

JavaEE 环境安装及设置

2020/8/18

本文件包含内容:

- Step 1-1: JDK 下载安装及环境变量设定
- Step 1-2: Tomcat 下载安装及配置
- Step 1-3 Eclipse EE 下载安装及使用
- Step 1-4 Java Web 项目的开发
- 安装及使用注意事项

Step 1-1: JDK 下载安装及环境变量设定

说明: 下载、安装 JDK，并设定环境变量 JAVA_HOME 及 Path

步骤如下：

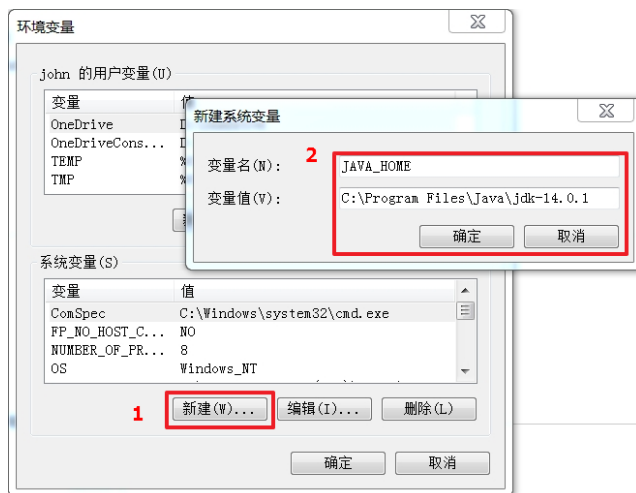
1. 连至 Oracle Java SE 下载页面，并下载 Java SE

<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-downloads.html>

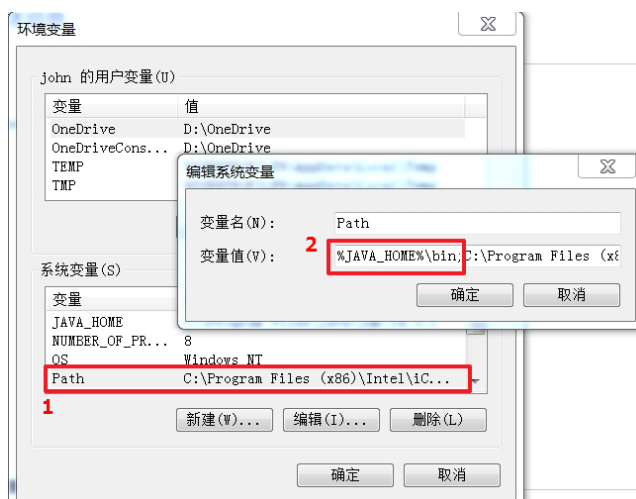


Java SE Development Kit 14		
This software is licensed under the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE		
Product / File Description	File Size	Download
Linux Debian Package	157.92 MB	 jdk-14.0.1_linux-x64_bin.deb
Linux RPM Package	165.04 MB	 jdk-14.0.1_linux-x64_bin.rpm
Windows x64 Installer	162.07 MB	 jdk-14.0.1_windows-x64_bin.exe

2. 下载后双击安装至默认文件夹中。
3. 环境变量 JAVA_HOME= C:\Program Files\Java\jdk-14.0.1 设置（目录名称请按实际情况输入）,如下



