

一、java介绍

```
1 1、java是一种计算机语言
2    c++、python、汇编等语言
3    Dog d = new Dog();//如果不用了，Java会帮我们垃圾回收
4 2、java历史：
5    前身是一个叫Oak的语言，是Sun公司的。它是给 机顶盒等，java体量小，
6    互联网发展起来了，oak有了用武之地，并改名为java
7    96年jdk1.0....
8    99年 javase(标准版)、javaee(企业版)、javame(移动版)
9    后来Sun公司就被Oracle收购了
10   jdk5、jdk8、jdk11、jdk17....开发时版本需要和公司的一致
11 3、java语言的特点：
12   1、简单性：
13       和C++比它就简单
14   2、面向对象：
15       ....
16   3、分布性：
17       支持网络连接
18   4、编译性和解释性：
19       javac....
20   5、稳健性：
21       System.out.println("666")
22   6、安全性：
23       可移植性，windows上写代码，可以移植到linux上运行
24   其他：
25       高性能、多线程性、动态性
```

二、程序

```
1 1、一段预先编译后的任务的执行方案
2    如淘宝，一定是有人先把代码写好了。
```

三、小知识点

1 1、内存：

2 类比手机内存，手机能装多少软件不取决于内存，但手机运行多个软件卡不卡和内存有关

3 2、常用快捷键

4 **ctrl+c**：复制

5 **ctrl+x**：剪切

6 **ctrl+z**：撤销

7 **ctrl+v**：粘贴

8 **ctrl+a**：全选

9 **ctrl+s**：保存

10 **ctrl+y**：反撤销

五、jdk介绍

- 1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13
- 1、QQ如果想用 需要下载一个软件

2、我们开发java也需要下载一个软件，名就叫jdk

3、普通软件安装完成，通常直接就可以使用

4、jdk还有以后我们开发人员安装的软件，通常还需要配置环境变量

5、jdk有安装版，也有免安装版

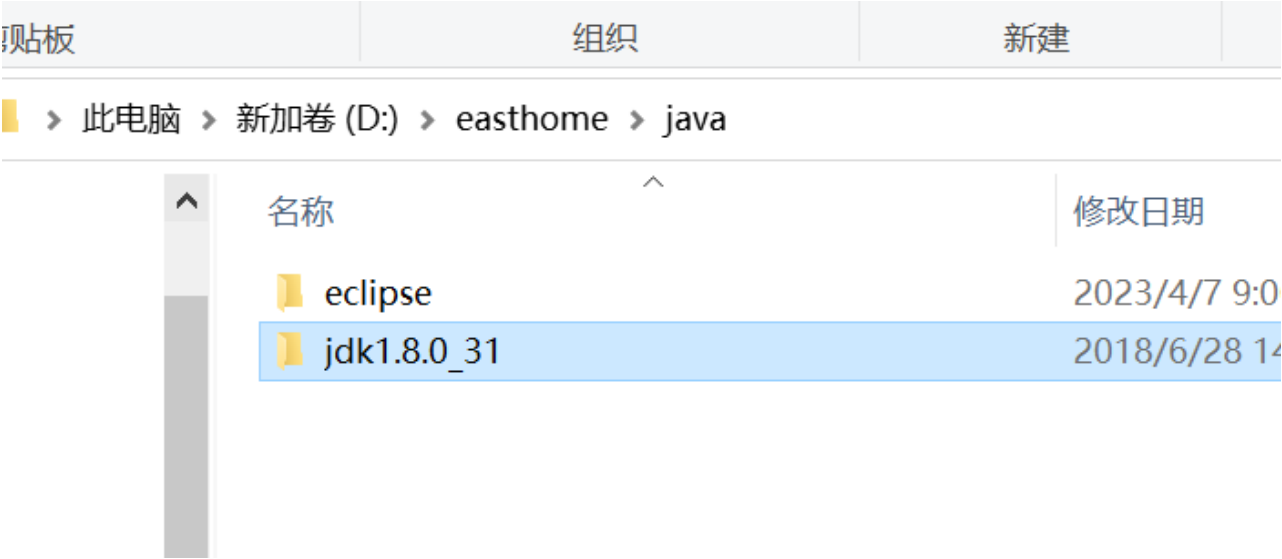
6、提醒：
在解压一个压缩包时，建议先双击看一下里面的目录结构。
如果只是一个目录，可以直接解压，如果是多个文件的，建议新建一个文件夹来存

