

# 熟悉Java的开发环境

---

陈诗韵

ecnucsy@outlook.com

# 实验内容

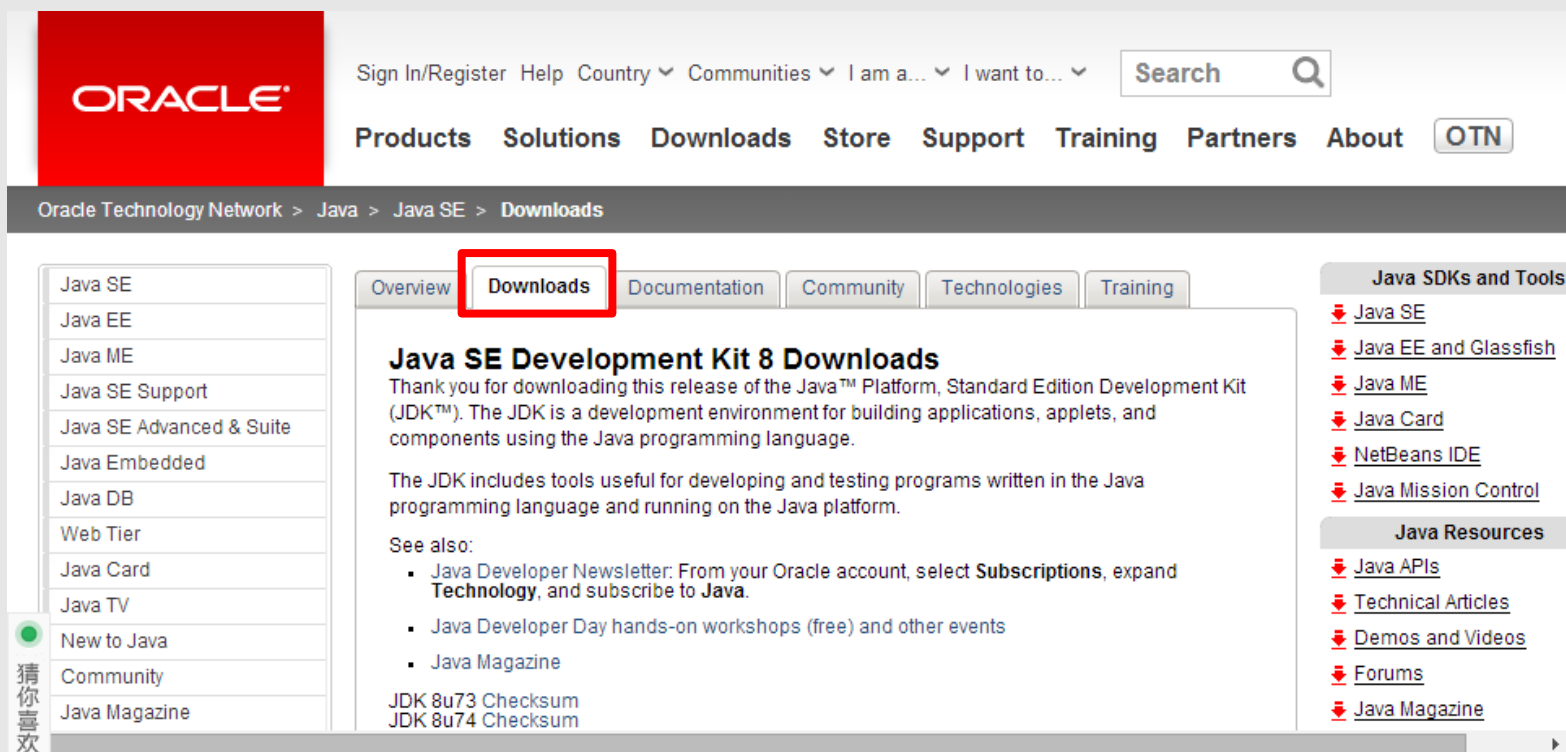
---

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

# 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 Java SE Downloads page. The 'Downloads' tab is highlighted with a red box. The page content includes the Oracle logo, navigation links, and a sidebar with a list of Java products. The main content area is titled 'Java SE Development Kit 8 Downloads' and provides information about the JDK 8 release, including a description and links to download the JDK. The 'Downloads' tab is highlighted with a red box.

