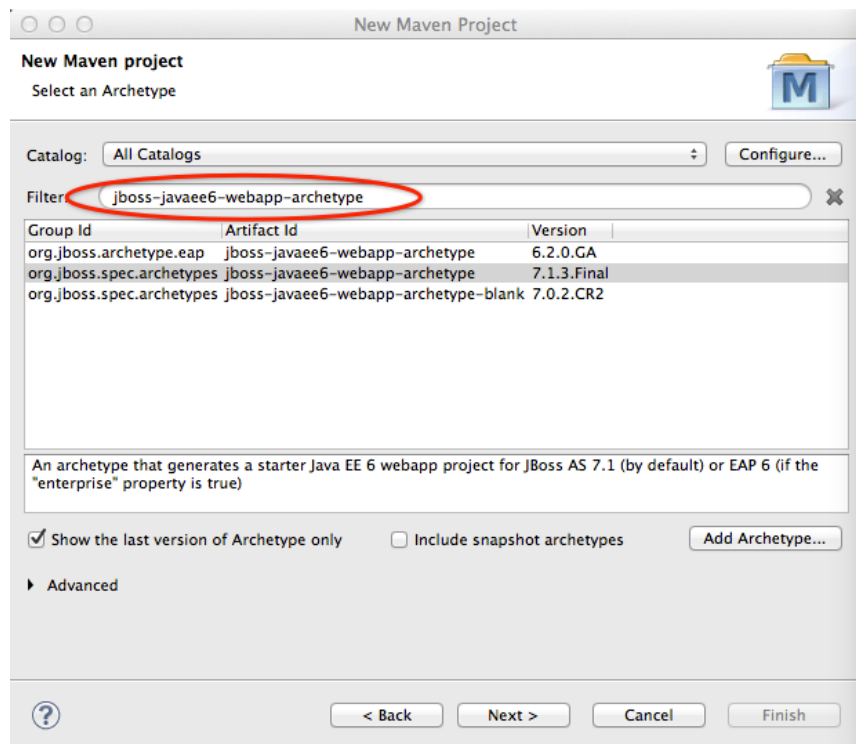
8.2 安装Red Hat JBoss Developer Studio(可选，纯个人喜欢)

eclipse -> help -> Eclipse Marketplace 搜索jboss，找到Red Hat JBoss Developer Studio，安装即可

