

JAVA开发环境 及 简单JAVA程序

课程目标

- 1. java是什么
- 2. 程序是什么
- 3. 了解Java编译运行过程
- 4. 安装JDK
- 5. 控制台版的 HelloWorld
- 6. 使用Eclipse开发JAVA应用程序
- 7. 简单JAVA程序
- 8. tomcat安装
- 9. 课程大纲

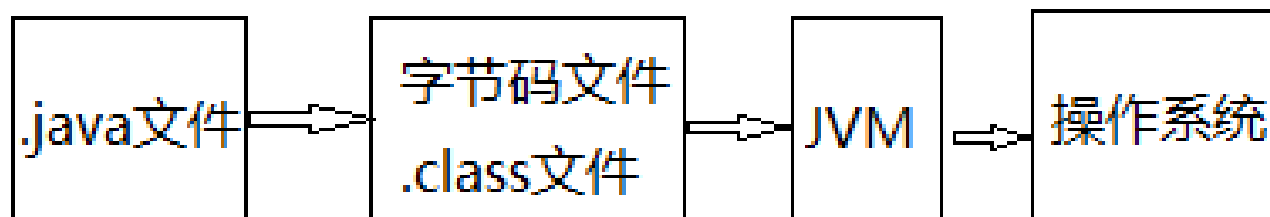
程序定义

- 程序是为了解决一个信息处理任务而预先编制的工作执行方案，是由一串**CPU**能够执行的基本指令组成的序列。每一条指令规定了计算机应进行什么操作（如加、减、乘、判断等）及操作需要的有关数据。

Java编译运行过程

- 编写以.java为后缀的文件，
- 经过编译，生成字节码文件（.class），
- **JVM**（Java Virtual Machine）是一个软件，安装在操作系统中，是建立在操作系统之上的，为字节码文件提供运行环境

Java编译运行过程

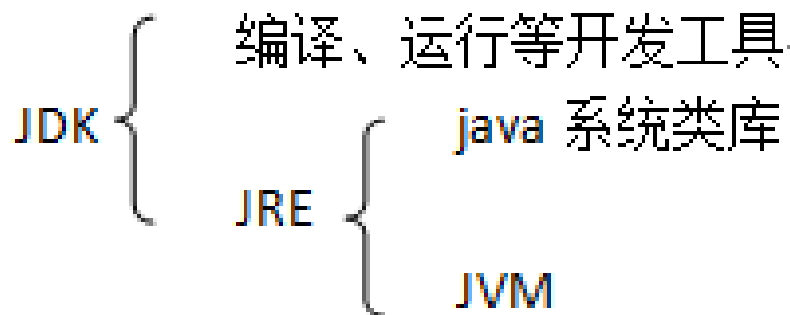


Java编译运行过程

- **JDK (Java Development Kit) : Java开发工具包**
- **JRE (Java Runtime Environment) : Java运行环境**
- **JVM (Java Virtual Machines) : Java虚拟机**

Java编译运行过程

- JDK、JRE、JVM关系



JDK安装

- 下载并安装:

可以从官方地址下载并安装JDK:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>, 但下载安装时, 需要注意操作系统 (OS) 版本与JDK版本之间的对应关系

JDK安装

- 1. 双击jdk_1.8.0.0_64.exe



JDK安装

- 2.点击下一步，出现下图所示，点击更改按钮，可以更改jdk所安装的目录（此目录要记住）



JDK安装

- 3.安装jdk之后，点击下一步，出现安装jre的界面，可以更改jre安装的文件夹，如下图



JDK安装

- 4.点击下一步之后，出现下图，点击关闭



JDK安装

- 配置环境变量

- 计算机→属性→高级系统设置→高级→环境变量
- 系统变量→新建 JAVA_HOME 变量
 - 变量值填写jdk的安装目录



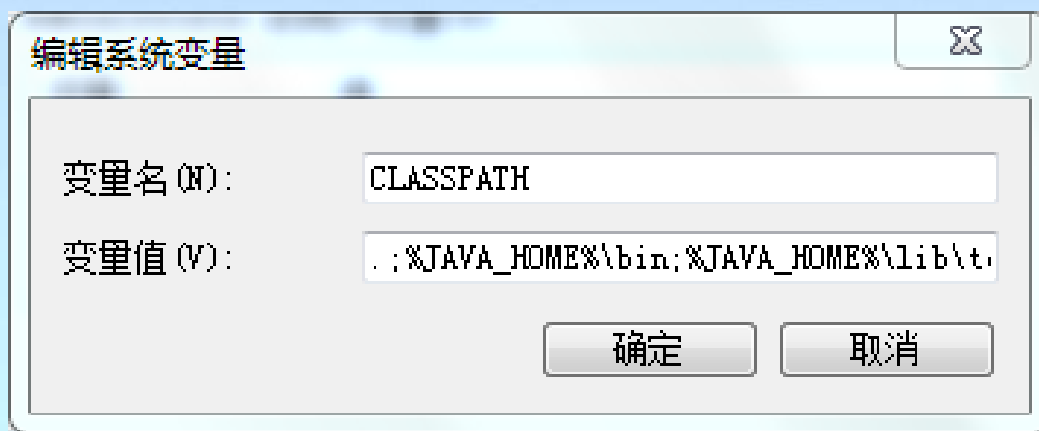
JDK安装

- 配置环境变量

- 系统变量→新建 CLASSPATH 变量

- 变量值填

- 写.;%JAVA_HOME%\lib;%JAVA_HOME%\lib\tools.jar
(注意最前面有一个点)



JDK安装

- 配置环境变量

- 系统变量→寻找 Path 变量→编辑

- 在变量值最后输入

- %JAVA_HOME%\bin;%JAVA_HOME%\jre\bin;(请注意末尾的;)



JDK安装

- 配置环境变量
 - 检验是否配置成功 运行cmd 输入 `java -version` (`java` 和 `-version` 之间有空格)



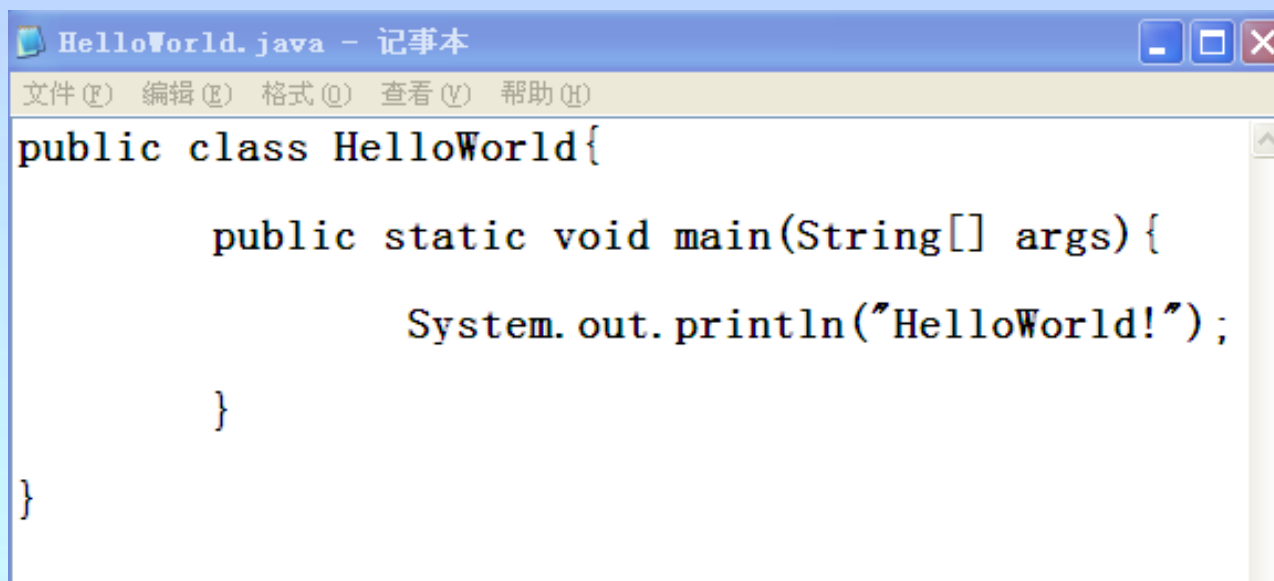
```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Administrator>java -version
java version "1.8.0_31"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_31-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.31-b07, mixed mode)

C:\Users\Administrator>
```


