

# Java Web 基础教程（一）环境搭建



[Future魏来](#)

2016.01.11 14:10\* 字数 1479 阅读 7102 喜欢 48

## 前言

常言道工欲善其事必先利其器，想要学会Java web开发大法，我们就必须先要掌握Java web开发环境的搭建。并体会它的运行原理，这样我们才可以为后续的学习打下坚实的基础。

## 准备工作

### JDK（Java SE Development Kit）

全称是：Java标准版开发工具包，我们使用Java来开发应用都离不开它。我们可以在这个网址下载它

下载最新版本的：[Java SE](#)

### Web服务器：Tomcat

目前，市场上有很多支持JSP和Servlets开发的Web服务器。他们中的一些可以免费下载和使用，Tomcat就是其中之一。

Apache Tomcat是一个开源软件，可作为独立的服务器来运行JSP和Servlets，也可以集成在 Apache Web Server中。以下是Tomcat的配置方法：

下载最新版本的：[Tomcat](#)

### IDE集成开发工具：Eclipse或者IDEA

**Eclipse** 是一个开放源代码的、基于 Java 的可扩展开发平台。

Eclipse 是 Java 的集成开发环境（IDE），当然 Eclipse 也可以作为其他开发语言的集成开发环境，如C，C++，PHP，和 Ruby 等。

Eclipse 附带了一个标准的插件集，包括Java开发工具（Java Development Kit, JDK）。

**IDEA** 全称IntelliJ IDEA，是java语言开发的集成环境，IntelliJ在业界被公认为最好的java开发工具之一，尤其在智能代码助手、代码自动提示、重构、J2EE支持、Ant、JUnit、CVS整合、代码审查、创新的GUI设计等方面的功能可以说是超常的。IDEA是JetBrains公司的产品，这家公司总部位于捷克共和国的首都布拉格，开发人员以严谨著称的东欧程序员为主。

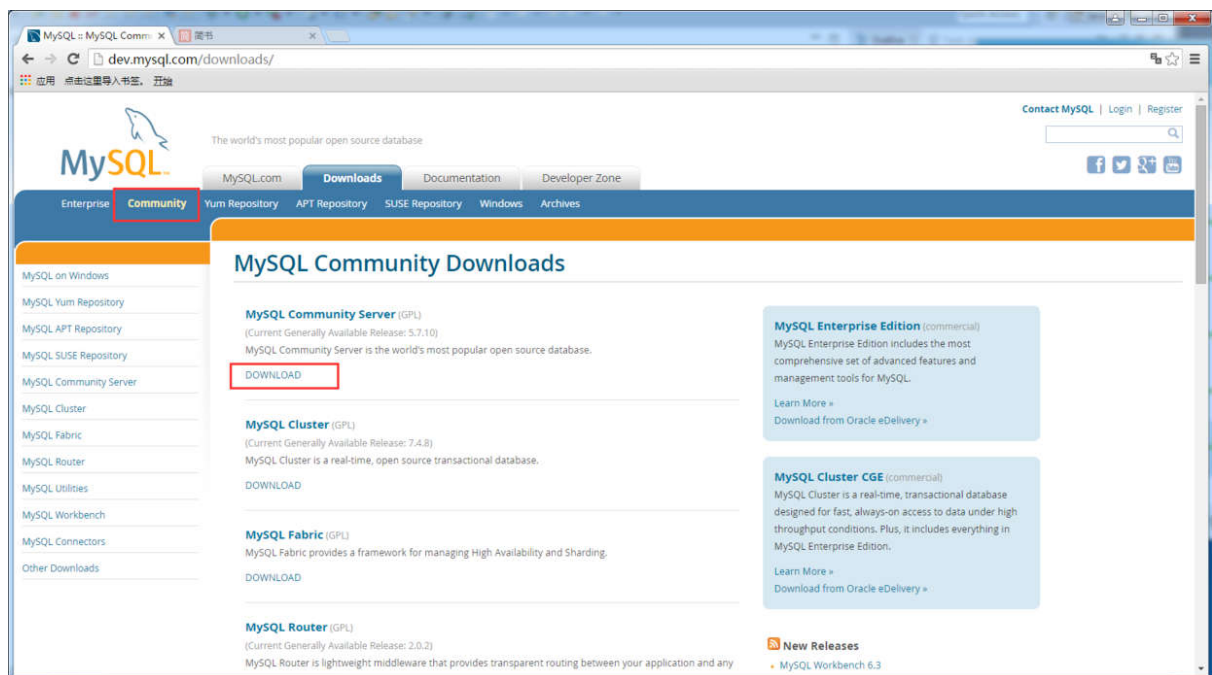
下载最新版本的: [Eclipse](#) | [IDEA](#) 推荐使用

## 数据库: MySQL

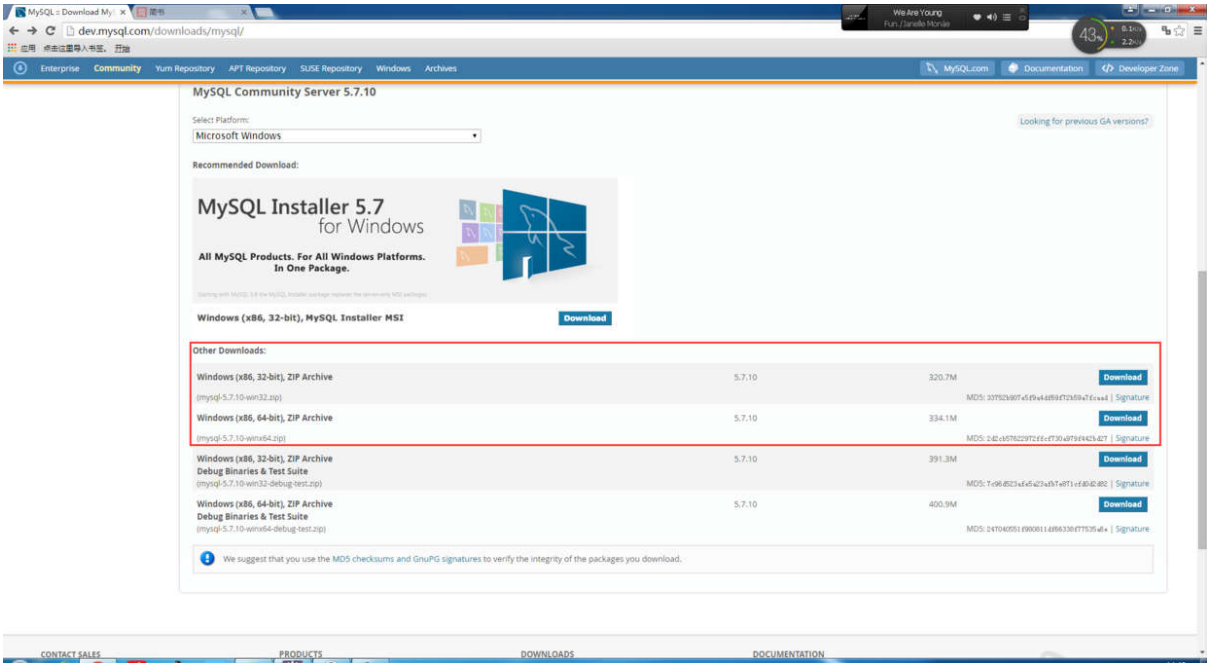
Mysql是最流行的关系型数据库管理系统，在WEB应用方面MySQL是最好的RDBMS(Relational Database Management System: 关系数据库管理系统)应用软件之一。

在本教程中，会让大家快速掌握Mysql的基本知识，并轻松使用Mysql数据库。

下载最新版本的: [MySQL](#)



进入官网



选择你系统的版本

## 开始配置

### JDK

下载后JDK的安装根据提示进行，还有安装JDK的时候也会安装JRE，一并安装就可以了。

安装JDK 注：MAC用户无需配置环境变量

安装过程中可以自定义安装目录等信息。

我们选择安装目录为C:\Program Files\Java\jdk1.7.0

### 配置环境变量

- 1. 安装完成后，右击"我的电脑"，点击"属性"
- 2. 选择"高级"选项卡，点击"环境变量"
- 3. 在"系统变量"中设置3项属性JAVA\_HOME | PATH | CLASSPATH(大小写无所谓),若已存在则点击"编辑"，不存在则点击"新建"。

### 变量设置

- 1. 变量名：JAVA\_HOME  
变量值：C:\Program Files\Java\jdk1.7.0  
//这里是你JDK的安装路径，可以更换
- 2. 变量名：CLASSPATH  
变量  
值：.;%JAVA\_HOME%\lib\dt.jar;%JAVA\_HOME%\lib\tools.jar;  
//记得前面有个"."