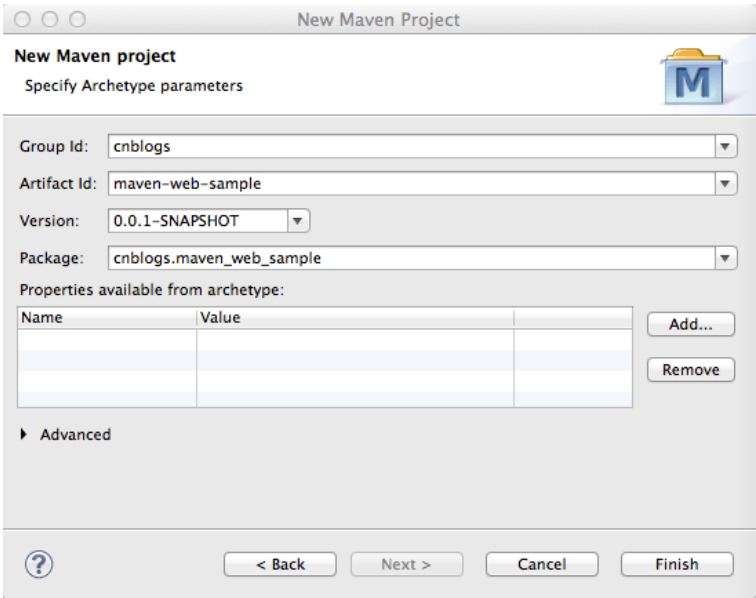


8.3 创建一个web的maven示例项目

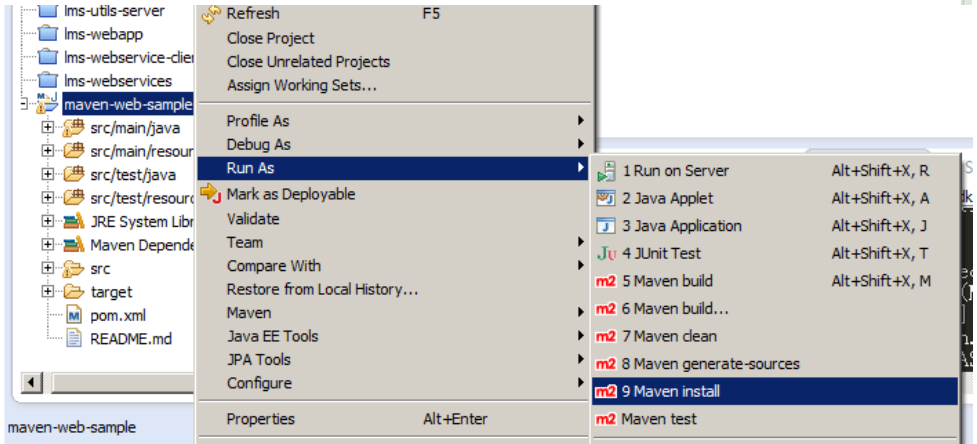
File -> New -> Maven Project -> Next ,在接下来的窗口中会看到一大堆的项目模板，Filter栏里输入“jboss-javaee6-webapp-archetype”，参考下图