4. 环境变量 Path 修改



5. 测试，在命令提示视窗中输入 javac，出现用法说明表成功。

```

C:\Windows\system32\cmd.exe

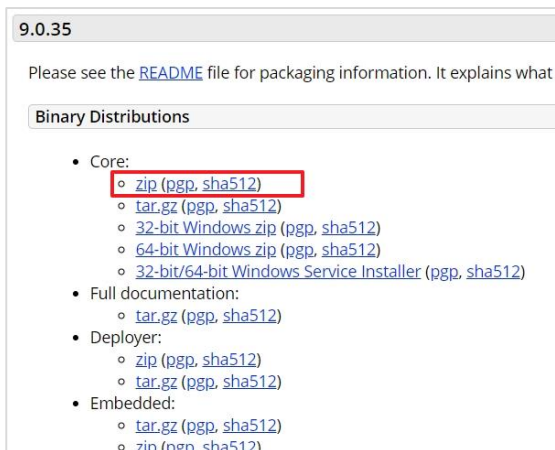
C:\Users\john>javac
用法: javac <options> <source files>
其中, 可能的选项包括:
@<filename>                从文件读取选项和文件名
-Akey[=value]              传递给注释处理程序的选项
--add-modules <模块>[,<模块>]*
    除了初始模块之外要解析的根模块; 如果 <module>
    为 ALL-MODULE-PATH, 则为模块路径中的所有模块。
--boot-class-path <path>, -bootclasspath <path>
    覆盖引导类文件的位置
  
```

Step 1-2: Tomcat 下载安装及配置

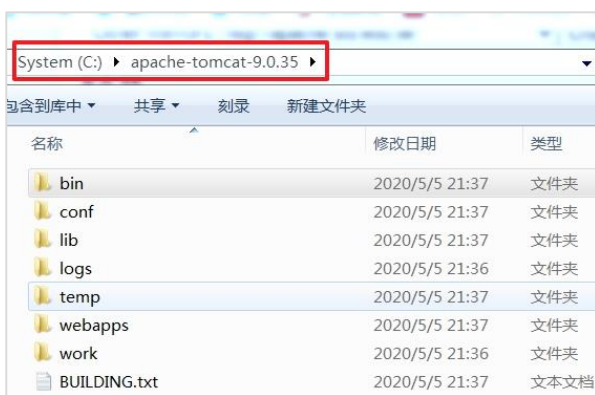
说明: 下载、安装 Tomcat （解压），并运行 Tomcat 服务
步骤如下：

1. 连至 <http://tomcat.apache.org/>，下载最新版 Tomcat 9

注:Tomcat 9 要配 JDK 8 以上版本，请按需求下载合适版本，本例使用 core / zip 版，适用 32/64bit，手动启动及关闭可减少操作系统负担。

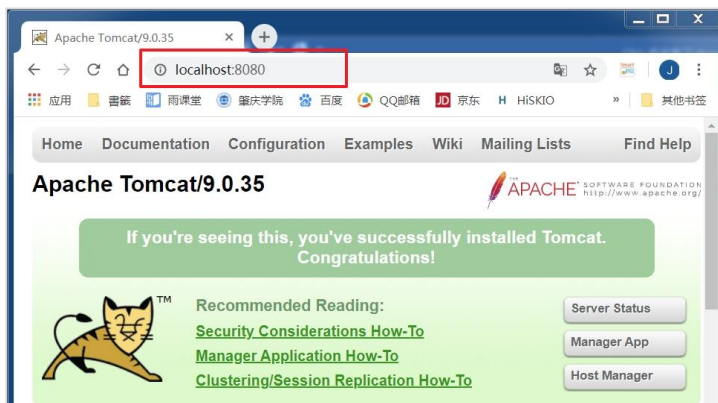


2. 双击并解压至 C:



3. 启动 Tomcat，双击 bin/startup.bat (启动)，bin/shutdown.bat (关闭)。

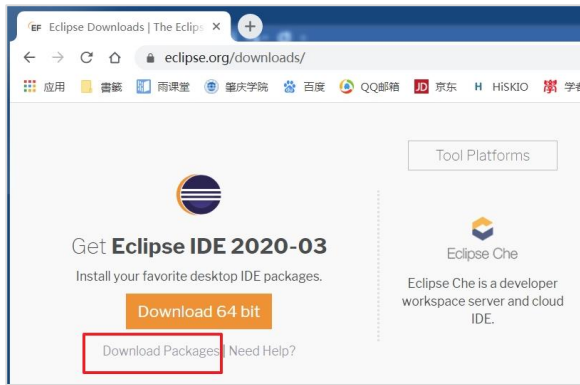
4. 测试 Tomcat 是否已提供服务，<http://localhost:8080> 或 <http://127.0.0.1:8080>