### 3. 变量名: Path

变量值: %JAVA\_HOME%\bin;%JAVA\_HOME%\jre\bin;

## Tomcat

下载完安装文件后，将压缩文件解压到一个方便的地方，比如Windows下的C:\apache-tomcat-5.5.29目录或者Linux/Unix下的/usr/local/apache-tomcat-5.5.29目录，然后创建CATALINA\_HOME环境变量指向这些目录。

### 安装Tomcat

1. 下载完安装文件后，将压缩文件解压到一个方便的地方，比如Windows下的C:\apache-tomcat-5.5.29目录或者Linux/Unix下的/usr/local/apache-tomcat-5.5.29目录

### 配置环境变量

1. 创建CATALINA\_HOME环境变量指向Tomcat的解压目录。

### 启动Tomcat

#### 1.windows

%CATALINA\_HOME%\bin\startup.bat

或者

C:\apache-tomcat-5.5.29\bin\startup.bat

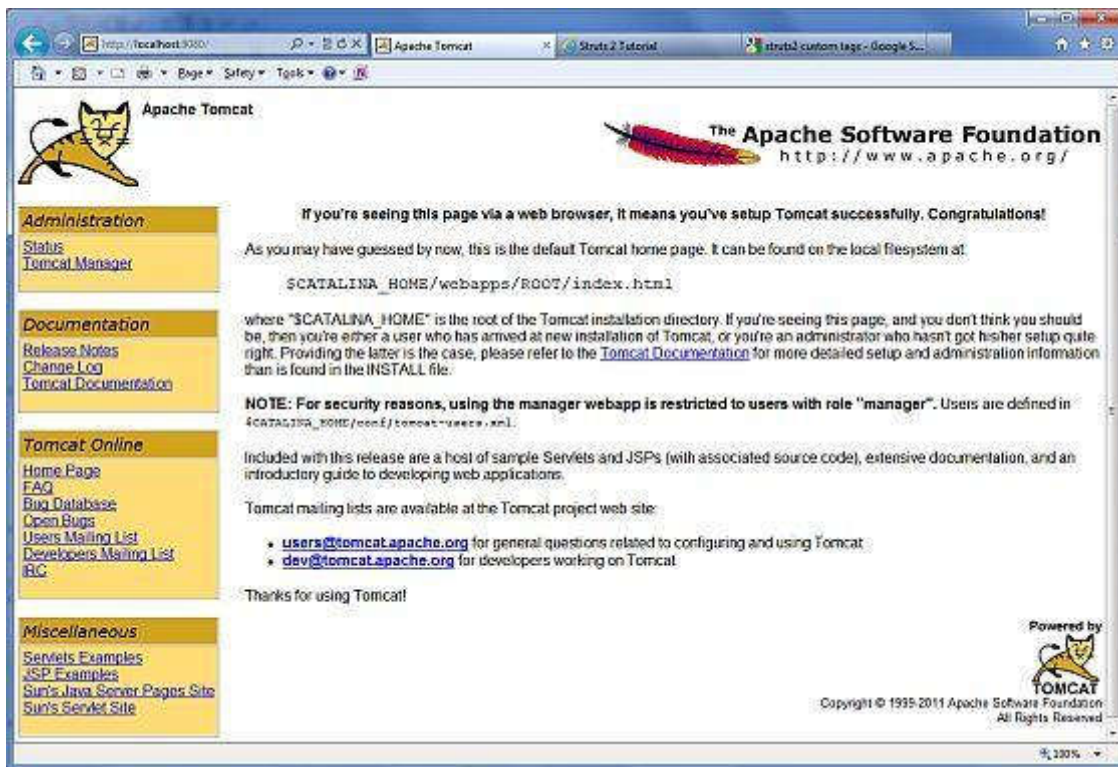
#### 2.Linux

\$CATALINA\_HOME/bin/startup.sh

或者

/usr/local/apache-tomcat-5.5.29/bin/startup.sh

1. 成功启动Tomcat后，通过访问<http://localhost:8080/>便可以使用Tomcat自带的一些web应用了。假如一切顺利的话，您应该能够看到以下的页面：



TomcatHomePage.jpg

## Eclipse

Eclipse 是基于 Java 的可扩展开发平台，所以安装 Eclipse 前你需要确保你的电脑已安装 JDK，我们之前已经安装过了。  
所以我们直接解压到自己的目录即可。

## IDEA

IDEA 下载时候我们按照相关提示进行安装即可

## MySQL

安装MySQL Windows 安装教程

下载后解压

我解压到了 D:\mysql-5.7.10-winx64

## 配置MySQL

修改配置文件

复制目录下的 my-default.ini 重命名为 my.ini

名称	修改日期	类型	大小
bin	2015/12/20 13:09	文件夹	
data	2015/12/20 14:38	文件夹	
docs	2015/12/20 13:09	文件夹	
include	2015/12/20 13:09	文件夹	
lib	2015/12/20 13:09	文件夹	
share	2015/12/20 13:09	文件夹	
COPYING	2015/11/30 3:16	文件	18 KB
my.ini	2015/12/20 13:53	配置设置	2 KB
my-default.ini	2015/12/20 13:40	配置设置	2 KB
README	2015/11/30 3:16	文件	3 KB

MySQL解压目录

修改里面的配置

```
1 # For advice on how to change settings please see
2 # http://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/server-configuration-defaults.html
3 # *** DO NOT EDIT THIS FILE. It's a template which will be copied to the
4 # *** default location during install, and will be replaced if you
5 # *** upgrade to a newer version of MySQL.
6
7 [mysqld]
8
9 # Remove leading # and set to the amount of RAM for the most important data
10 # cache in MySQL. Start at 70% of total RAM for dedicated server, else 10%.
11 # innodb_buffer_pool_size = 128M
12
13 # Remove leading # to turn on a very important data integrity option: logging
14 # changes to the binary log between backups.
15 # log_bin
16
17 # These are commonly set, remove the # and set as required.
18 basedir = "D:\mysql-5.7.10-winx64\"
19 datadir = "D:\mysql-5.7.10-winx64\data\"
20 # port = 3306
21 # server_id = ....
22
23
24 # Remove leading # to set options mainly useful for reporting servers.
25 # The server defaults are faster for transactions and fast SELECTs.
26 # Adjust sizes as needed, experiment to find the optimal values.
27 # join_buffer_size = 128M
28 # sort_buffer_size = 2M
29 # read_rnd_buffer_size = 2M
30
31 sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION,STRICT_TRANS_TABLES
32
```

修改配置

其中 basedir=你的mysql目录，datadir=数据存放目录

启动MySQL

- 1. 安装之前先在你的mysql目录下创建一个 名为 data 的空文件夹，然
- 2. 后在CMD中敲以下命令
- 2. 进入bin目录： cd D:\mysql-5.7.10-winx64\bin
- 3. 初始化data目录： mysql --initialize-insecure
- 4. 安装mysql服务： mysql --install
- 5. 启动服务： net start MySQL

联合调试



1. "开始"->"运行", 键入"cmd";
2. 键入命令"java -version", "java", "javac"几个命令, 出现画面, 说明环境变量配置成功;

```
weilaideMacBook-Pro:~ Future$ java -version
java version "1.8.0_51"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_51-b16)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.51-b03, mixed mode)
```

java-v.png

```
weilaideMacBook-Pro:~ Future$ java
用法: java [-options] class [args...]
      (执行类)
    或 java [-options] -jar jarfile [args...]
      (执行 jar 文件)
其中选项包括:
    -d32          使用 32 位数据模型 (如果可用)
    -d64          使用 64 位数据模型 (如果可用)
    -server       选择 "server" VM
                  默认 VM 是 server,
                  因为您是在服务器类计算机上运行。
```

java.png

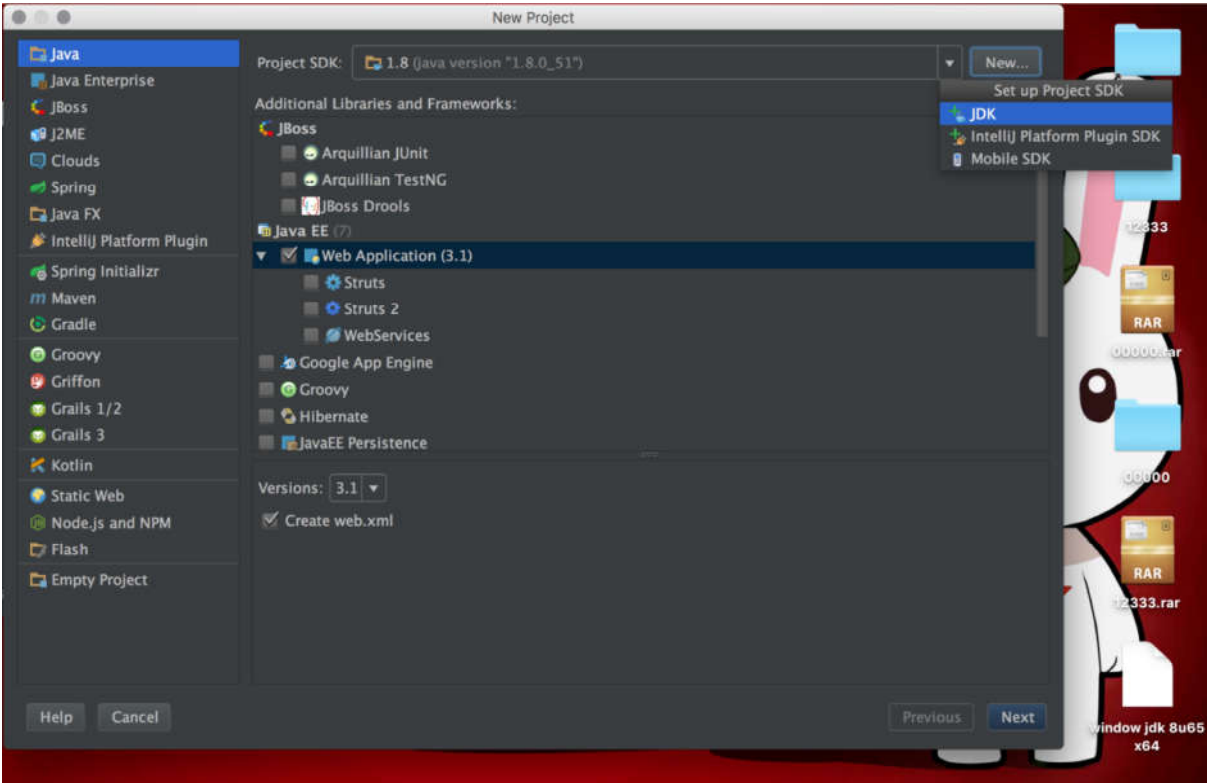
```
weilaideMacBook-Pro:~ Future$ javac
用法: javac <options> <source files>
其中, 可能的选项包括:
    -g            生成所有调试信息
    -g:none       不生成任何调试信息
    -g:{lines,vars,source} 只生成某些调试信息
    -nowarn       不生成任何警告
    -verbose      输出有关编译器正在执行的操作的消息
    -deprecation  输出使用已过时的 API 的源位置
    -classpath <路径> 指定查找用户类文件和注释处理程序的位置
    -cp <路径>    指定查找用户类文件和注释处理程序的位置
```