Oracle Technology Network > Java > Java SE > Downloads

Overview **Downloads** Documentation Community Technologies Training

### Java SE Development Kit 8 Downloads

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.

The JDK includes tools useful for developing and testing programs written in the Java programming language and running on the Java platform.

See also:

- 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
- Java Magazine

JDK 8u73 Checksum  
JDK 8u74 Checksum

Java SDKs and Tools

- Java SE
- Java EE and Glassfish
- Java ME
- Java Card
- NetBeans IDE
- Java Mission Control

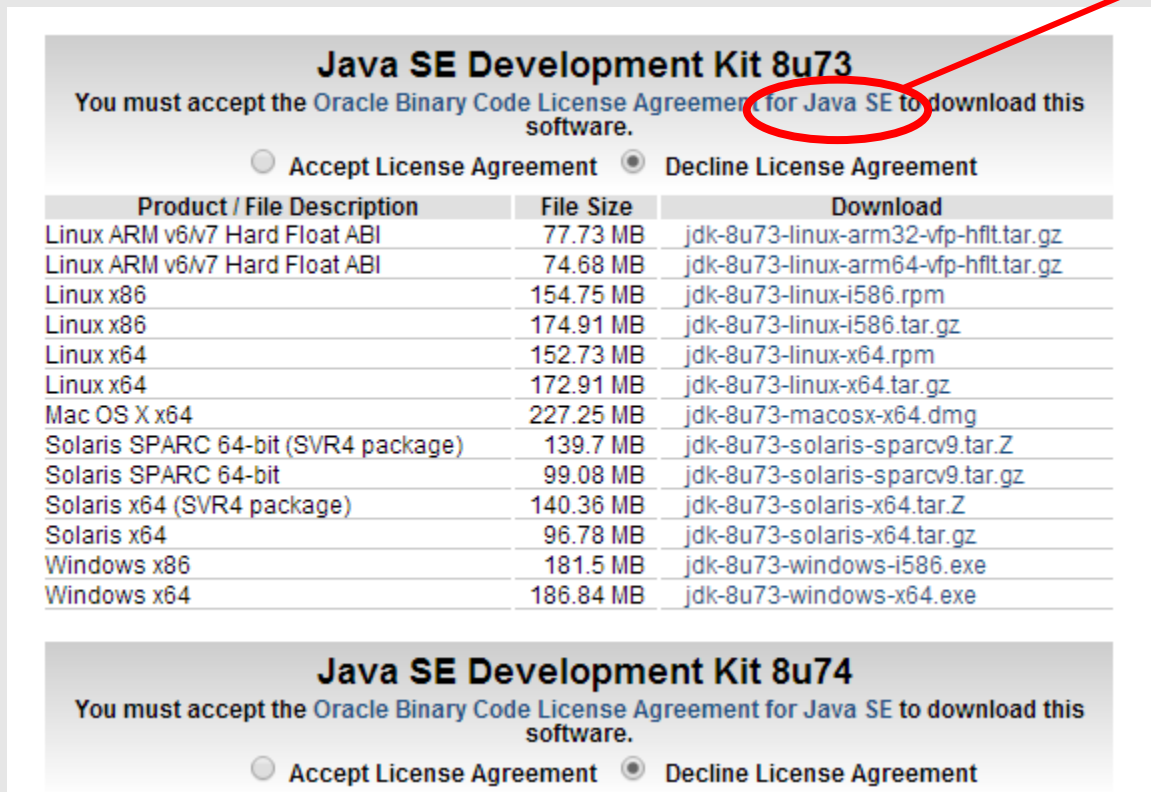
Java Resources

- Java APIs
- Technical Articles
- Demos and Videos
- Forums
- Java Magazine

猜你喜欢

# Windows下Java的安装

2. 可以看到Java SE Development下载。



**Java SE Development Kit 8u73**  
You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.

☐ Accept License Agreement ☒ Decline License Agreement

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

**Java SE Development Kit 8u74**  
You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.

☐ Accept License Agreement ☒ Decline License Agreement

jdk + jre  
(开发) + (运行)

