



熟悉Java的开发环境

李晨瑞

lcrr2011@163.com





实验内容

- Windows下Java的安装
- 环境变量的设置
- 编译并运行
- Linux下Java的安装

windows下Java的安装

1. 进入jdk官方下载页面

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

The screenshot shows the Oracle website's navigation and content for the Java SE Development Kit 8 Downloads page. The Oracle logo is in the top left. The navigation bar includes links for Sign In/Register, Help, Country, Communities, I am a..., and I want to..., along with a search box. Below the navigation bar are links for Products, Solutions, Downloads, Store, Support, Training, Partners, and About, with an OTN button. The breadcrumb trail reads: Oracle Technology Network > Java > Java SE > Downloads. The main content area has tabs for Overview, Downloads (selected), Documentation, Community, Technologies, and Training. The main heading is "Java SE Development Kit 8 Downloads". The text below the heading says: "Thank you for downloading this release of the Java™ Platform, Standard Edition Development Kit (JDK™). The JDK is a development environment for building applications, applets, and components using the Java programming language." Below this, it states: "The JDK includes tools useful for developing and testing programs written in the Java programming language and running on the Java platform." There is a "See also:" section with a bulleted list of links: "Java Developer Newsletter: From your Oracle account, select **Subscriptions**, expand **Technology**, and subscribe to **Java**.", "Java Developer Day hands-on workshops (free) and other events", and "Java Magazine". At the bottom of the main content area, there are links for "JDK 8u73 Checksum" and "JDK 8u74 Checksum". On the left side, there is a vertical menu with links for Java SE, Java EE, Java ME, Java SE Support, Java SE Advanced & Suite, Java Embedded, Java DB, Web Tier, Java Card, Java TV, New to Java, Community, and Java Magazine. On the right side, there are two sections: "Java SDKs and Tools" with links for Java SE, Java EE and Glassfish, Java ME, Java Card, NetBeans IDE, and Java Mission Control; and "Java Resources" with links for Java APIs, Technical Articles, Demos and Videos, Forums, and Java Magazine. In the bottom left corner, there is a small green circle icon and the text "猜你喜欢" (Guess you like).

windows下Java的安装

2. 可以看到Java SE Development下载，Java SE = jdk + jre。SE最新两版有8u74和8u73，这两版的jdk都是1.8版的，区别不是很大，选择任意一版进行下

载

Java SE Development Kit 8u73		
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.		
<input type="radio"/> Accept License Agreement <input checked="" type="radio"/> Decline License Agreement		
Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM v6/v7 Hard Float ABI	77.73 MB	jdk-8u73-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM v6/v7 Hard Float ABI	74.68 MB	jdk-8u73-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	154.75 MB	jdk-8u73-linux-i586.rpm
Linux x86	174.91 MB	jdk-8u73-linux-i586.tar.gz
Linux x64	152.73 MB	jdk-8u73-linux-x64.rpm
Linux x64	172.91 MB	jdk-8u73-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	227.25 MB	jdk-8u73-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	139.7 MB	jdk-8u73-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	99.08 MB	jdk-8u73-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	140.36 MB	jdk-8u73-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	96.78 MB	jdk-8u73-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	181.5 MB	jdk-8u73-windows-i586.exe
Windows x64	186.84 MB	jdk-8u73-windows-x64.exe

Java SE Development Kit 8u74		
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.		
<input type="radio"/> Accept License Agreement <input checked="" type="radio"/> Decline License Agreement		

windows下Java的安装

3. 选择相应的windows版进行下载，其中有x86版和x64版，若机器是32位的选择x86，若是64位的选择x64版。在下载前要把Accept License Agreement进行勾选。

<input checked="" type="radio"/> Accept License Agreement <input type="radio"/> Decline License Agreement		
Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM v6/v7 Hard Float ABI	77.73 MB	jdk-8u73-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM v6/v7 Hard Float ABI	74.68 MB	jdk-8u73-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	154.75 MB	jdk-8u73-linux-i586.rpm
Linux x86	174.91 MB	jdk-8u73-linux-i586.tar.gz
Linux x64	152.73 MB	jdk-8u73-linux-x64.rpm
Linux x64	172.91 MB	jdk-8u73-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	227.25 MB	jdk-8u73-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	139.7 MB	jdk-8u73-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	99.08 MB	jdk-8u73-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	140.36 MB	jdk-8u73-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	96.78 MB	jdk-8u73-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	181.5 MB	jdk-8u73-windows-i586.exe
Windows x64	186.84 MB	jdk-8u73-windows-x64.exe