javac.png

测试JSP

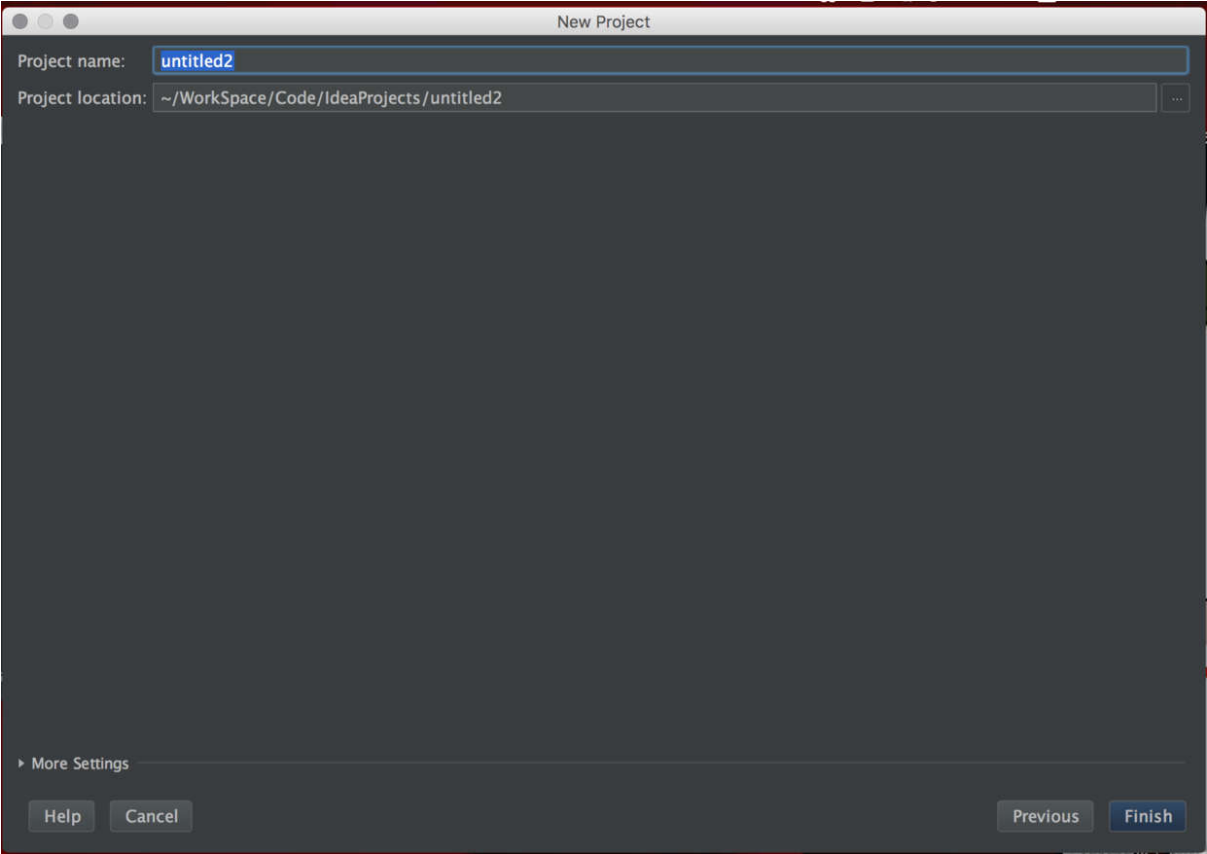


打开IDEA

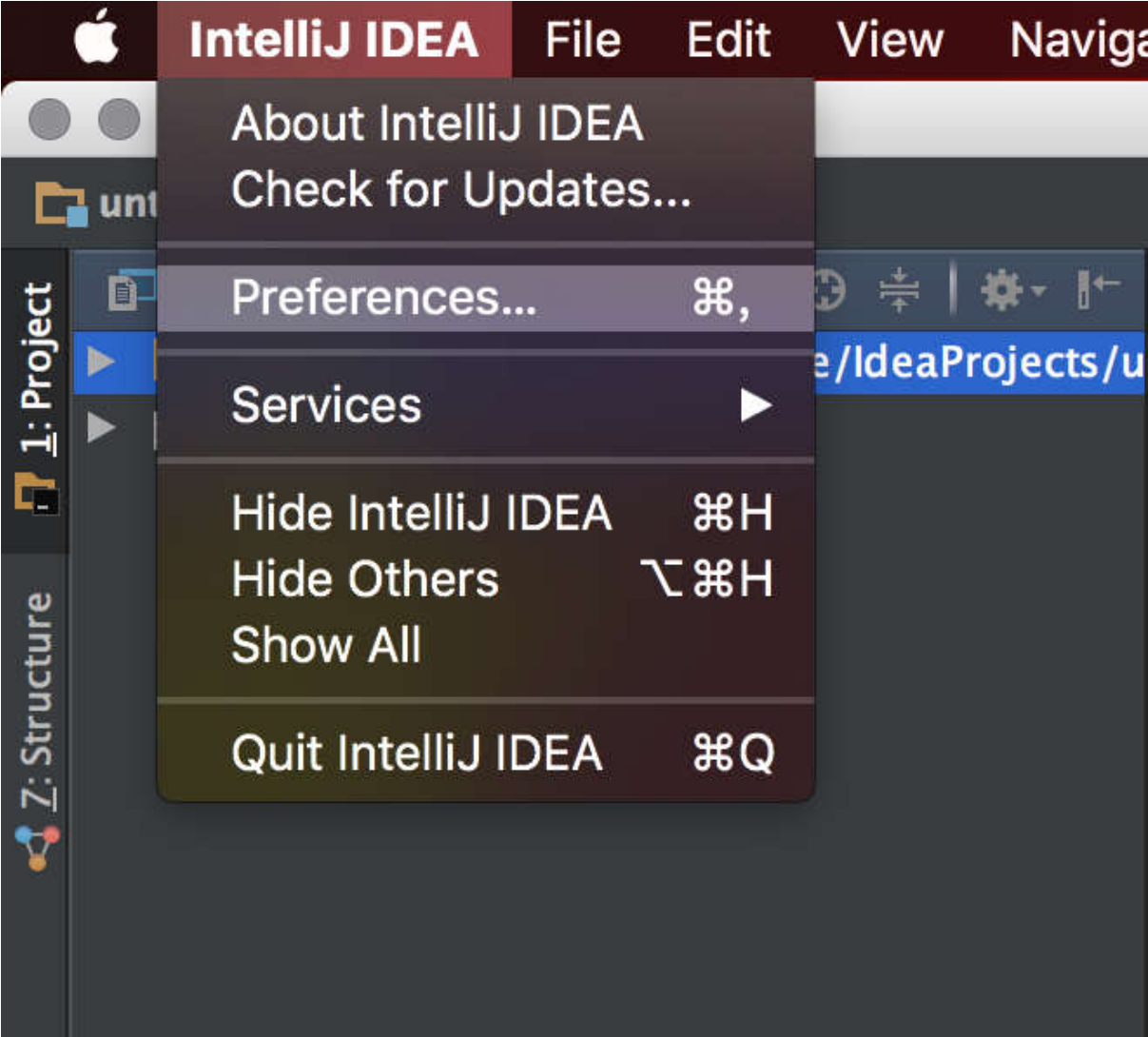


新建一个JavaWeb项目

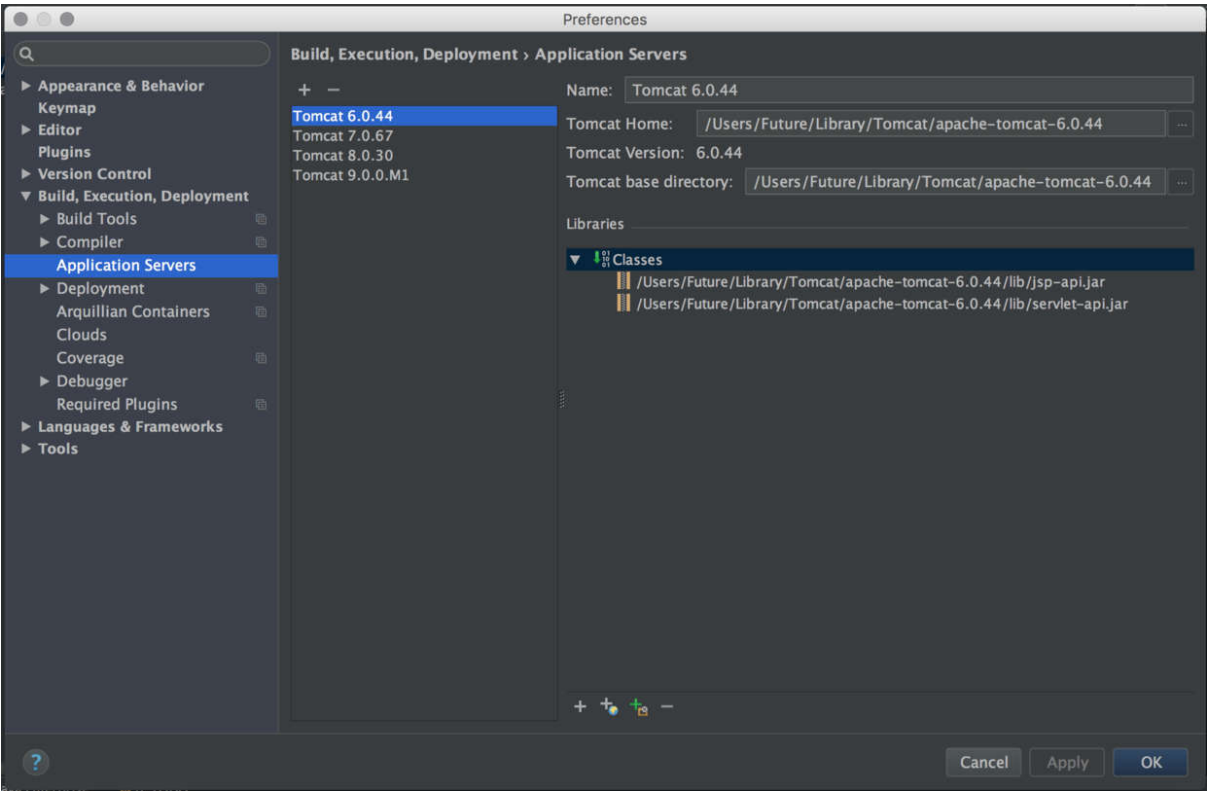




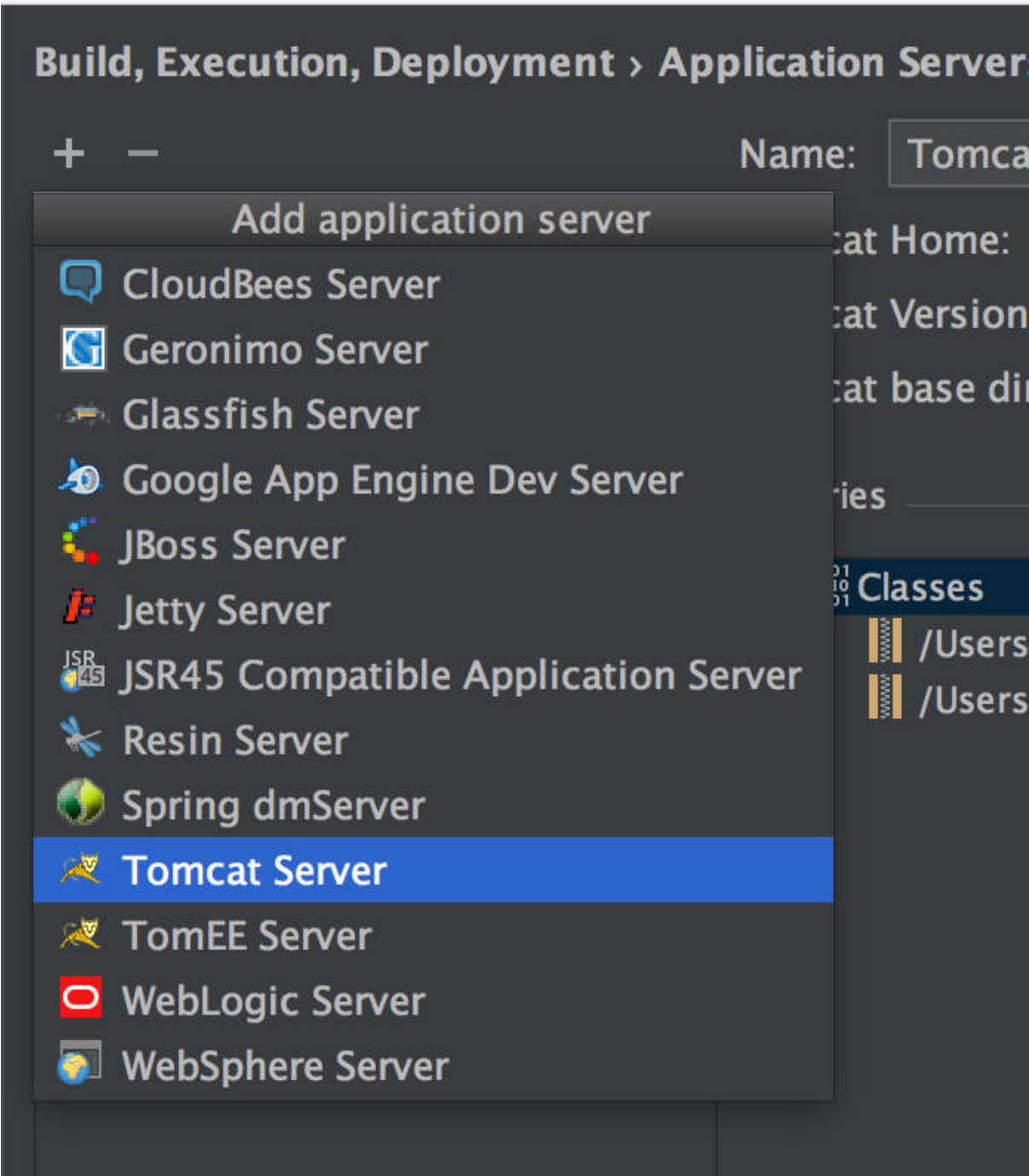
选择项目路径



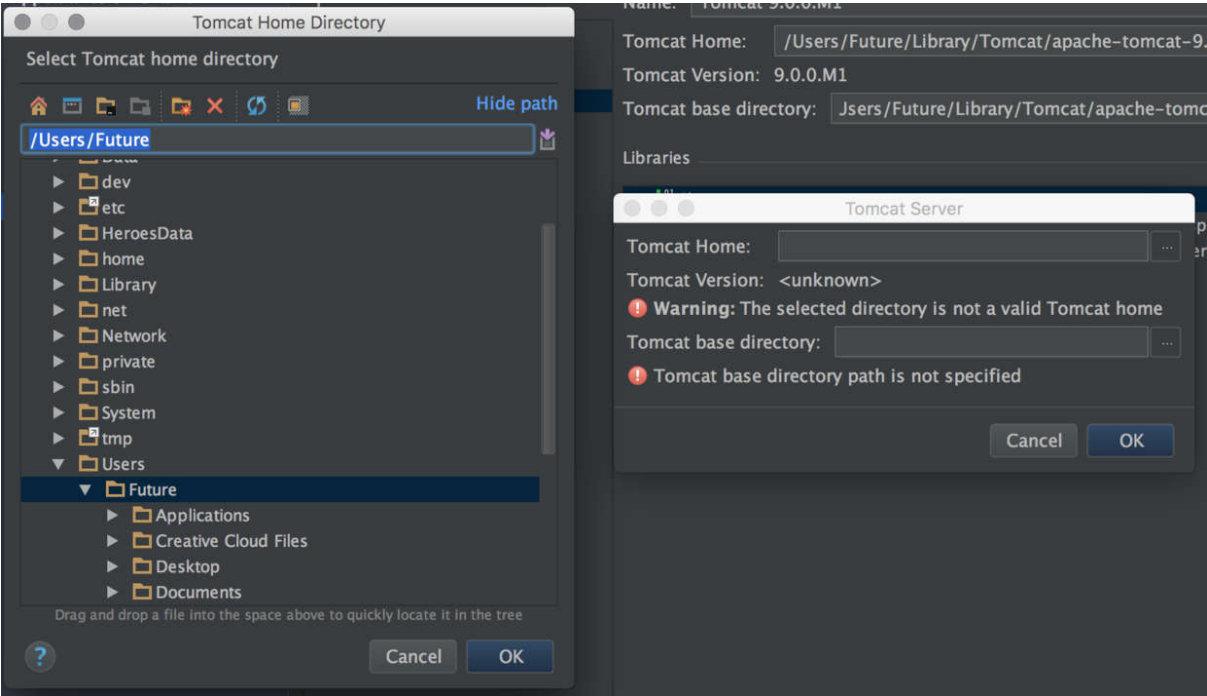
打开配置文件



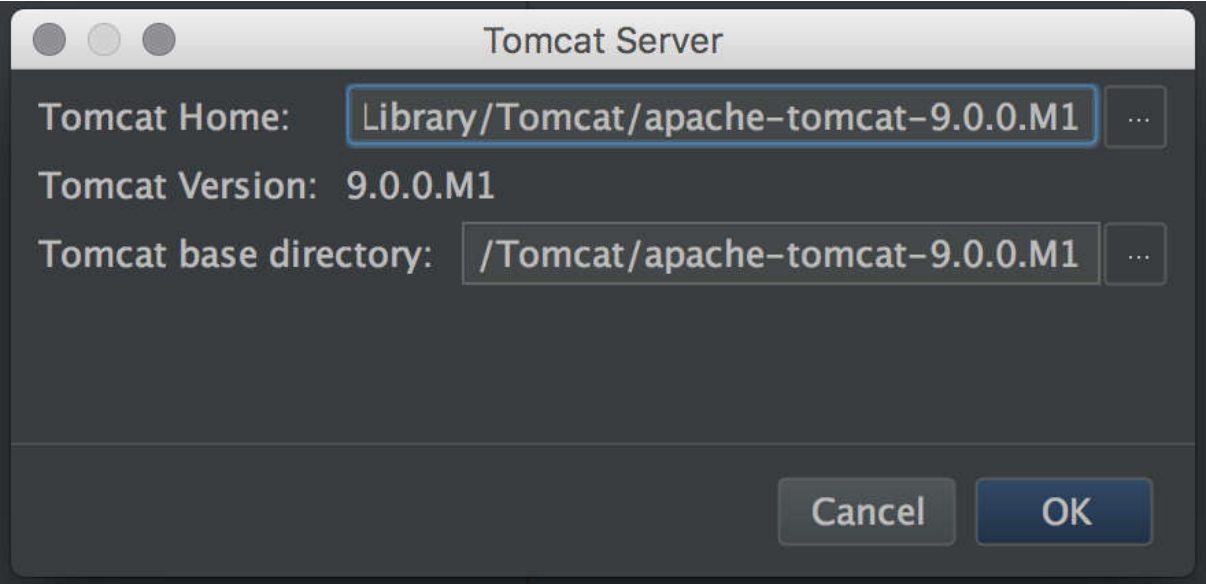