# Windows下Java的安装

## 3. 选择相应的windows版进行下载

若机器是32位的选择x86，若是64位的选择x64版。

**PS:** 在下载前要把Accept License Agreement进行勾选。

☐ Accept License Agreement ☒ Decline License Agreement

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

# 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。



# Windows下Java的安装

---

## 为什么要设置环境变量：

```
C:\Users\asus>java -version
'java' 不是内部或外部命令，也不是可运行的程序
或批处理文件。
```

## 环境变量：

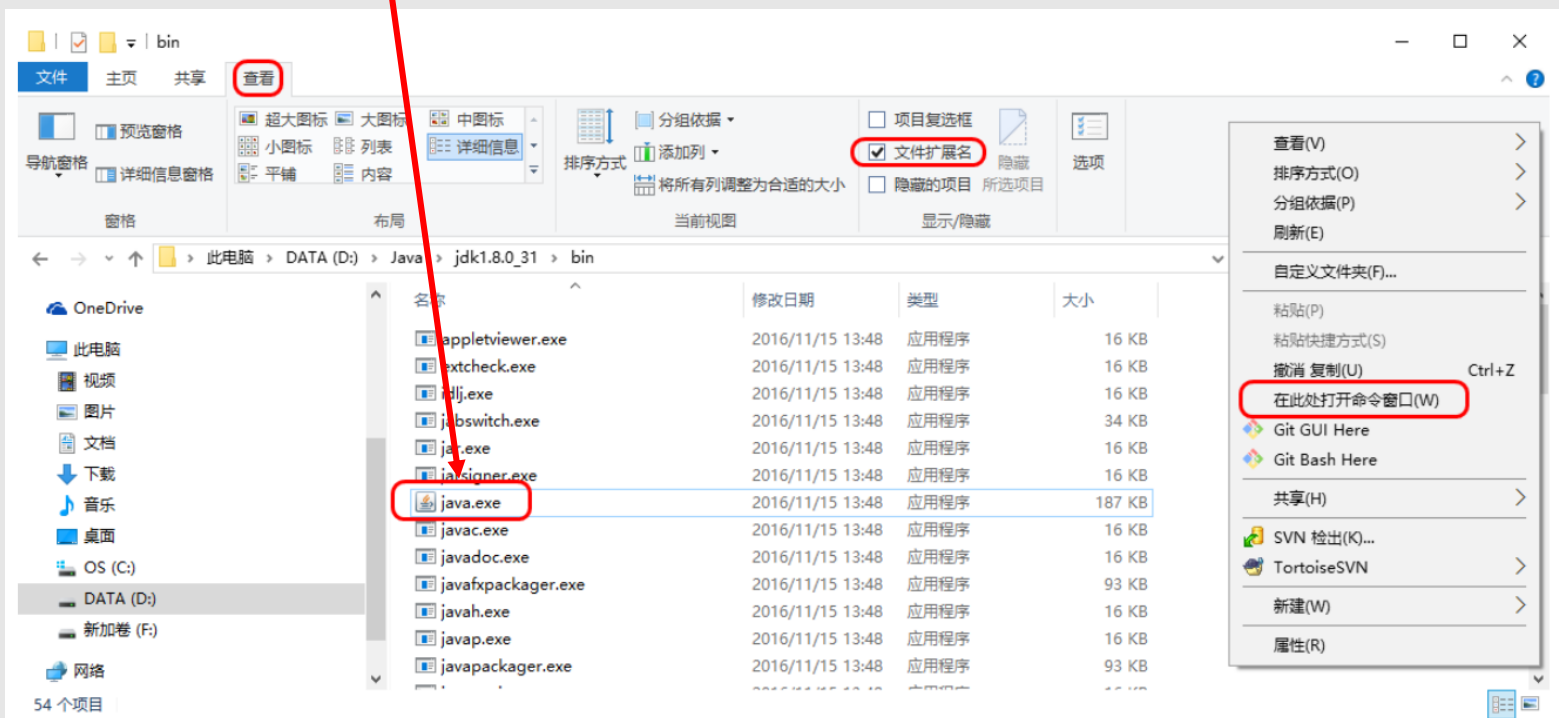
- 操作系统中用来指定操作系统运行环境的一些参数
- 当要求系统运行一个程序而没有告诉它程序所在的完整路径时，系统除了在当前目录下面寻找此程序外，还应到path中指定的路径去找