windows下Java的安装

4. 打开你所下载的jdk安装文件，根据指示，设置好安装路径（任意路径，但与之后的环境变量配置有关），进行安装。



环境变量的设置

1. 这里以win7为例。右击【我的电脑】----【属性】-----【高级系统变量】打开系统属性页面。



环境变量的设置

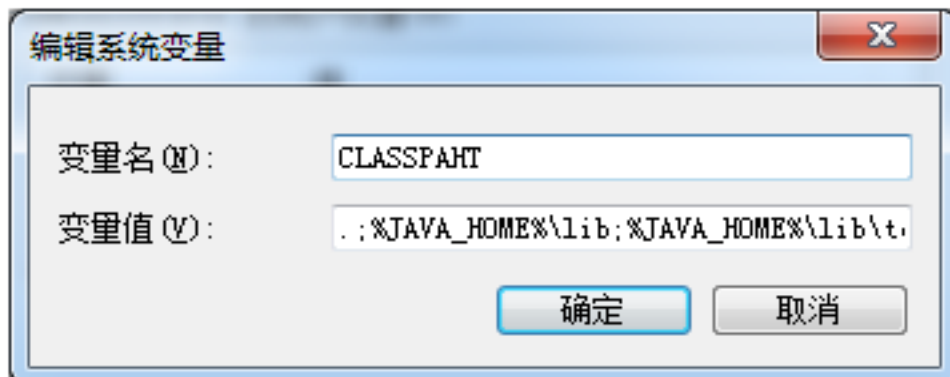
2. 点击右下方的环境变量选项。



环境变量的设置

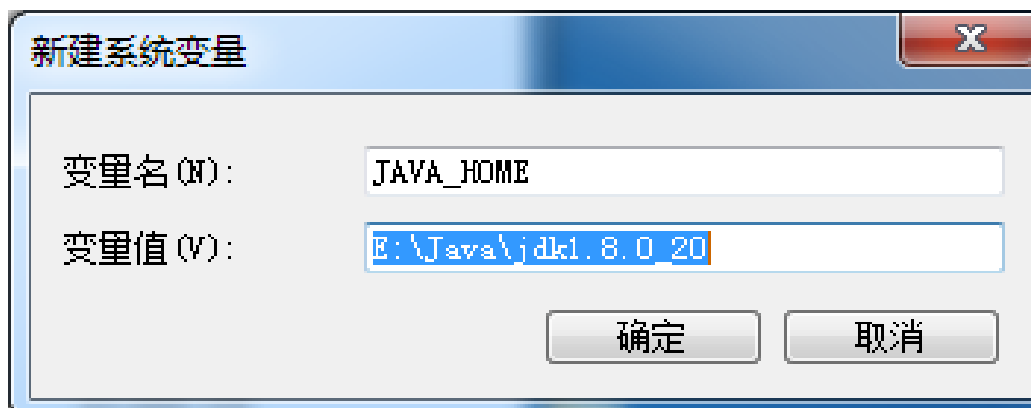
3. 在系统变量下，新建变量名为classpath的变量，变量值为.;%JAVA_HOME%\lib;%JAVA_HOME%\lib\tools.jar

注意：第一个分号前有一个句号。



环境变量的设置

4. 还是在系统变量下，新建变量名为JAVA_HOME的变量，变量值为为之前安装jdk的目录，如：

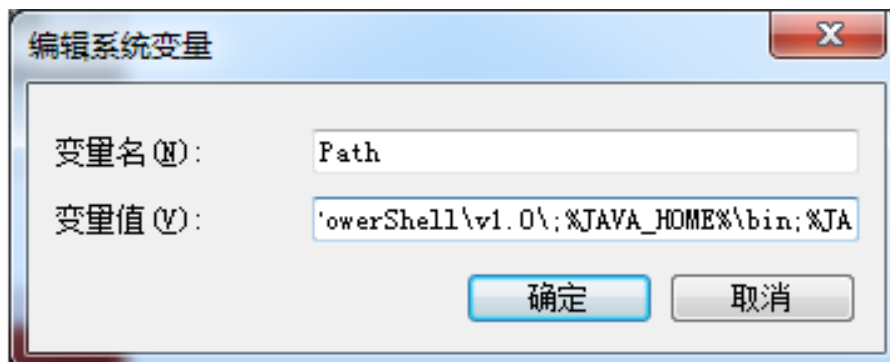


环境变量的设置

5. 还是还在系统变量下，找到path变量，进行编辑。在变量值末尾加上：

```
;%JAVA_HOME%\bin;%JAVA_HOME%\jre\bin
```

注意：若原本末尾处已有有分号，则不必再加分号了。





环境变量的设置

6. OK. 完成上述配置后，我们来检测一下是否真的配置成功。在开始菜单中输入cmd，进入命令行下，然后分别输入java和javac进行检测。看结果是不是分别如下：

输入java后结果：

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\lsj>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.