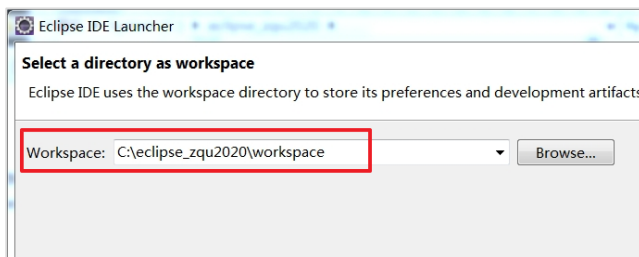
Step 1-3 Eclipse EE 下载安装及使用

说明: 下载、安装 Eclipse EE (解压)，并使用 Eclipse 开发一测试网站
步骤如下：

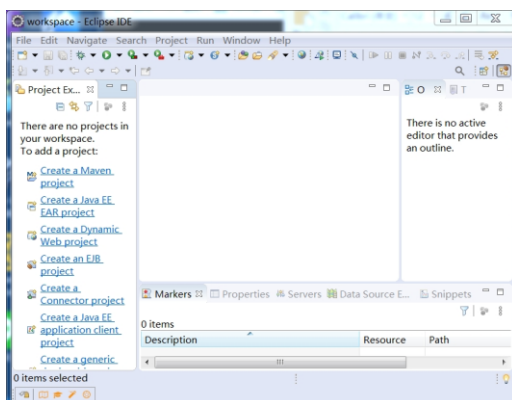
1. 连至 <https://www.eclipse.org/downloads/>，下载 Eclipse EE



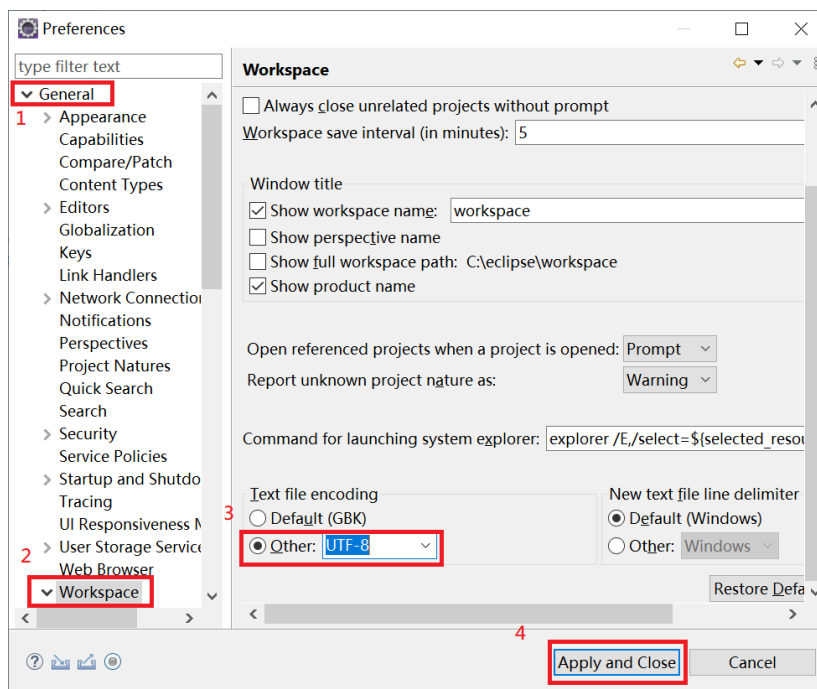
2. 双击并解压至 C:，会在产生 c:\eclipse 文件夹，本例中改为 eclipse_zqu2020，以免多个 eclipse 产生混淆。
3. 双击 c:\eclipse_zqu2020 下的 eclipse.exe 启动它。
4. Workspace（放置代码）建议设置在 c:\eclipse_zqu2020\workspace 下，以便与 eclipse 同行。