添加服务器



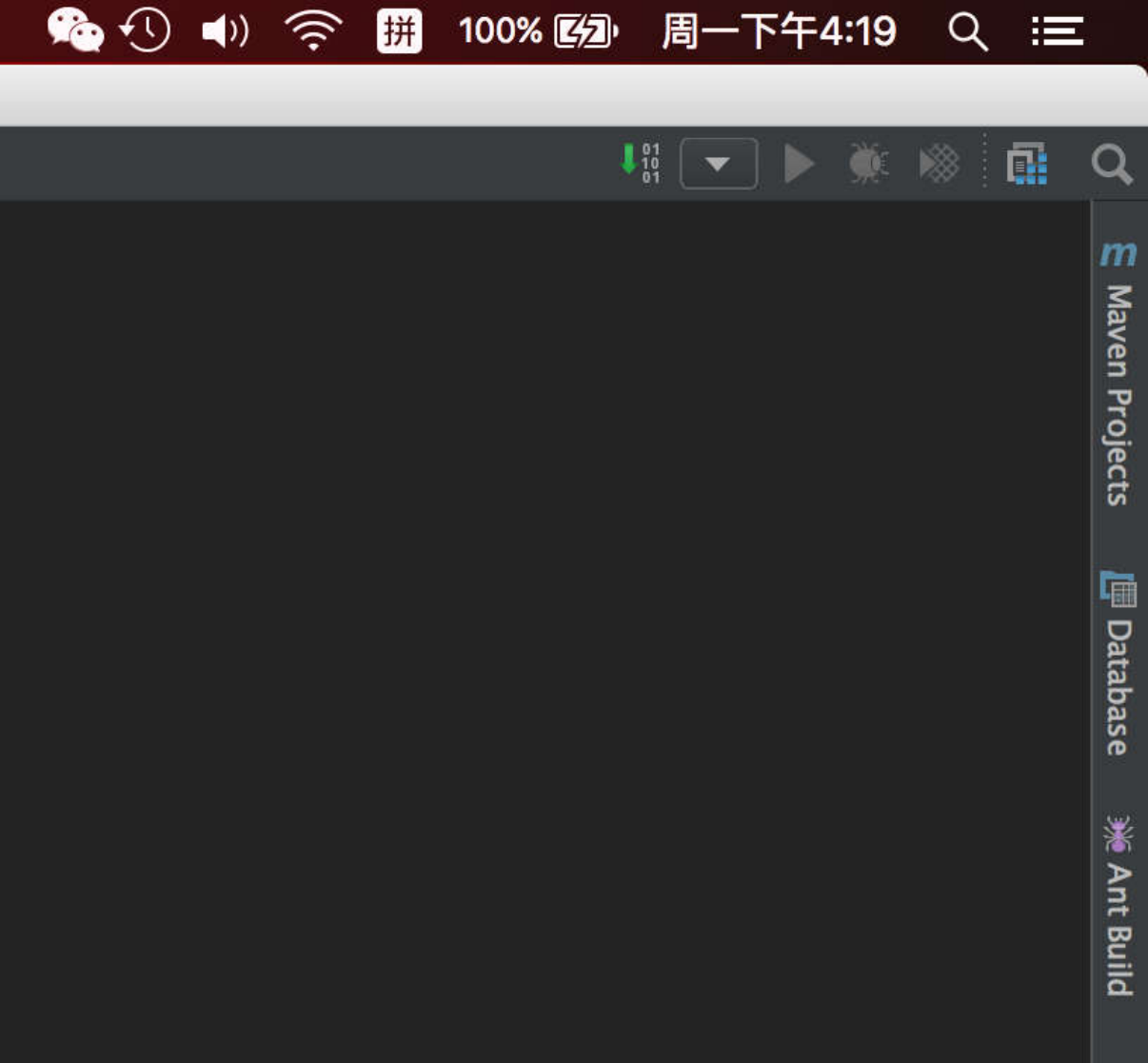
添加Tomcat服务器



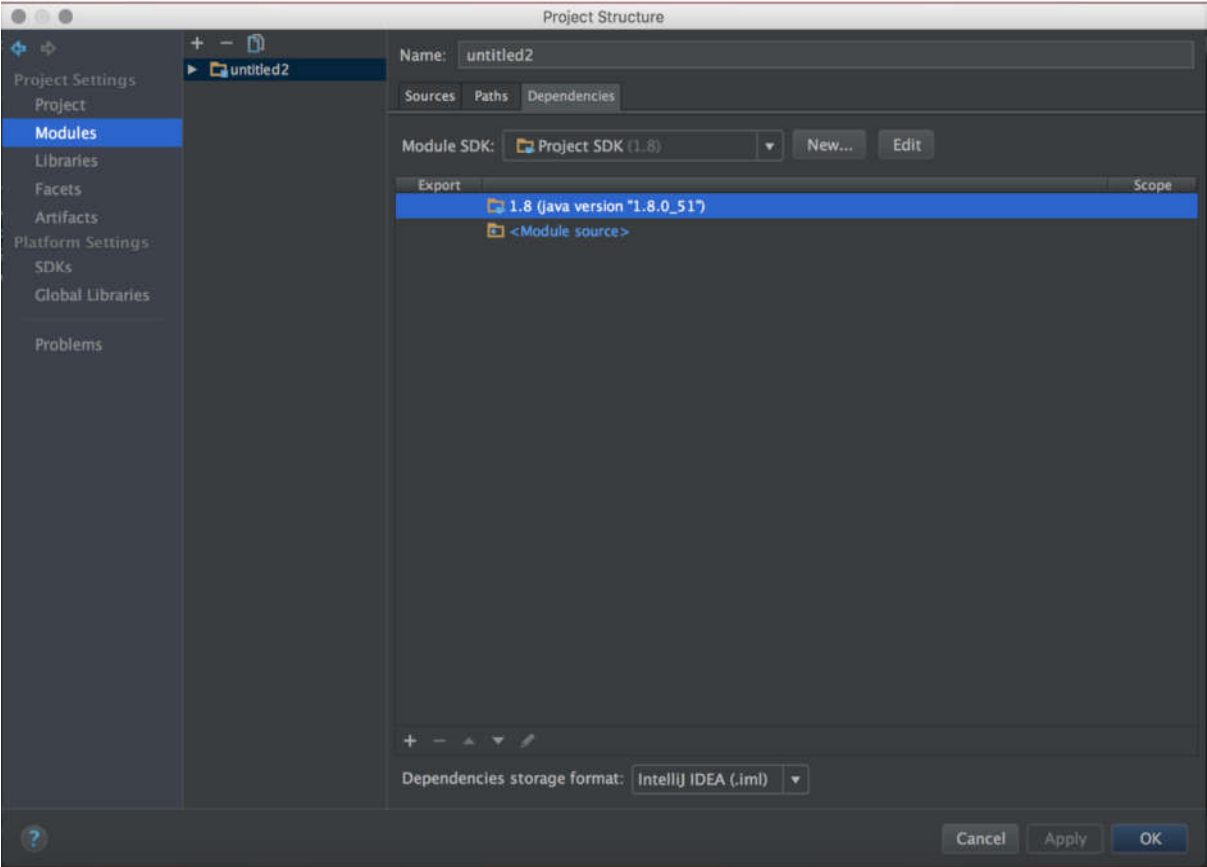
找到Tomcat路径



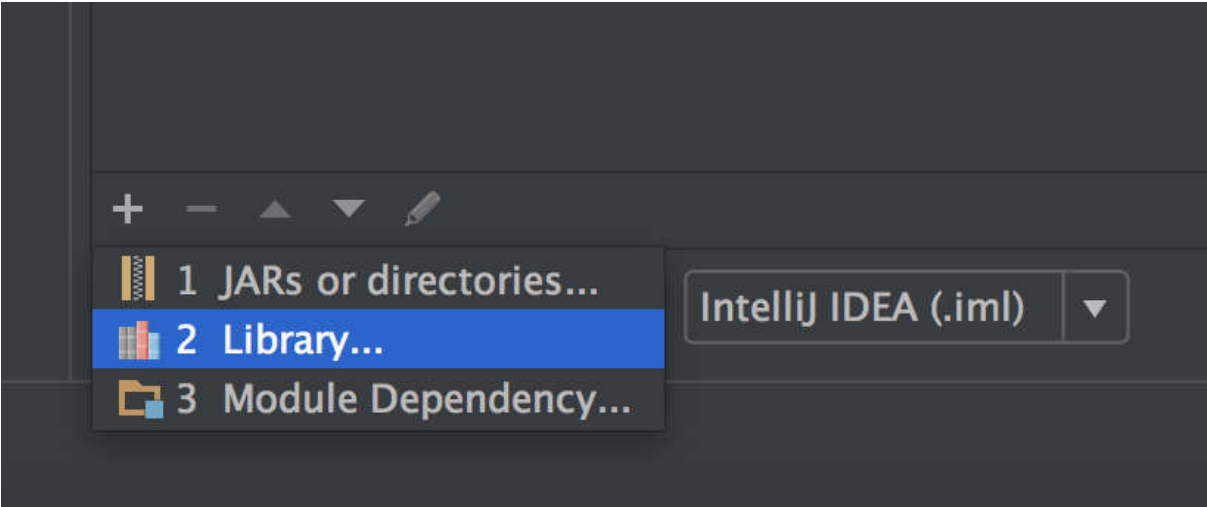
选择Tomcat



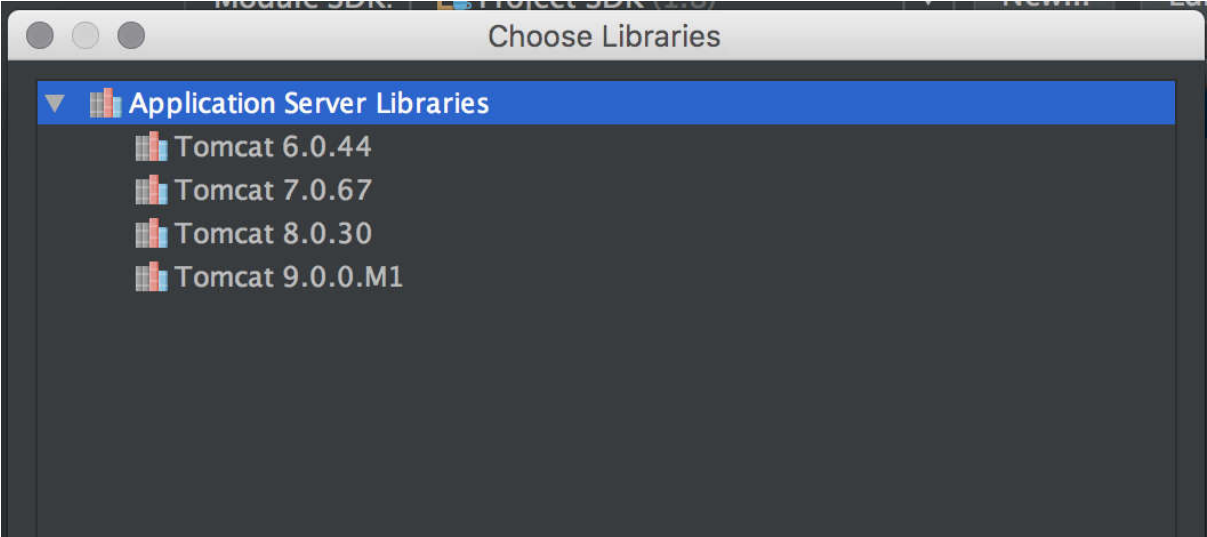
点击界面右上角的6个蓝色方块图标



进行项目配置

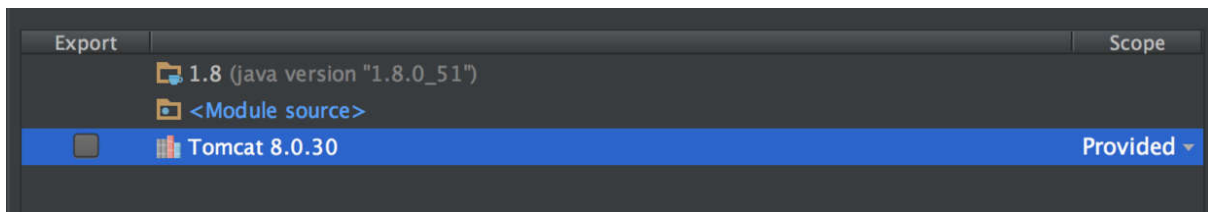


添加JavaEE类库支持