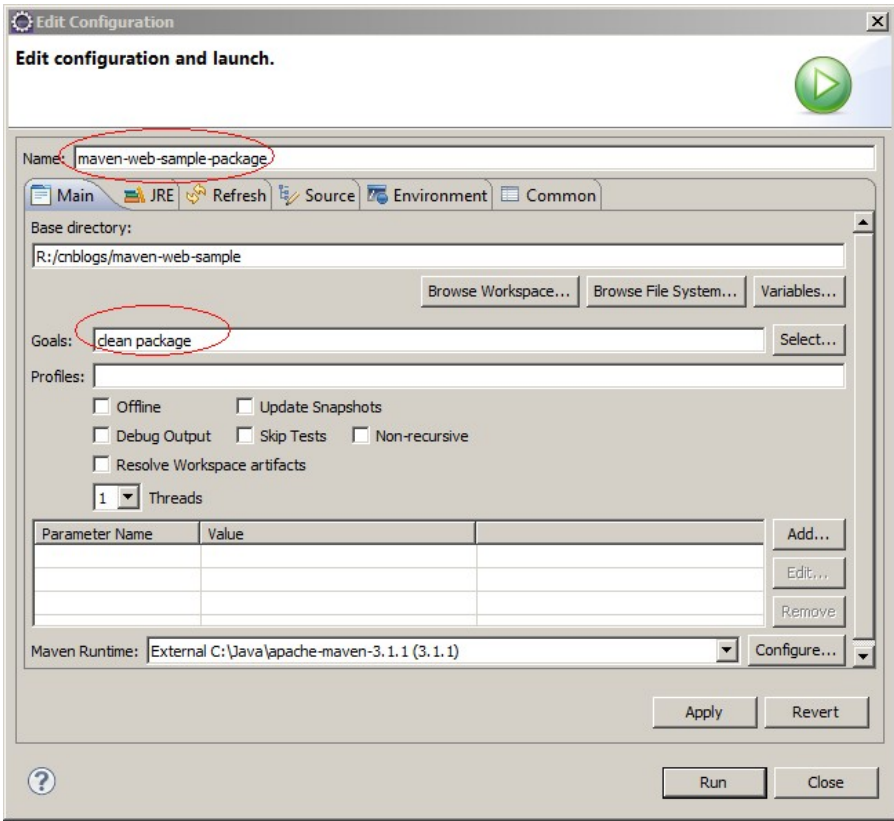
然后Next，在接下来的界面中填写groupId之类



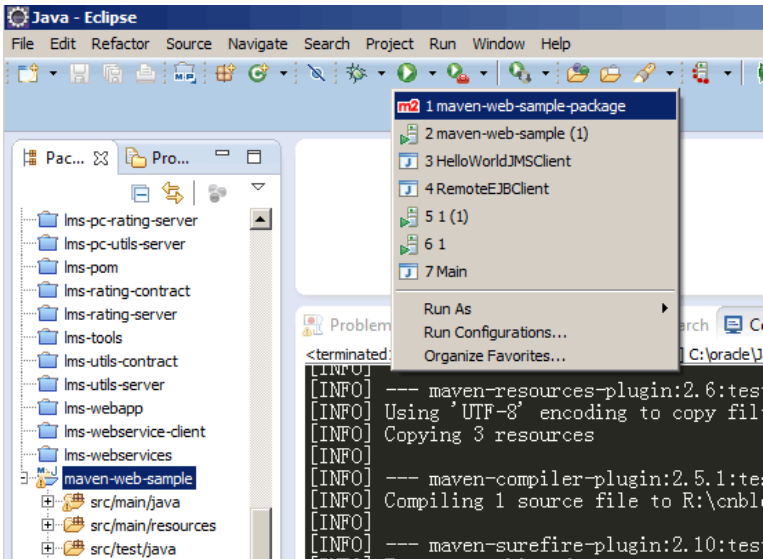
然后Finish完成项目创建。整个过程其实跟前面提到的纯手式命令行完全类似，只不过借助于插件，以图形化的方式更友好而已，直接Finish



项目上右击->Run As 就能看到很多Maven的选项，顾名思义，如何选择Maven install，等效于命令行执行mvn clean install，其它几项的含义一看便知，一般来讲Maven test 和 Maven install这二个基本上已经够用，如果还想定义自己的命令，比如 maven clean package，可以选择“6 Maven build...”，会弹出一个界面，如下图，在name输入框填写名称:maven-web-sample-package(名字可以随便写，只要方便自己记忆就行)，Goals栏输入clean package



最后点击Run关闭这个窗口，以后可以直接从工具栏调出这个选择，如下图：



实际使用中，发现eclipse与maven之间并非整合得天衣无缝，有时候eclipse中项目图标经常会莫名其妙的出现一些红叉，以下是一些个人经验：

- a) 尝试先到Dos命令行窗口，用mvn clean compile(或install)之类的命令试下能否正常编译
- b) 如果a) 步骤能正常编译，在回到eclipse中，项目右击->Maven-Update Project，通常这样就能消除红叉
- c) 有时候b)步骤操作完以后，仍然会有红色感叹号或红叉，但是eclipse编译、调试都OK，这就要具体问题具体分析了，可以尝试把Problems面板调出来，逐个分析
- d) 以上3个步骤都尝试无效后，最后还可以尝试 Windows -> Preferences -> Validation -> Disable All 把所有验证都关掉

[下一篇](#)，将介绍如何搭建"仓库私服"等其它内容

作者：菩提树下的杨过

出处：<http://yjmyzz.cnblogs.com>

本文版权归作者和博客园共有，欢迎转载，但未经作者同意必须保留此段声明，且在文章页面明显位置给出原文连接，否则保留追究法律责任的权利。

分类: [15.Java/Scala](#)

标签: [eclipse](#), [java](#), [maven](#)

好文要顶

关注我

收藏该文

菩提树下的杨过

关注 - 6

粉丝 - 3638

荣誉: [推荐博客](#)
[+加关注](#)

34

推荐

0

反对

« 上一篇: [mac下环境变量、maven3.1.1及jdk1.7.0.45配置](#)
» 下一篇: [IBM WebSphere MQ 7.5基本用法](#)

posted @ 2014-01-01 21:41 菩提树下的杨过 阅读(169282) 评论(18) 编辑 收藏

评论列表

- #1楼 2014-08-27 17:06 [liveandevil](#)

歌曲名叫什么呀?

支持(0) 反对(0)
- #2楼 2014-11-07 21:34 [vlover](#)

您好，我在我的博客转载了您的这篇文章，地址: <http://donghongfei.com/maven%E5%AD%A6%E4%B9%A0.html>

支持(0) 反对(0)
- #3楼 2015-03-29 23:41 [Zempty](#)

绝世好贴啊！用了心做且有意义的东西是最有价值的！默默为博主点个赞！只是不知道8.2步骤存在的意义？

支持(0) 反对(0)
- #4楼 2015-04-25 21:31 [zeroonec](#)

好文章

支持(0) 反对(0)
- #5楼 2015-08-31 23:14 [codeworm](#)