# Windows下Java的安装

为什么要设置环境变量：

```
C:\Users\asus>java -version
'java' 不是内部或外部命令，也不是可运行的程序
或批处理文件。
```

在JDK的安装目录下有一个bin目录





# Windows下Java的安装

---

为什么要设置环境变量：

```
C:\Users\asus>java -version  
'java' 不是内部或外部命令，也不是可运行的程序  
或批处理文件。
```

详见：<https://www.cnblogs.com/wkrbky/p/6351235.html>

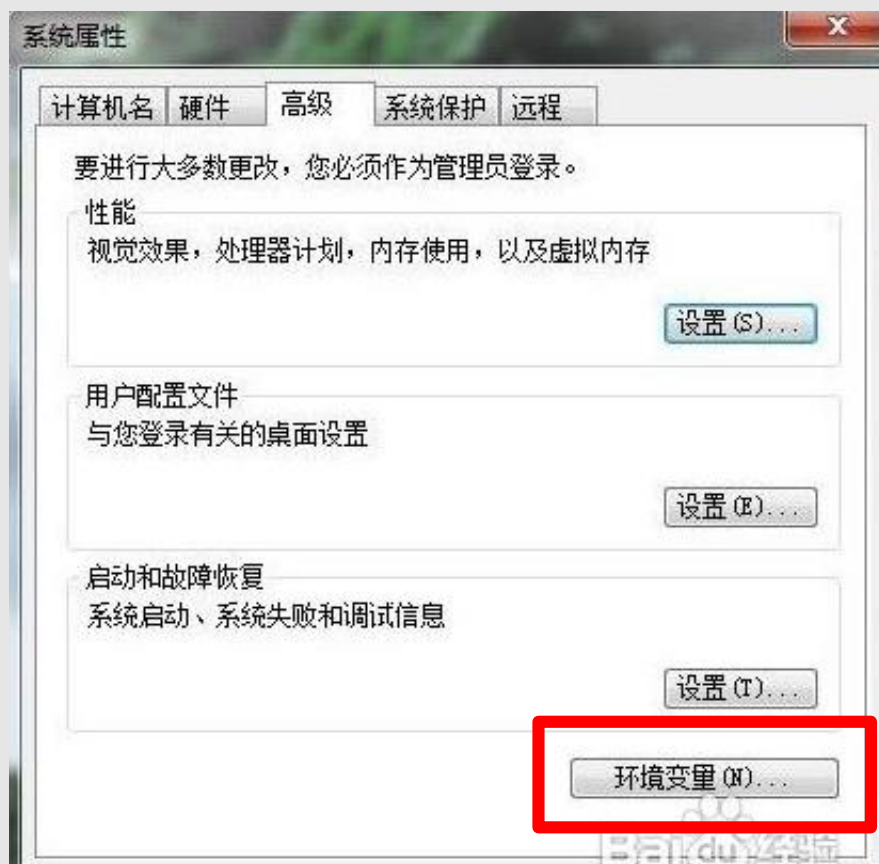
# 环境变量的设置

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. 配置环境变量

- JAVA\_HOME变量的设置
- Path变量的设置
- Classpath变量的设置

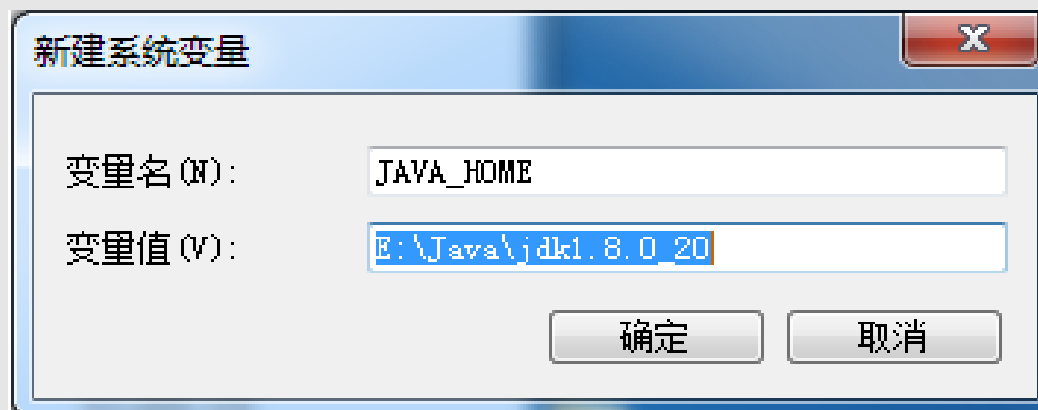
a

b = a + XXX

c = a + YYY

# 环境变量的设置

3.1 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

3.2 在系统变量下，找到path变量（已有），进行编辑。  
在变量值末尾加上：

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

PS：若原本末尾处已有有分号，则不必再加分号了。

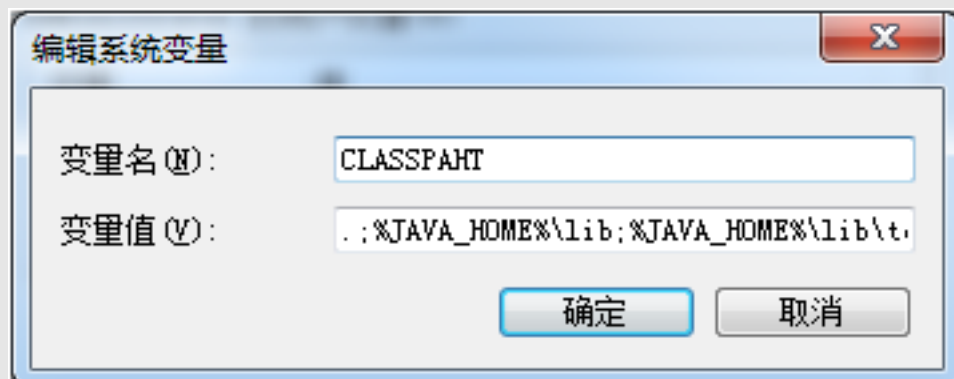


这个路径下包含 java, javac, javadoc等。

# 环境变量的设置

3.3 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。



这个路径下包含了很多系统组件。

# 环境变量的设置

---

4. 完成上述配置后，检测是否真的配置成功：

- I. 在开始菜单中输入cmd，进入命令行
- II. 然后分别输入java和javac进行检测
- III. 查看结果是否分别如下：



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
-processor {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
- Sublime
- Atom
- Notepad++
- Jedit

# 编译并运行

## 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。

PS：后缀为.java

# 编译并运行

---

## 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`

PS：不带.class

# 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建立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）

① 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
```

② 通过update-alternatives选择系统默认jdk

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

# Linux下的Java安装

---

## 3. 设置环境变量

详见：

<https://jingyan.baidu.com/article/0964eca26917b18285f53616.html>



# Linux下的Java安装

---

## 4. 文本编辑器

- gedit
- vim
- Emacs

# Linux下的Java安装

---

## 5. 编译并运行（同windows）

① 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!");  
    }  
}
```

② 保存为MyFirstTest.java

③ 然后执行：

```
javac MyFirstTest.java
```

```
java MyFirstTest
```