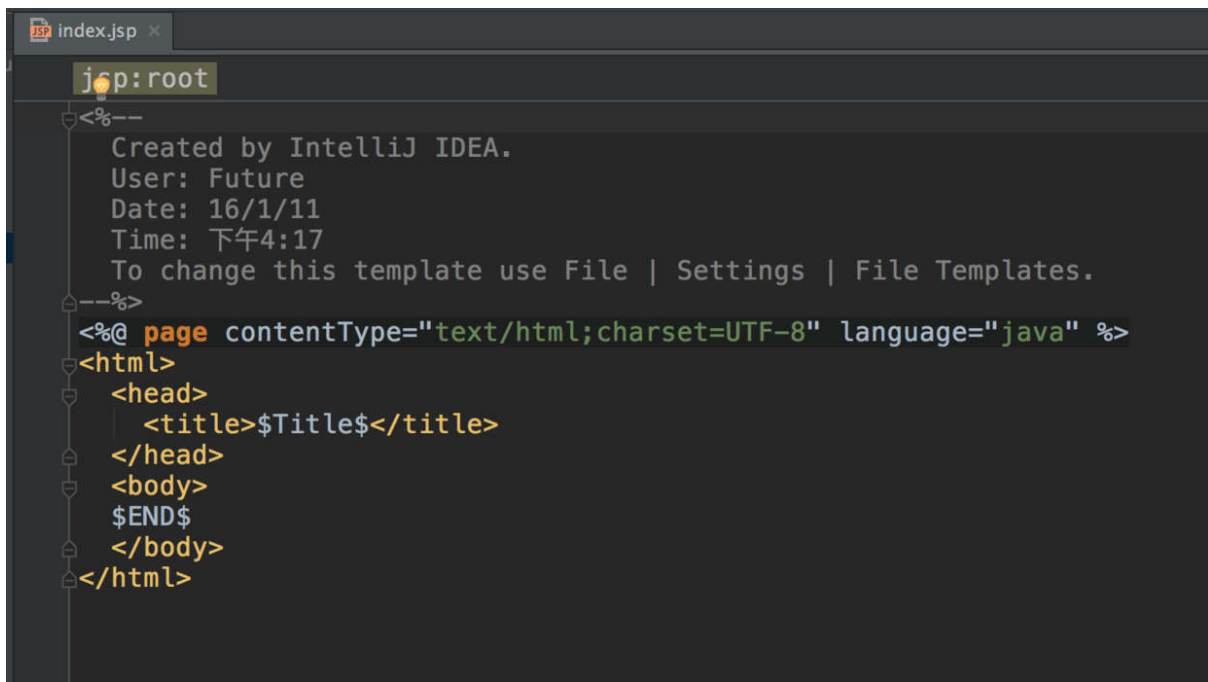


选择应用服务类库

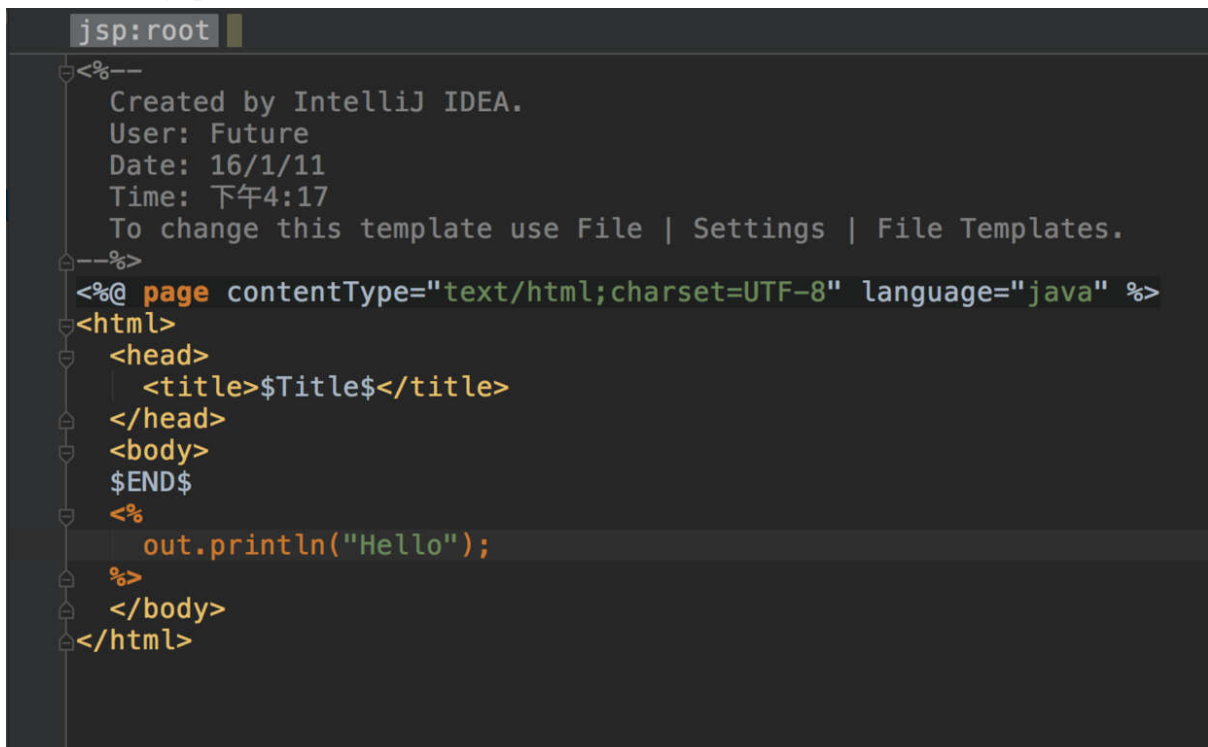




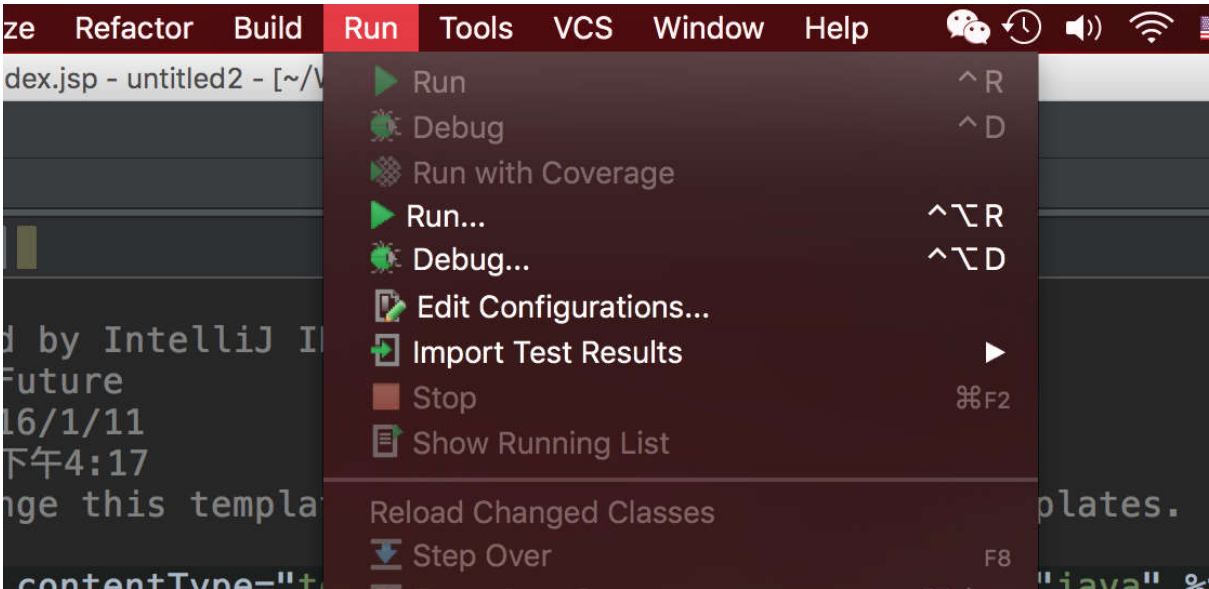
添加进来了



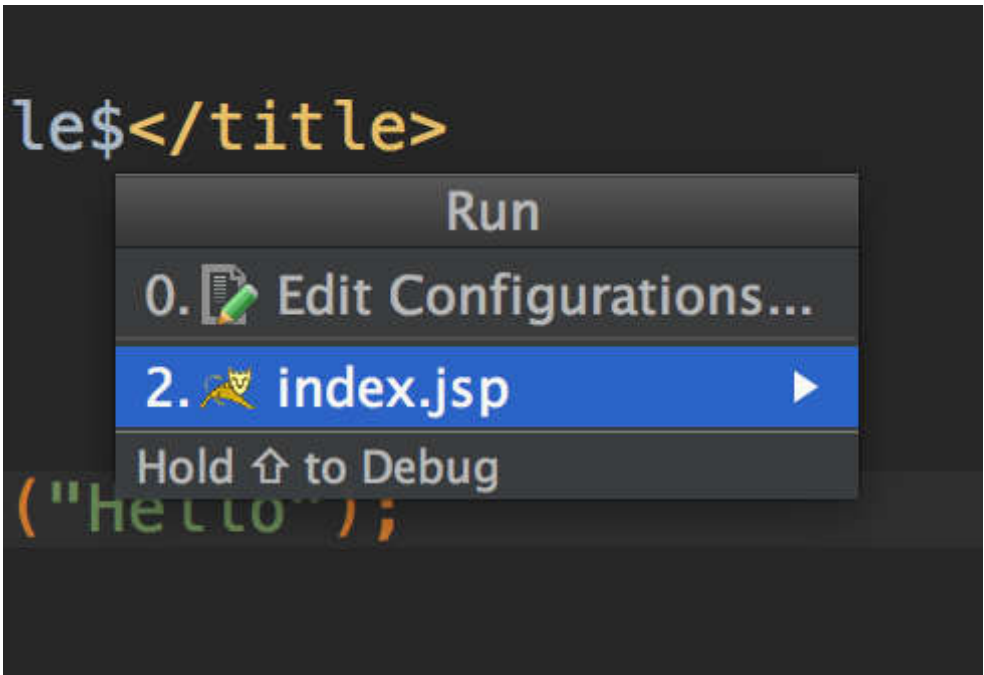
打开index.jsp文件



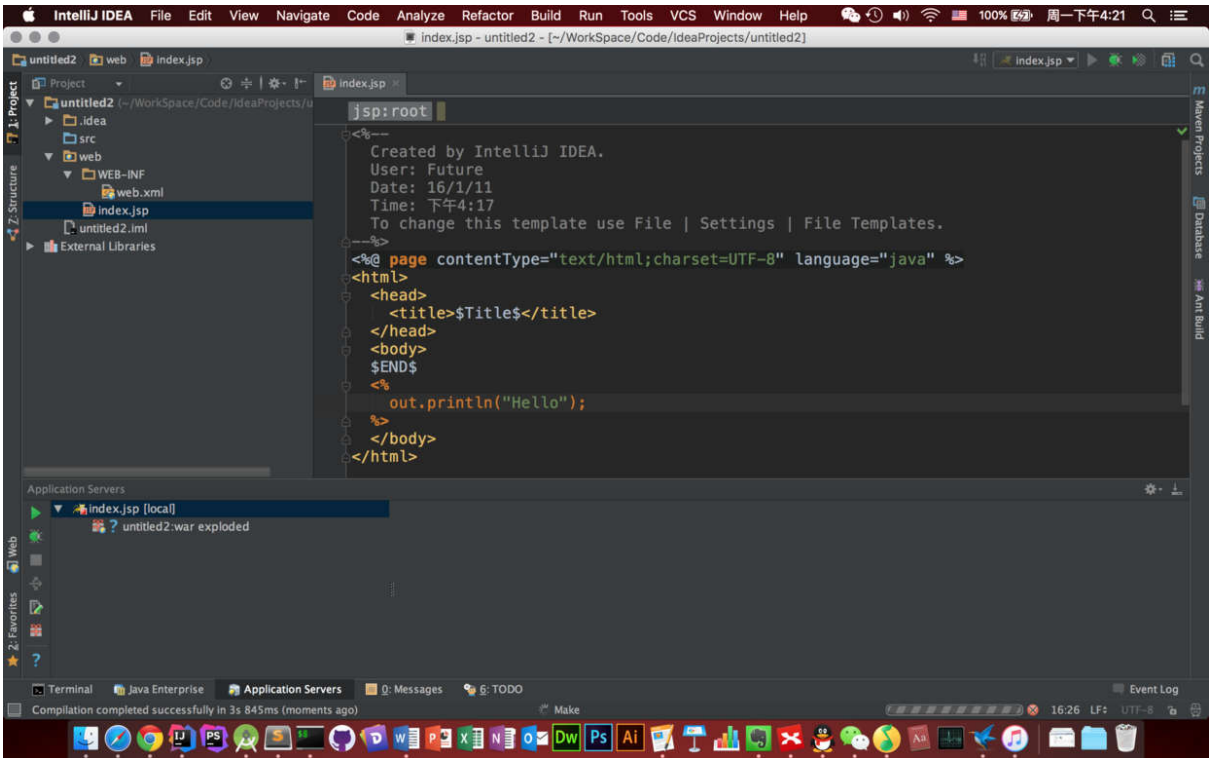
编写JSP 脚本



点击Run...运行



选择运行模式

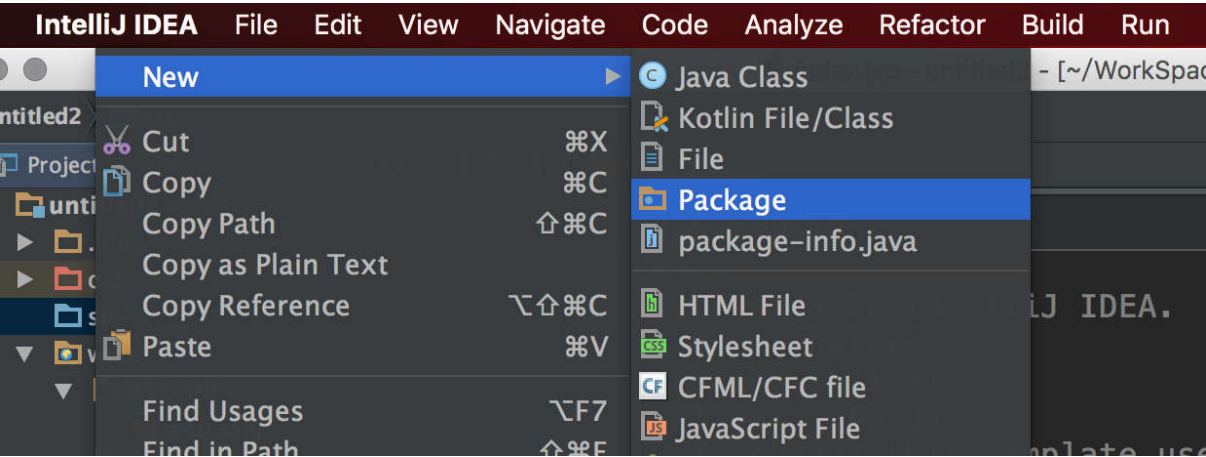


开始运行