7、jdk解压的目录位置：
不要有中文，不建议有空格

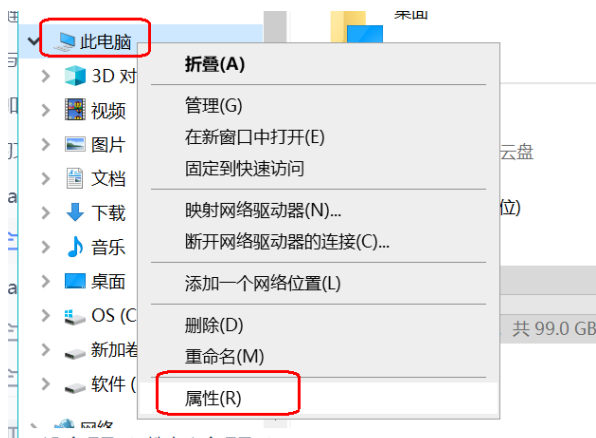
8、课堂的目录为：
d:\easthome\software中存的是未安装的软件
d:\easthome\java中存的是jdk等 开发相关的已经安装的软件

六、jdk的安装

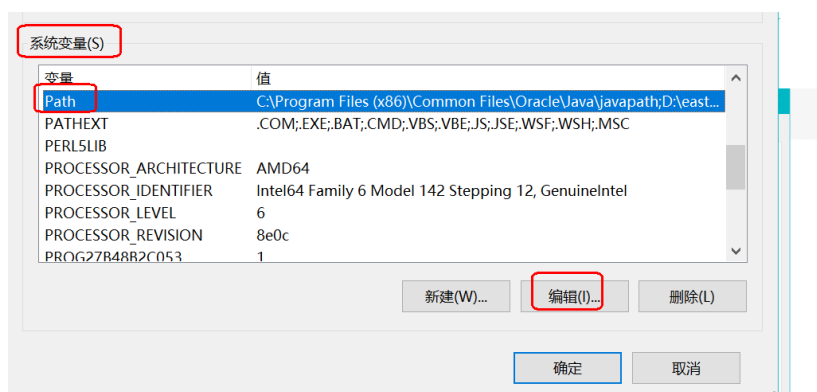
- 1
- 1、解压：



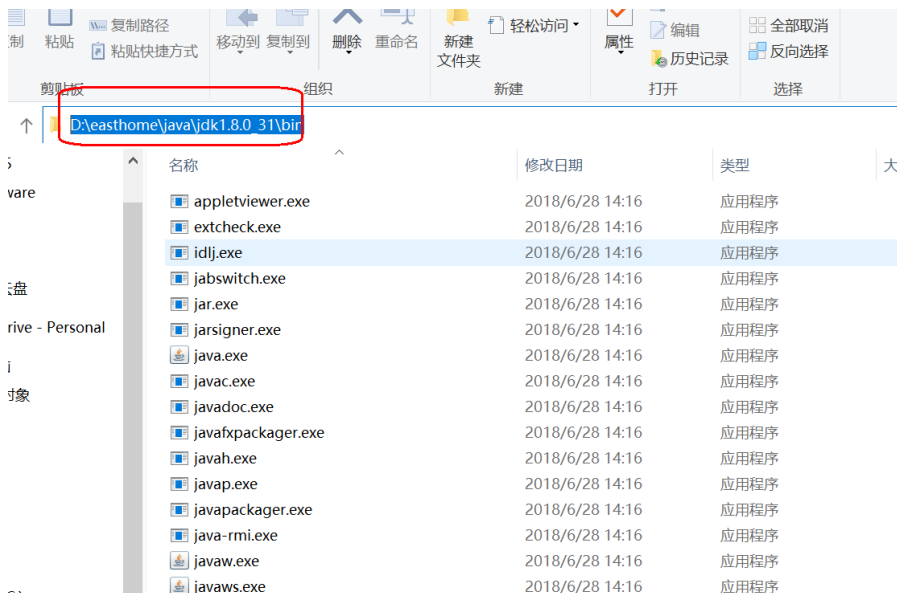
- 1
- 2、配置环境变量（方式一）



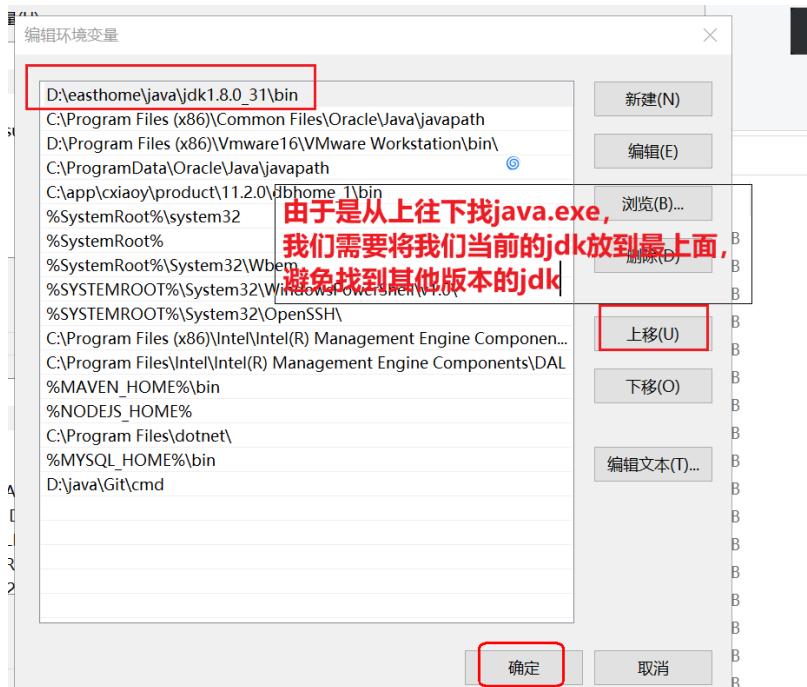
2 当我们想执行某个命令，如java.exe，如果系统在你的当前目录下找不到这个指令