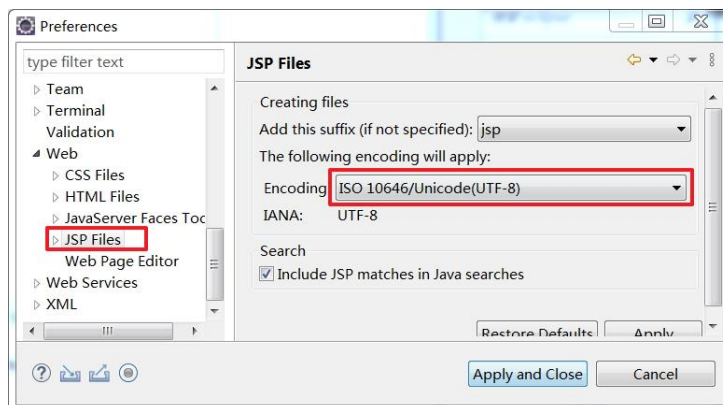
5. 运行 eclipse.exe 后如下:



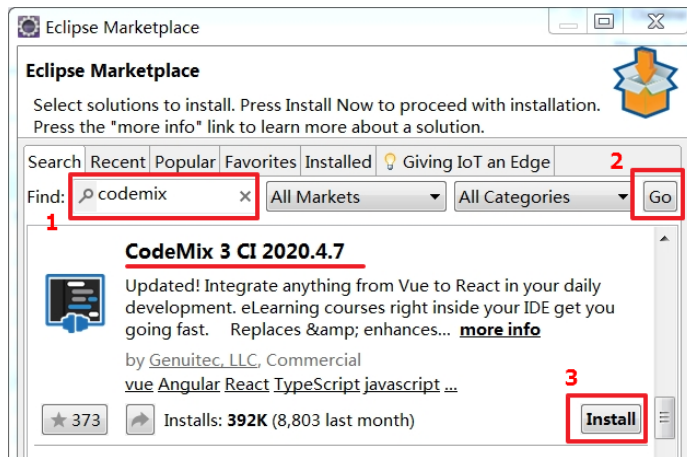
6. 将 Java Workspace 编码改为 UTF-8. 选取 eclipse->windows->Preferences



7. 将.jsp 网页编码设为 UTF-8 以使中文网页能正常显示。选取 eclipse->windows->Preferences，在 Web->JSP File 项中的 Encoding 改为 UTF-8，如下：