控制台版的HelloWorld

- 编写一个HelloWorld.java文件（第一个java小程序）



```
public class HelloWorld{  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("HelloWorld!");  
    }  
}
```

控制台版的HelloWorld

- 在控制台上运行

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) 版权所有 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>d:

D:\>javac HelloWorld.java

D:\>java HelloWorld
HelloWorld!

D:\>
```

控制台版的HelloWorld

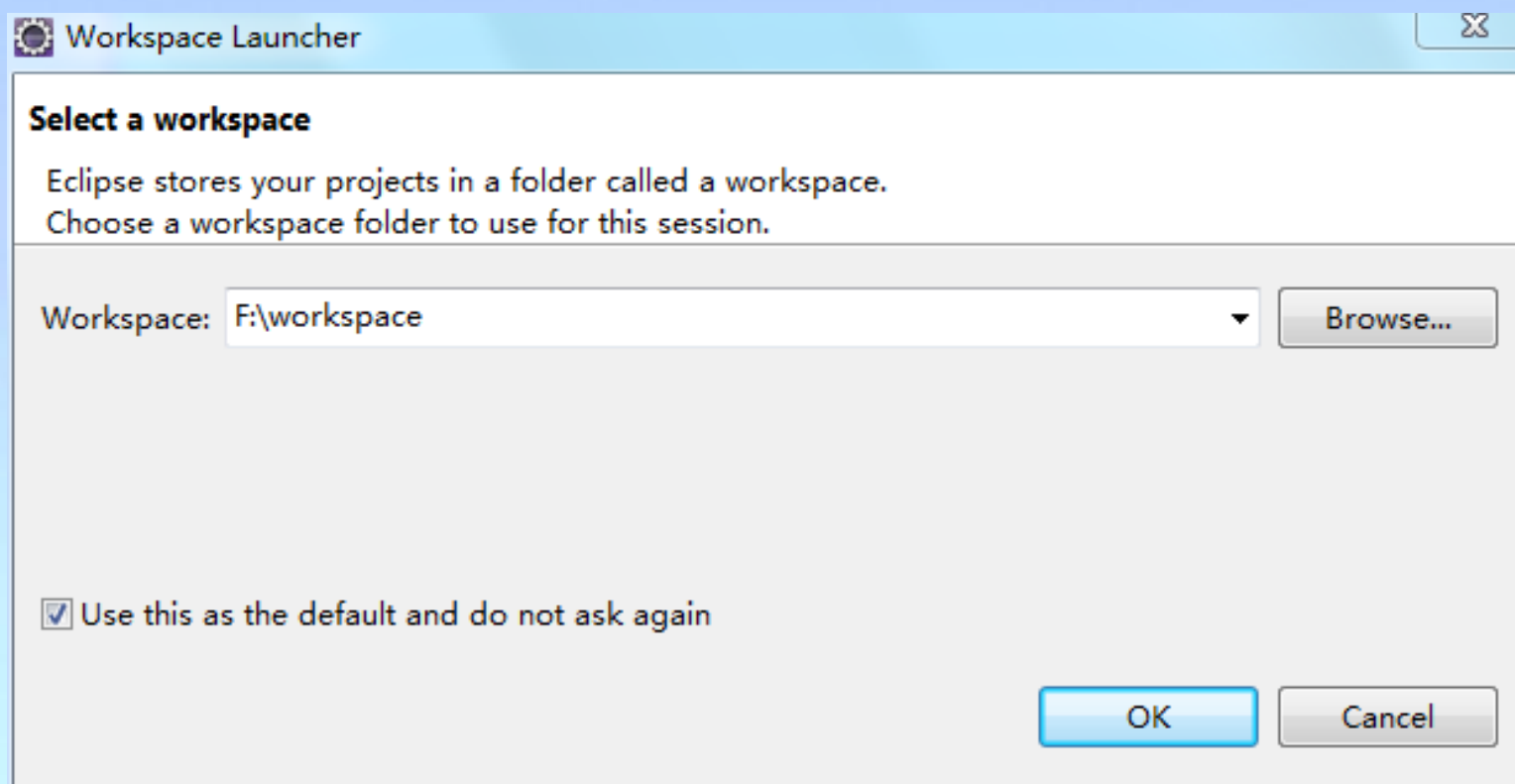
- 在控制台上运行
 - 进入HelloWorld.java所在文件夹下
 - `javac HelloWorld.java`,编译java源文件,会在当前目录下生成一个HelloWorld.class文件
 - `Java HelloWorld`, 运行.class文件

Eclipse版的HelloWorld

- **Eclipse的安装及配置**
 - 可以从Eclipse的官方网站（<http://www.eclipse.org/downloads/>）下载免费的Eclipse