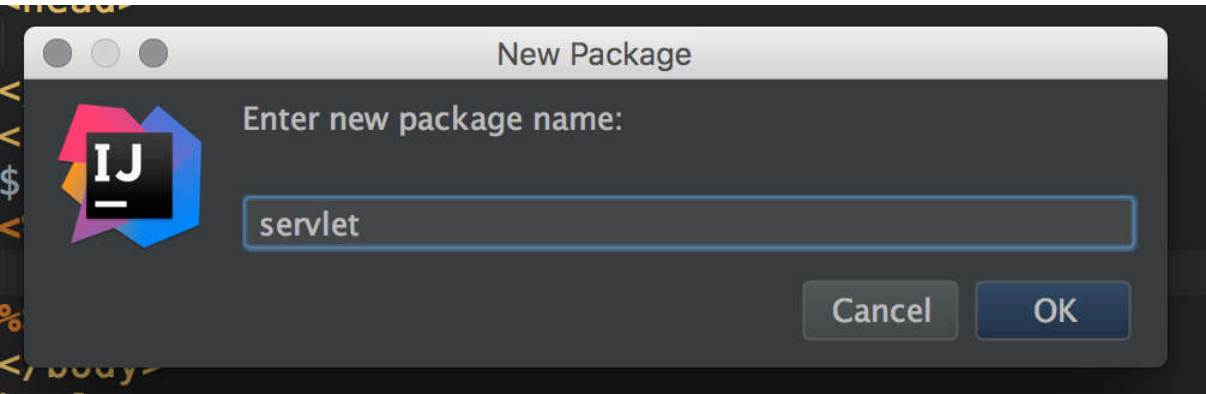


显示运行结果

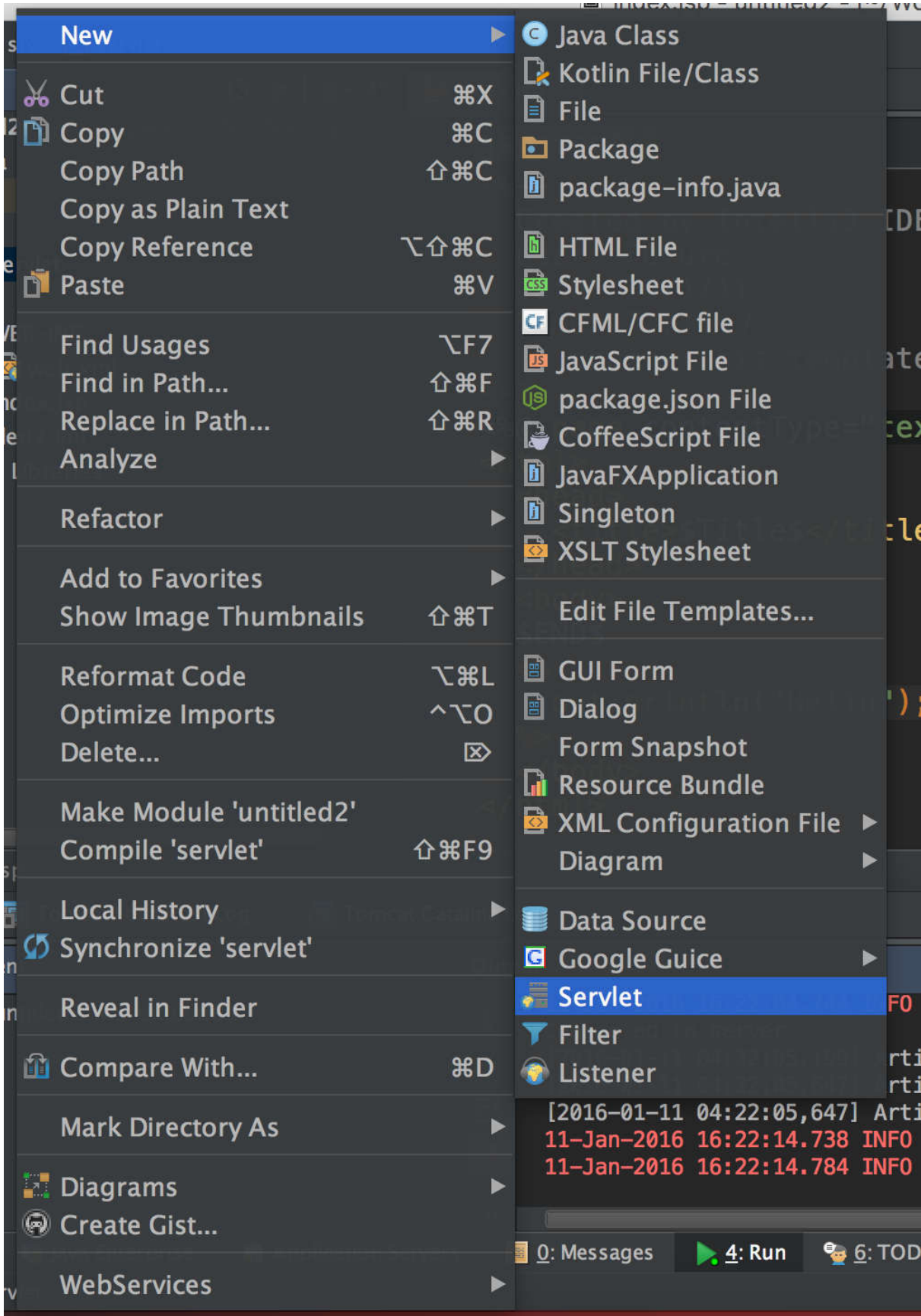
测试Servlet



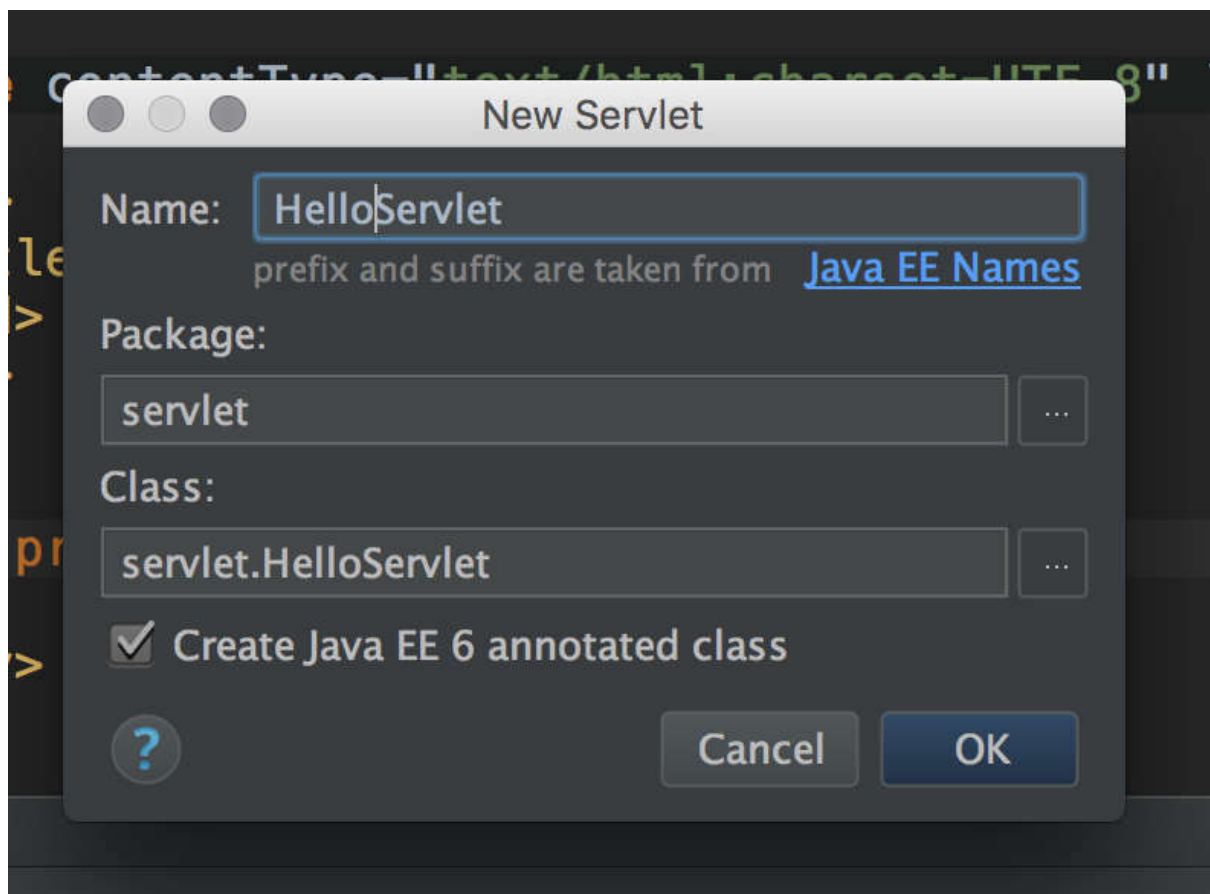
新建一个包文件



命名为servlet



创建一个Servlet



命名为Hello

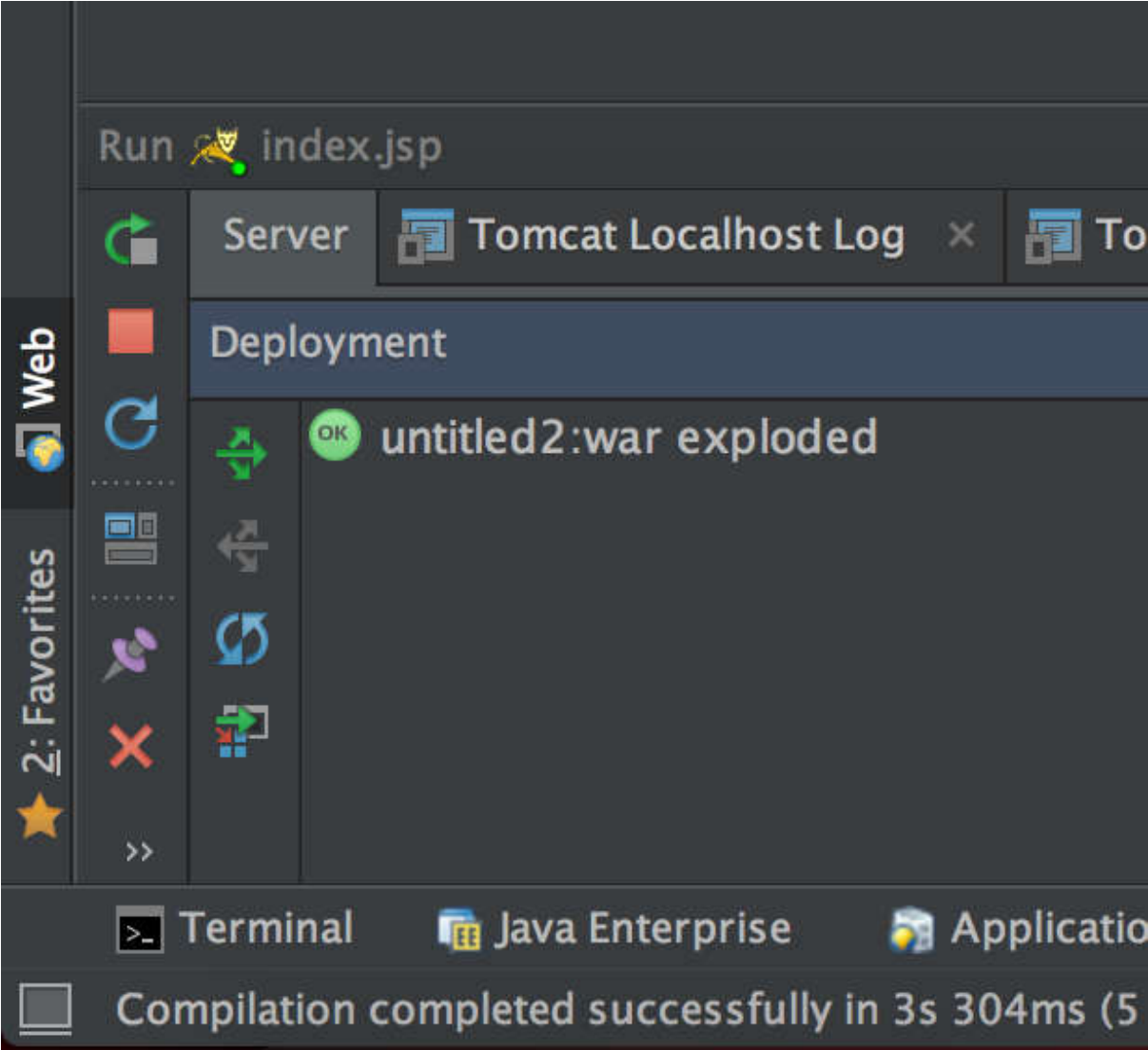
```
/**
 * Created by Future on 16/1/11.
 */
@WebServlet(name = "HelloServlet",urlPatterns = {"/Hello"})
public class HelloServlet extends HttpServlet {
    protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {

    }

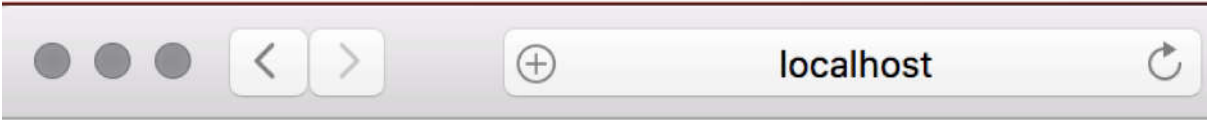
    protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) {
        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.println("Hello");
    }
}
```

注意需要添加urlPatterns= {"/Hello"}





重启服务器



Hello

输入：http://localhost:8080/Hello 显示运行结果

## 总结

本节简要介绍了学习Java web技术的环境基础搭建  
我们的电脑上已经安装上了如下的软件

1. JDK （Java标准开发工具包）
2. Tomcat （一种 Web 服务器）
3. Eclipse | IDEA （集成开发环境）
4. MySQL （开源高性能数据库）

© 著作权归作者所有

举报文章

---

Viewed using [Just Read](#)