-cp <目录和 zip/jar 文件的类搜索路径>
-classpath <目录和 zip/jar 文件的类搜索路径>
          用 ; 分隔的目录, JAR 档案
          和 ZIP 档案列表, 用于搜索类文件。
-D<名称>=<值>
          设置系统属性
-verbose:[class|gc|jni]
          启用详细输出
-version  输出产品版本并退出
-version:<值>
          警告: 此功能已过时, 将在
          未来发行版中删除。
          需要指定的版本才能运行
-showversion 输出产品版本并继续
-jre-restrict-search | -no-jre-restrict-search
          警告: 此功能已过时, 将在
          未来发行版中删除。
          在版本搜索中包括/排除用户专用 JRE
-? -help  输出此帮助消息
```

输入 javac 后结果：

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

- □ >

```
C:\Users\lsj>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
-sourcepath <路径> 指定查找输入源文件的位置
-bootclasspath <路径> 覆盖引导类文件的位置
-extdirs <目录> 覆盖所安装扩展的位置
-endorseddirs <目录> 覆盖签名的标准路径的位置
-proc: {none, only} 控制是否执行注释处理和/或编译。
-processor <class1>[, <class2>, <class3>...] 要运行的注释处理程序的名称; 绕过默认搜索进程
-processorpath <路径> 指定查找注释处理程序的位置
-parameters    生成元数据以用于方法参数的反射
-d <目录>      指定放置生成的类文件的位置
-s <目录>      指定放置生成的源文件的位置
-h <目录>      指定放置生成的本机标头文件的位置
-implicit: {none, class} 指定是否为隐式引用文件生成类文件
-encoding <编码> 指定源文件使用的字符编码
-source <发行版> 提供与指定发行版的源兼容性
-target <发行版> 生成特定 VM 版本的类文件
-profile <配置文件> 请确保使用的 API 在指定的配置文件中可用
-version        版本信息
-help          输出标准选项的提要
```



编译并运行

常见的用于编写Java程序的文本编辑器

- 记事本
- Notepad++
- Jedit

编写并运行第一个JAVA程序

(1) 打开一个文本编辑器（如记事本），写入如下程序（区分大小写）：

```
public class MyFirstTest {  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.println("This is my first Java program!");  
    }  
}
```

(2) 将文件命名为MyFirstTest.java，并保存在你自己的工作目录下。

注意：后缀为.java

编写并运行第一个JAVA程序

(3) 进入MS-DOS命令模式下，转到MyFirstTest.java所在目录下。执行如下命令，对.java文件进行编译：

命令格式：`javac MyFirstTest.java`

(4) 利用Java解释器来执行这个程序，查看输出：

命令格式：`java MyFirstTest`

注意：不带.class

编写并运行第一个JAVA程序

如果是带有包名的程序，编译的方式还是如上所示，但解释执行起来会有所不同，如现在将你的MyFirstTest.java程序代码的最上端加入一行代码：

```
package mypackage;
```

现在再将MyFirstTest.java存放在一个mypackage文件夹下。现在再MS-DOS下进行编译，还是先进入mypackage目录下，然后执行：

命令格式：`javac MyFirstTest.java`

但解释执行时需要输入的命令是：

命令格式：`cd ..`

```
java mypackage.MyFirstTest
```

Linux下的java安装

1. Linux简介

Linux是一个自由的，免费的，源码开放的操作系统。其最主要的目的就是建立了不受任何商品化软件版权制约的，全世界都能使用的类Unix兼容产品。而我们将服务器部署在Linux将会更加的稳定、安全、高效以及出色的性能这时windows无法比的。

Linux下的java安装

2. Linux下安装Java（以ubuntu为例）

在有网络情况下，通过apt-get直接下载安装JDK：

```
sudo apt-get install openjdk-8-jdk
```

通过update-alternatives选择系统默认jdk

```
update-alternatives --config java
```



linux下的java安装

3. 文本编辑器

- gedit
- vim
- Emacs

Linux下的java安装

4. 编译并运行（同windows）

打开上文介绍的任意一种文本编辑器，输入：

```
public class MyFirstTest {  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.println("This is my first Java program!");  
    }  
}
```

保存为MyFirstTest.java

然后执行

```
javac MyFirstTest.java
```

```
java MyFirstTest
```