 - 由于Eclipse本身也是用Java语言编写的，它的运行需要有JRE环境，因此必须先安装JDK（或JRE）

Eclipse版的HelloWorld

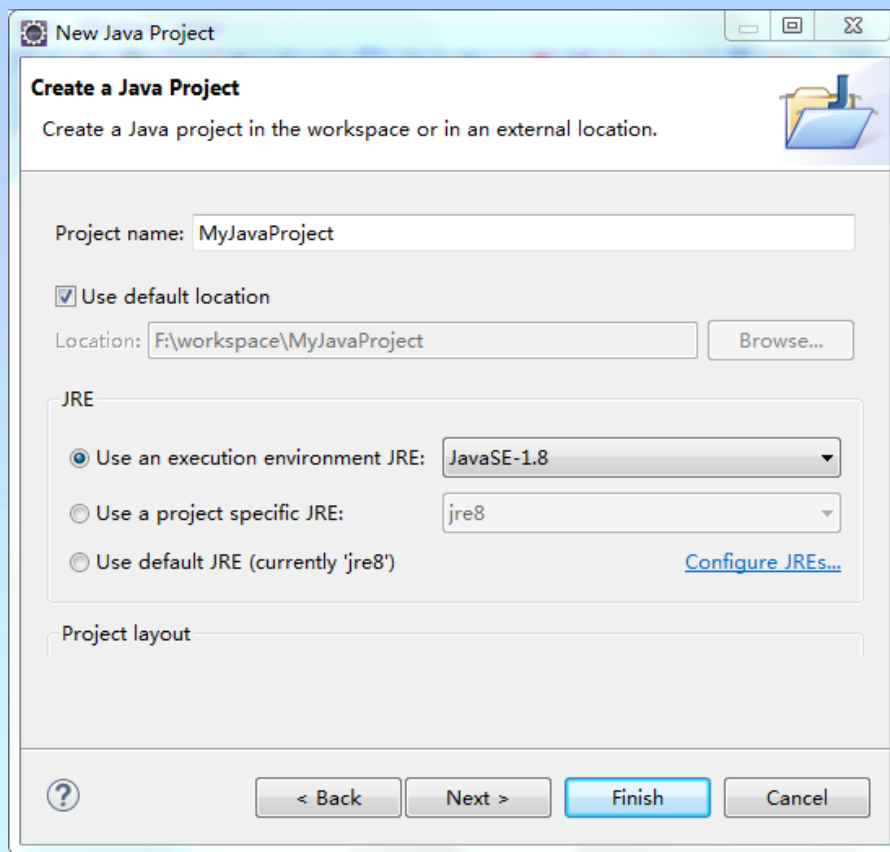
开启eclipse



Eclipse版的HelloWorld

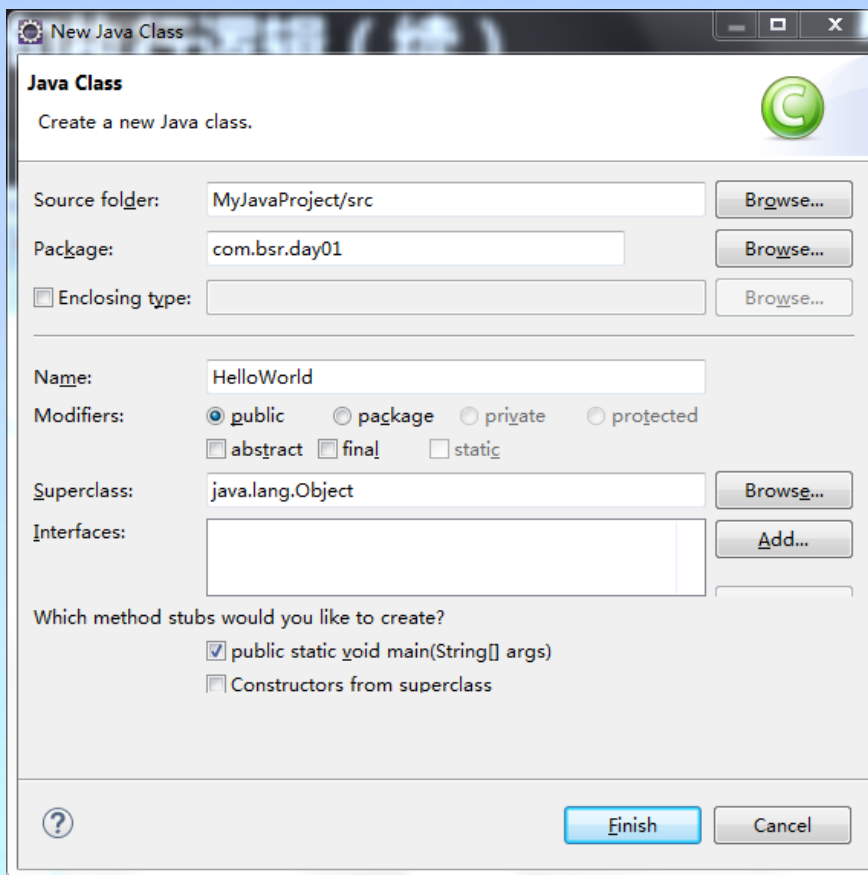
- Eclipse开发步骤

创建Java工程



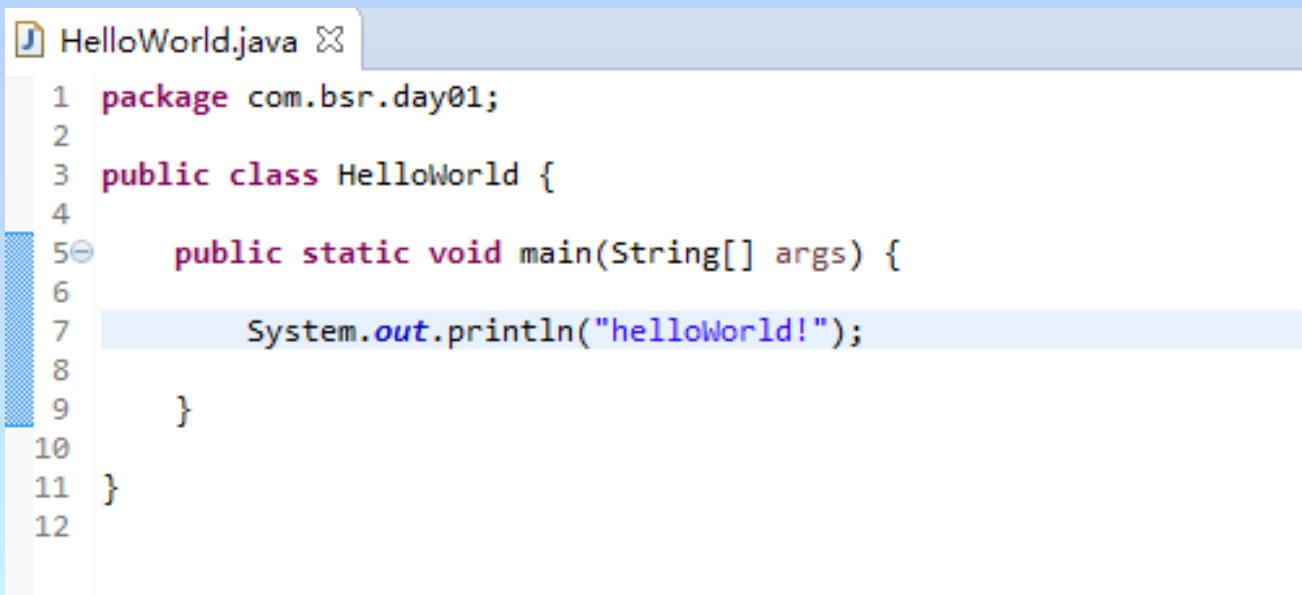
Eclipse版的HelloWorld

- Eclipse开发步骤
 - 创建名为HelloWorld的类



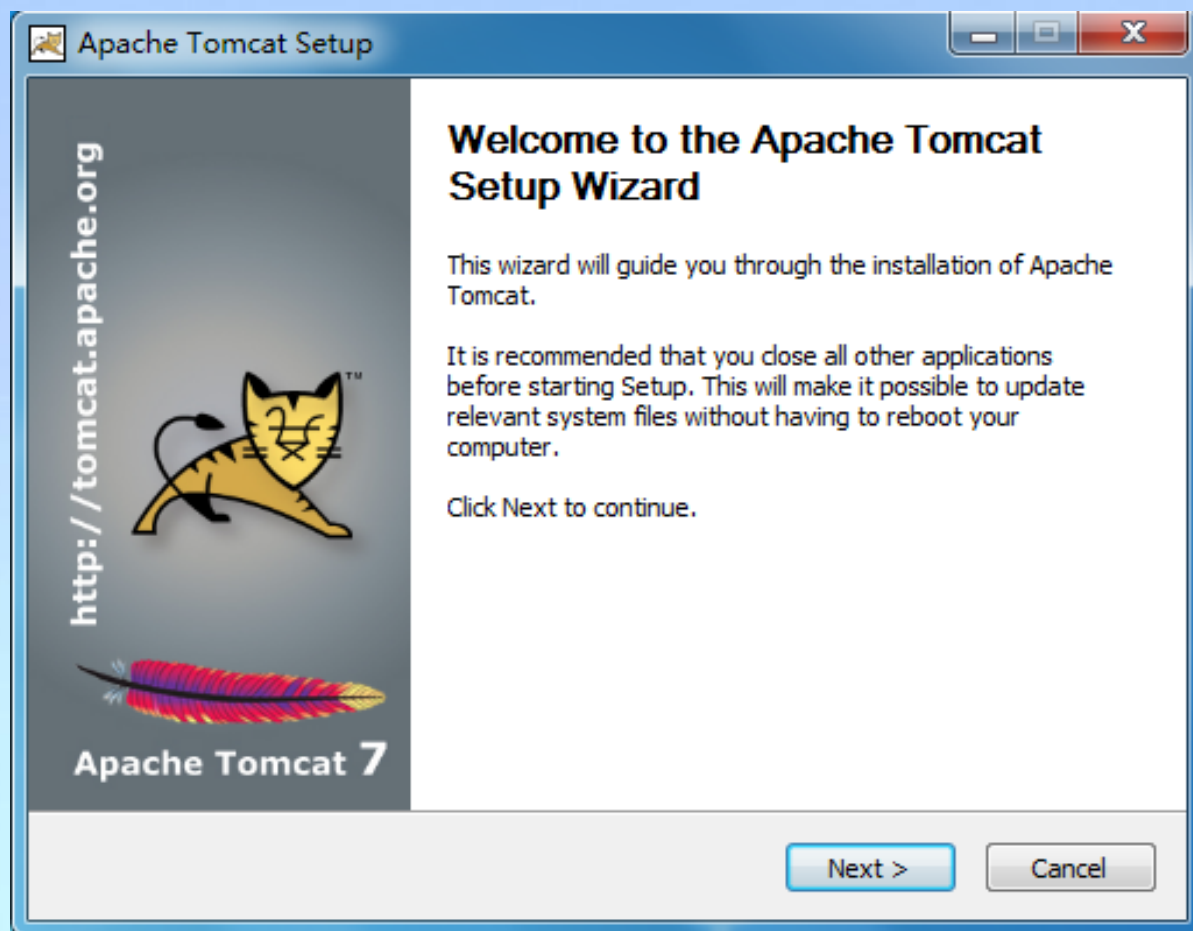
Eclipse版的HelloWorld