一个字形容阅读后的心情，顶！

支持(0) 反对(0)
- #6楼 2016-11-23 14:11 [THISISPAN](#)

不错，学习了

支持(0) 反对(0)
- #7楼 2016-11-24 17:21 [Mr.GuoQiLin](#)

好文章很有价值

支持(0) 反对(0)
- #8楼 2016-11-30 15:41 [一夜小楼听风雨](#)

有点不理解maven clean，maven install，maven test，maven build有什么区别

支持(0) 反对(0)
- #9楼 2016-12-16 16:20 [杜-曼曼](#)

初步了解Maven，非常清晰，赞

支持(0) 反对(0)
- #10楼 2017-03-18 22:35 [花雪依蒿](#)

博主，给你大大的一个赞！！

支持(0) 反对(0)
- #11楼 2017-11-21 20:03 [张三的歌zxy](#)

C:\Users\zy> mvn archetype:generate
[ERROR] Error executing Maven.
[ERROR] 1 problem was encountered while building the effective settings
[FATAL] Non-parseable settings C:\Users\zy\.m2\settings.xml: expected START_TAG or END_TAG not TEXT (position: TEXT seen ... one proxy, to be used in connecting to the network.\n | \n <p... @96:7) @ C:\Users\zy\.m2\settings.xml, line 96, column 7

求大神

支持(0) 反对(0)

#12楼[楼主] 2017-11-21 22:29 菩提树下的杨过

@ 张三的歌zxy
目测你的电脑连不上maven中央仓库

支持(0) 反对(0)

#13楼 2017-11-28 16:59 哎呀呀的麻雀

@ 菩提树下的杨过 我也遇到这个问题了。。。请问如何解决啊 菜鸟遇到问题真是寸步难行

支持(0) 反对(0)

#14楼 2017-11-30 14:17 张三的歌zxy

@ 菩提树下的杨过, 我已经解决了, 谢谢了。

支持(0) 反对(0)

#15楼[楼主] 2017-11-30 23:14 菩提树下的杨过

@ 哎呀呀的麻雀
<http://www.cnblogs.com/yjmyzz/p/3519373.html> 参考这篇, 找到设置maven镜像的地方, 改成国内的镜像地址, 比如 <http://maven.aliyun.com/nexus/>, 这样就不用连到国外的中央仓库了

支持(0) 反对(0)

#16楼 2018-06-15 17:28 燕子TOT

D:\test_m> mvn archetype:generate
[info] build failure
构建失败, 上面有警告和错误, 是什么原因, 我按着教程来的, , , 求大神指点

支持(0) 反对(0)

#17楼[楼主] 2018-06-23 18:24 菩提树下的杨过

@ 燕子TOT

引用
D:\test_m> mvn archetype:generate
[info] build failure
构建失败, 上面有警告和错误, 是什么原因, 我按着教程来的, , , 求大神指点

出错信息多贴点出来, 猜测可能你的电脑是直接连到国外的中央仓库, 网速太慢, 或受限了

支持(0) 反对(0)

#18楼 2018-07-04 23:50 Lumia1020

mark

支持(0) 反对(0)

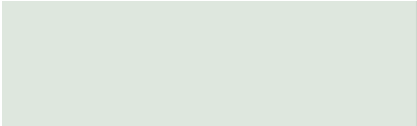
刷新评论 刷新页面 返回顶部

注册用户登录后才能发表评论, 请 [登录](#) 或 [注册](#), [访问](#) 网站首页。

【推荐】超50万VC++源码: 大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库！

- 相关博文:
- [maven学习-基本入门用法](#)
 - [maven基本用法](#)
 - [Maven入门学习（上）](#)
 - [Mybatis基本用法--上](#)
 - [Maven入门学习](#)

- 最新新闻:
- [LG化学加码电池业务: 追投72亿元在中国建新厂](#)
 - [嫦娥四号着陆器月午工作正常 地形地貌相机顺利完成360度环拍](#)
 - [压垮互联网从业者的那根稻草: 用命搏一个未来](#)
 - [90后女孩入选马云乡村教师奖: 把优质资源带给学生](#)



· 媒体: [FF](#)对中国团队部分部门进行人员缩编预计缩减**39**名员工
» [更多新闻...](#)