8. CodeMix 插件安装: 在编辑代码时能有较完备的智慧提示(本项为可选)
Eclipse -> Help -> Eclipse Marketplace



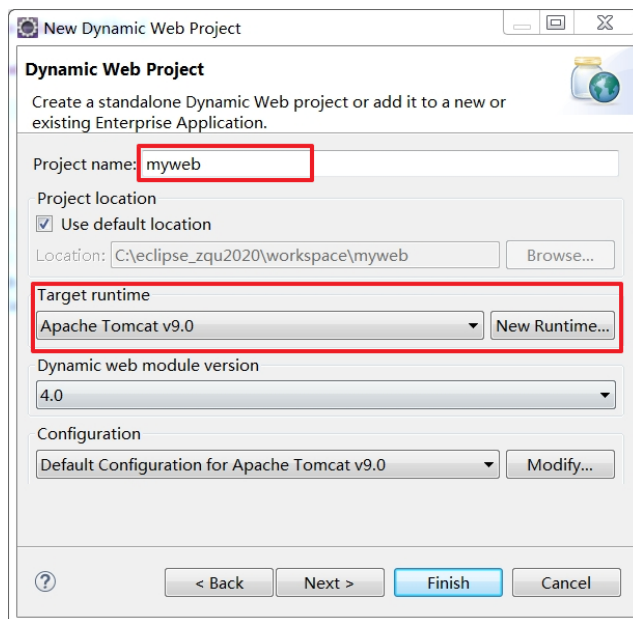
Step 1-4 Java Web 项目的开发

说明: 使用 Eclipse 开发一个 Java 网站项目

步骤如下：

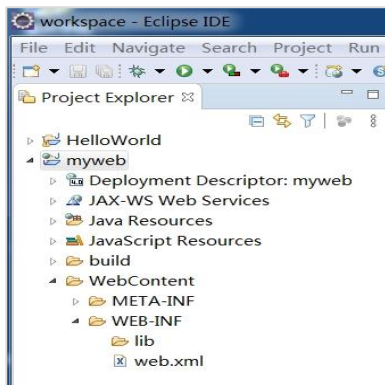
1. 使用 eclipse 创建 1 个测试网站 myweb

(1)使用 eclipse，选择 File->New->Dynamic Web Project，填入你的项目名 myweb，若是第 1 次并设定你的 Tomcat 指向你 Tomcat 安装的文件夹，如下：



(2)过程中勾选“Generate web.xml deployment descriptor”则日后不用自行定义 web.xml 文件了。

(3)完成后如下：



2. 添加 1 个 JSP 网页并运行

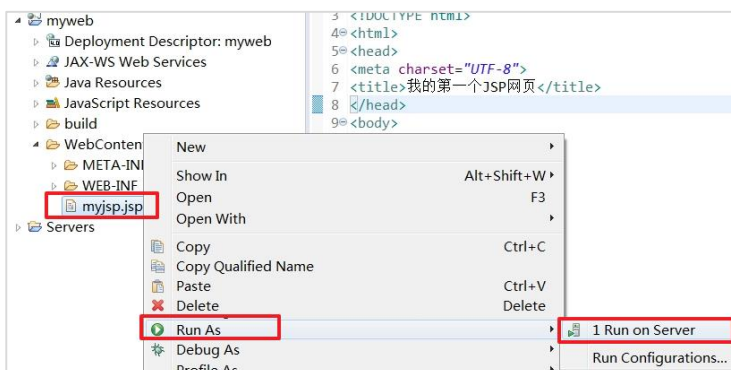
(1)添加 myjsp.jsp 置于 WebContent 下,内容如下:

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>我的第一个JSP网页</title>
</head>
<body>

<%
    int i=200, j=100;
%>

i,j变量的差为: <%= i-j %>
</body>
</html>
```

3. 运行 JSP 网页: 右击 myjsp.jsp -> Run As -> Run on Server



4. 运行结果如下:



安装及使用注意事项

1. Tomcat 的启动及关闭可由 Eclipse 控制，在运行网站时会自动启动，若已手动启动，记得要先以 shutdown.exe 关闭运行，否则相当于运行了两个 Tomcat 实例，会有 Port 使用冲突。

2. 下载 Tomcat 时应先看其 Release Notes 说明。其中会注明本版应配合第几版的 JDK。如在 Tomcat 9 – Release Notes 中—Dependency Changes: “Tomcat 9.0 is designed to run on Java 8 and later.”表示你要装 JDK8 或更新版才能安装 Tomcat 9。
3. 若要使用外部浏览器运行网页，要先设定 Windows->Web Browser ->Chrome
4. 有关 JSP 编码: contentType.charset, pageEncoding, meta.charset: 前两个是 JSP 的标签，contentType 的 charset 是指服务器发送给客户端时的内容编码；PageEncoding 是 JSP 文件本身的编码；最后一个是 html 里的标签，也是页面本身的编码，可用于静态页面，在实作时三者均请设定为 UTF-8。
5. Alt + / 快捷键的使用：Eclipse 在默认下透过 alt+/ 产生智慧提示(Content Assist)，在编辑 HTML/JS/CSS/JSP 时都很有用。不用将智慧提示修改为一面打字一面出现提示，这会让 eclipse 变得卡卡的。
6. Eclipse ee 建议安装 2019/12 版，实测较为快速且问题较少。(在 2020/6/8 实测)
7. 在官网下载 eclipse 时，32bit 或 64bit 的 eclipse 会按你的操作系统自动呈现，请直接下载即可使用。若从它处获得 eclipse，请务必先确认你的操作系统是 32 或 64bit。