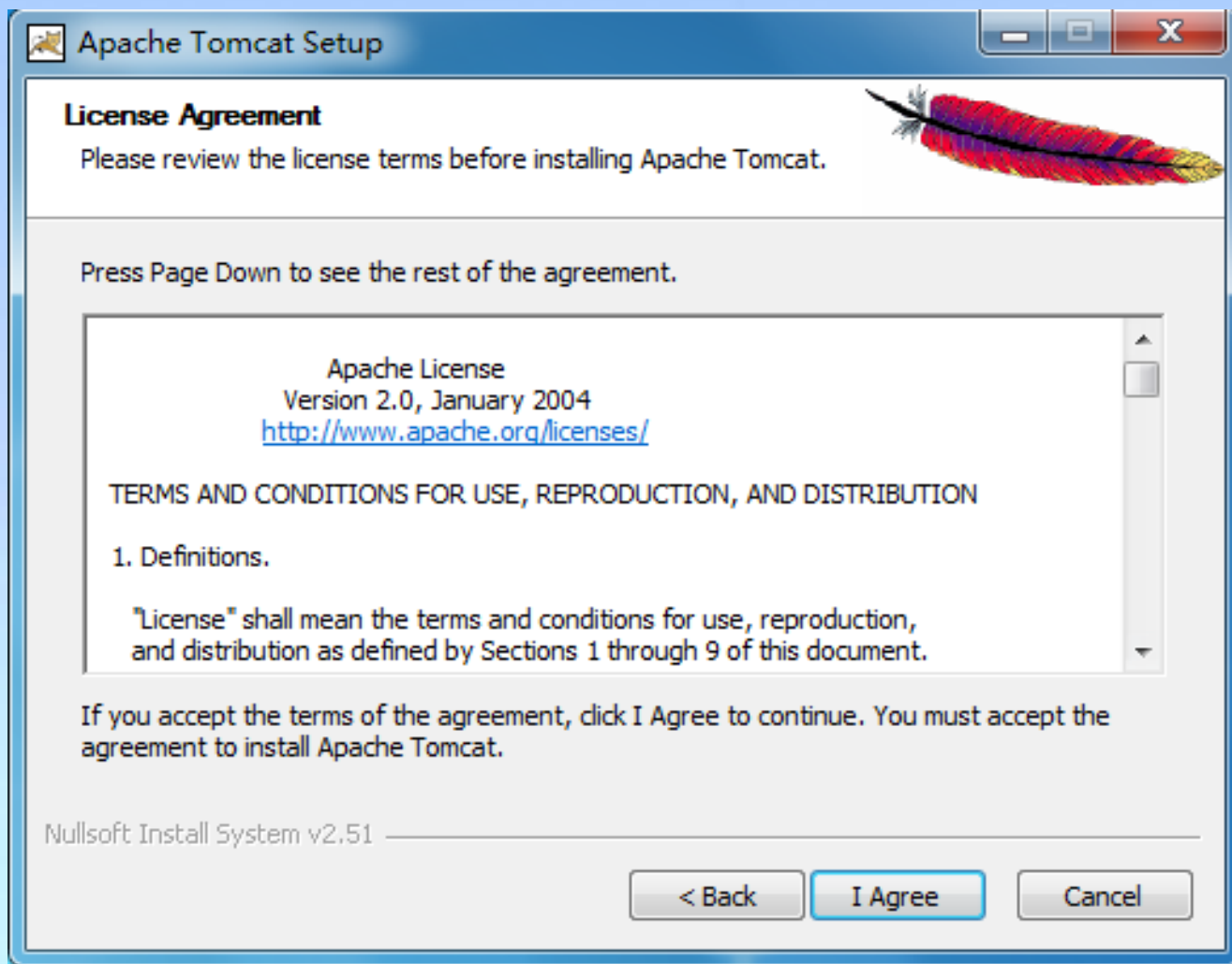
- Eclipse开发步骤
 - 编写HelloWorld程序



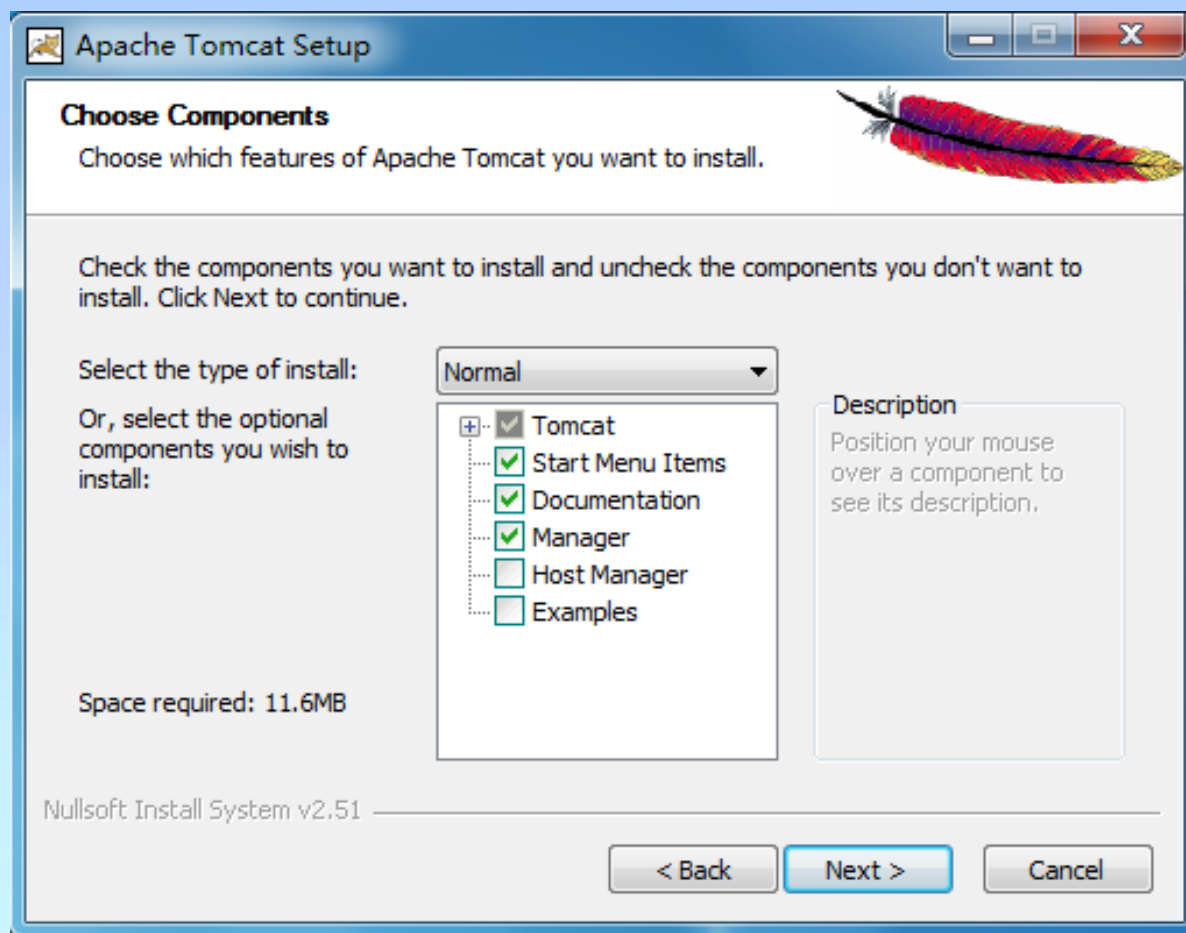
```
1 package com.bsr.day01;
2
3 public class HelloWorld {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         System.out.println("helloWorld!");
8
9     }
10
11 }
12
```


apache-tomcat-7.0.73版安装

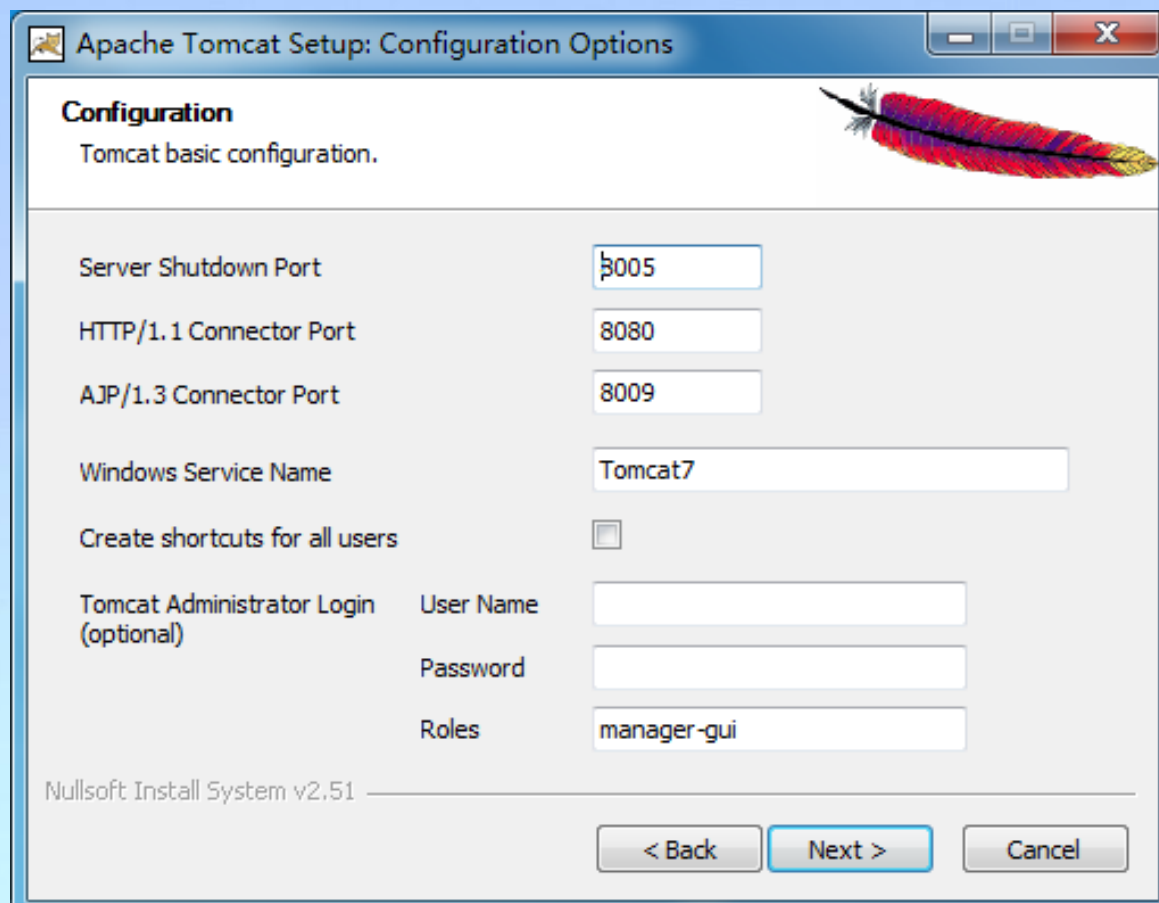




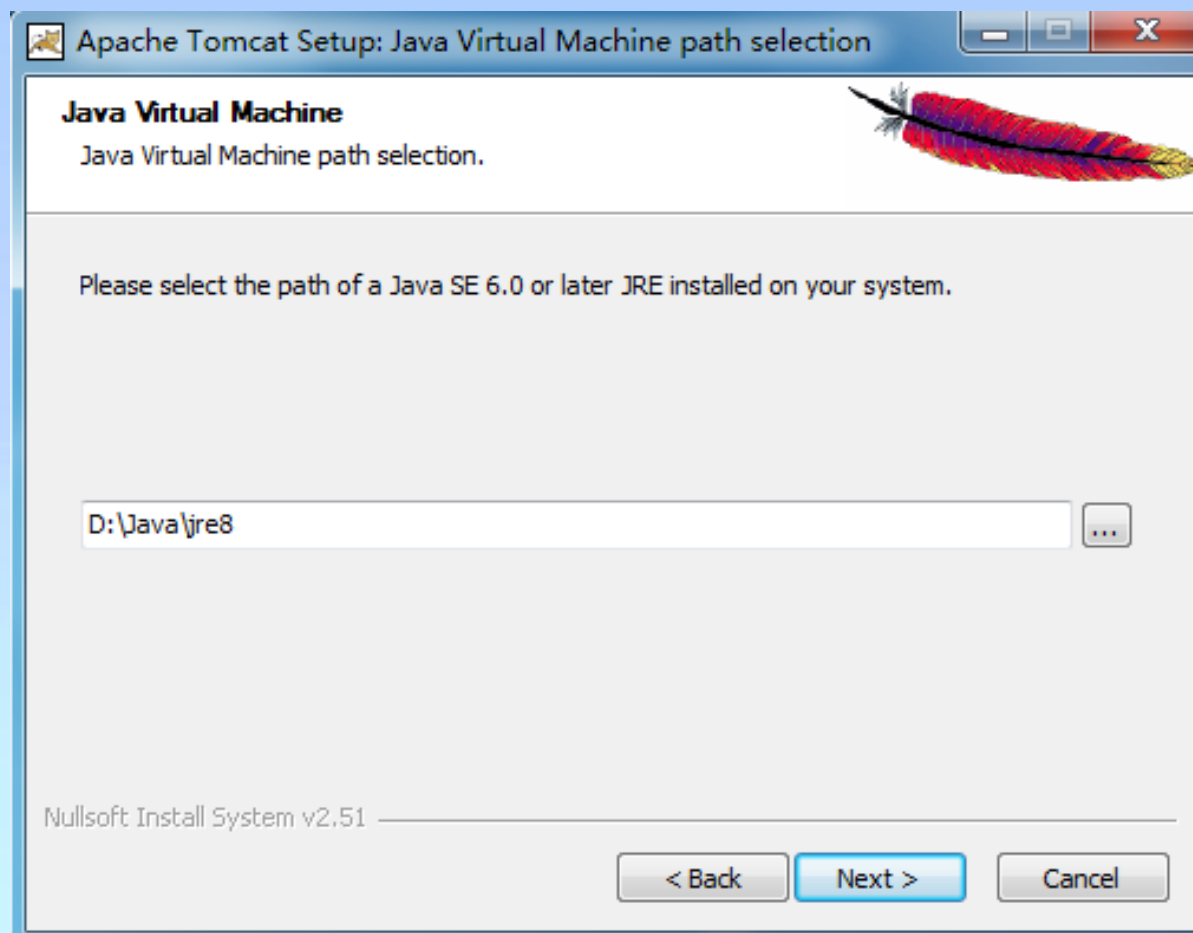
• 默认下一步



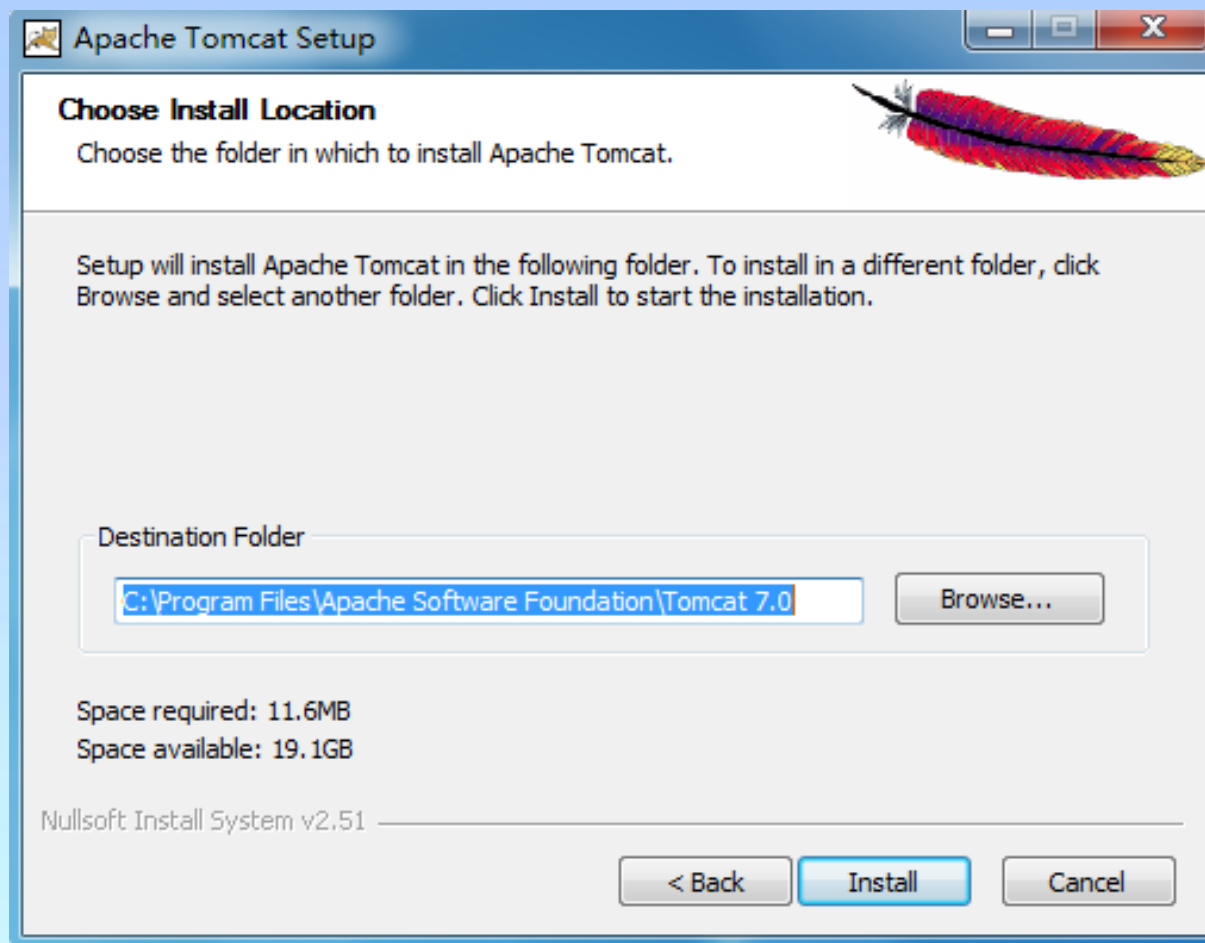
- 默认下一步



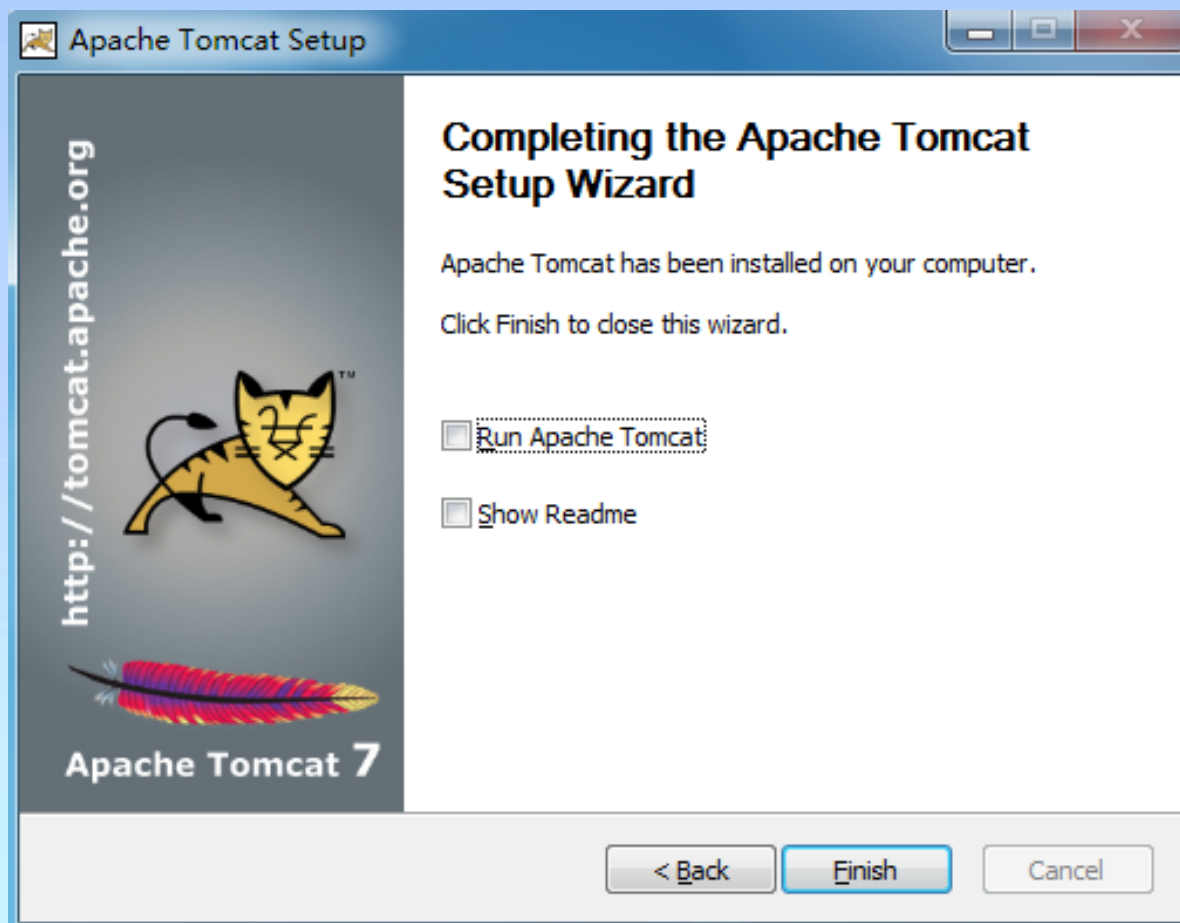
- 默认我们安装过的jdk,下一步



- 改地址： D:\Tomcat 7.0,安装



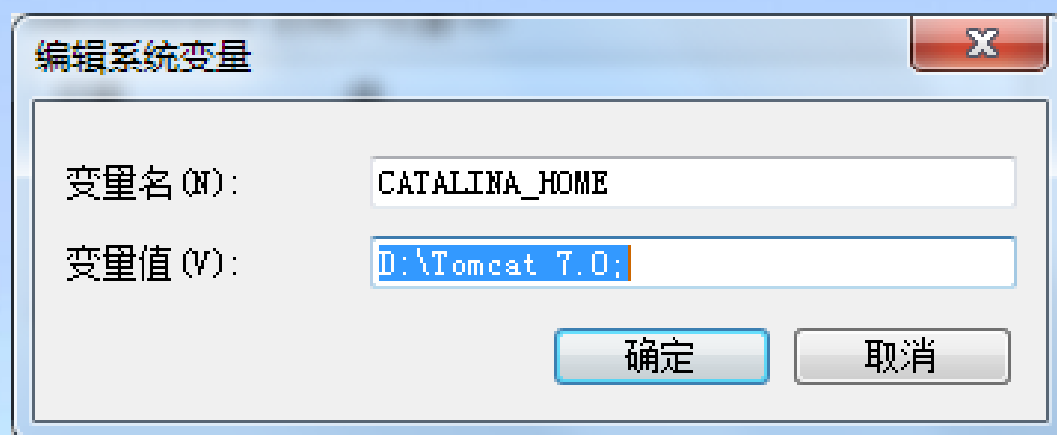
- 完成



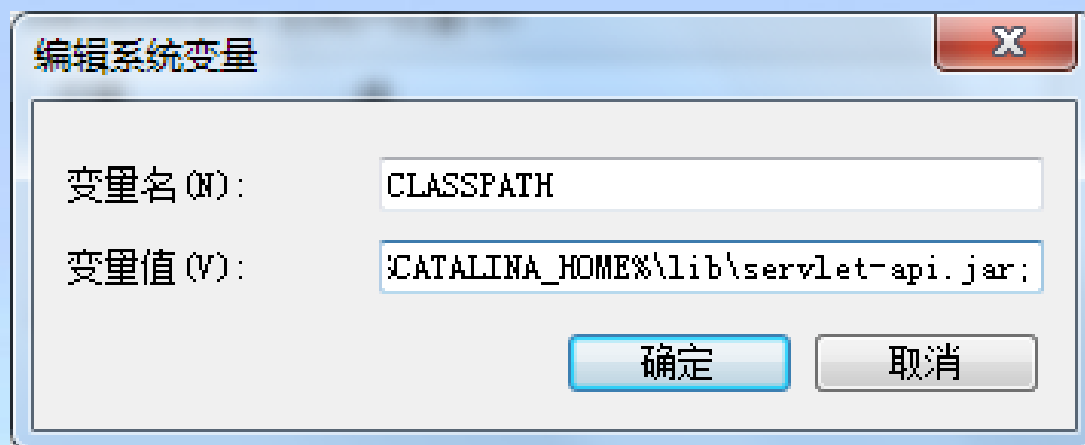
- 配置环境变量

- 新建CATALINA_HOME

D:\Tomcat 7.0;

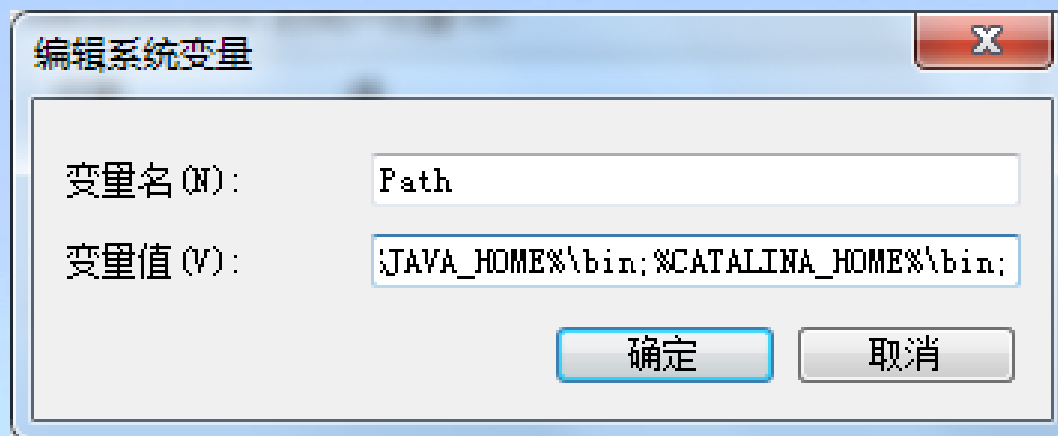


- 添加CLASSPATH
%CATALINA_HOME%\lib\servlet-api.jar;



- 添加Path

%CATALINA_HOME%\bin;

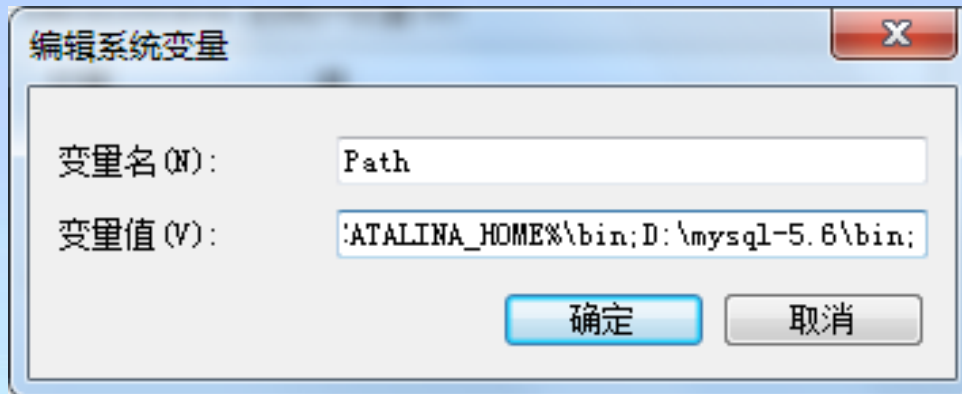


- 进入D:\Tomcat 7.0\bin下，运行tomcat7.exe
- 打开<http://localhost:8080>
- 出现tomcat界面，说明安装成功

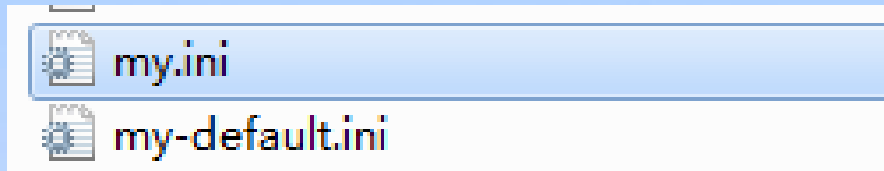
mysql安装

- 添加Path

D:\mysql-5.6\bin;



- 复制一份my.ini



• 修改内容

```
[mysqld]
character-set-server=utf8

# Remove leading # and set to the amount of RAM for the most important data
# cache in MySQL. Start at 70% of total RAM for dedicated server, else 10%.
# innodb_buffer_pool_size = 128M

# Remove leading # to turn on a very important data integrity option: logging
# changes to the binary log between backups.
# log_bin

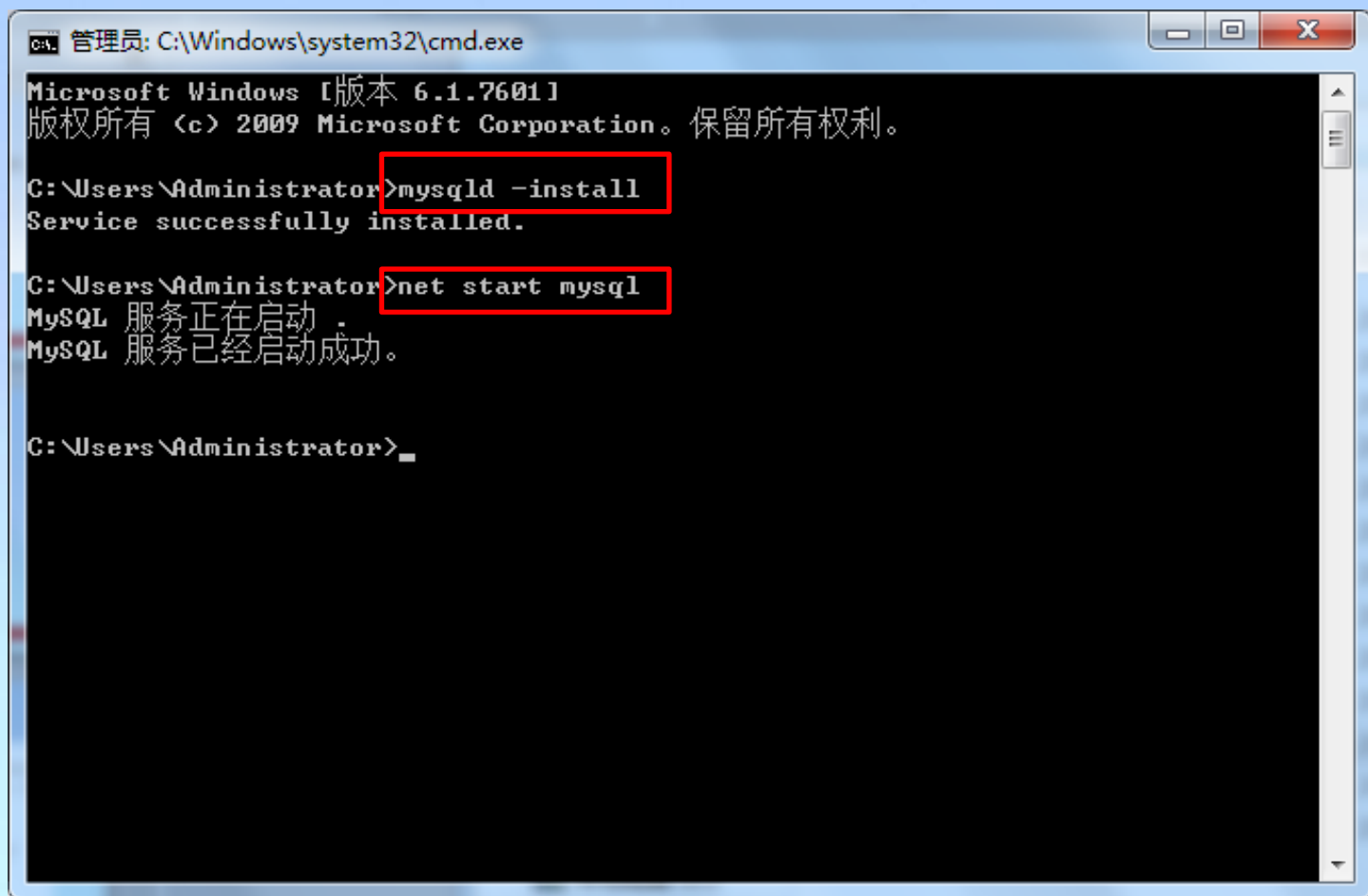
# These are commonly set, remove the # and set as required.
basedir = D:\mysql-5.6
datadir = D:\mysql-5.6\data
# port = .....
# server_id = .....

# Remove leading # to set options mainly useful for reporting servers.
# The server defaults are faster for transactions and fast SELECTs.
# Adjust sizes as needed, experiment to find the optimal values.
# join_buffer_size = 128M
# sort_buffer_size = 2M
# read_rnd_buffer_size = 2M

sql_mode=NO_ENGINE_SUBSTITUTION,STRICT_TRANS_TABLES

[client]
default-character-set=utf8
```

- 以管理员身份运行cmd,执行mysql -install,启动服务



```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Administrator>mysql -install
Service successfully installed.

C:\Users\Administrator>net start mysql
MySQL 服务正在启动。
MySQL 服务已经启动成功。

C:\Users\Administrator>
```

课程大纲

作业

- **jdk**的安装
- 控制台版的小程序编写
- **Eclipse**版的小程序编写