3 就会来到这个环境变量的Path下，在这里定义的路径中，从下往下查找
4 举个例子：
5 我们在E盘下写的代码，想在E盘运行，需要用到jdk
6 但我们的jdk安装在了D盘下，
7 windows在E盘的代码所在目录没有找到运行代码的命令（java.exe）
8 windows就会去环境变量的Path中查找
9 Path中存放的就是各种路径
10 windows从上往下在这些路径中查找该命令



1 3、我们jdk的安装目录：

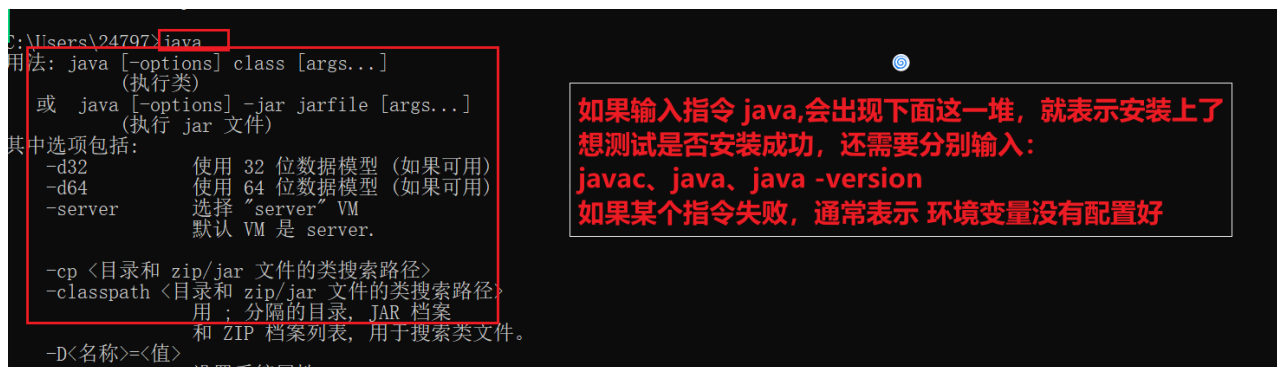
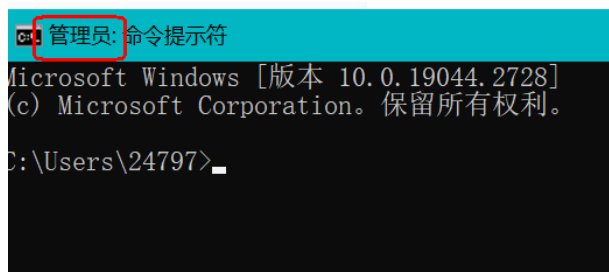


1 4、在Path中存入我们的jdk的目录，

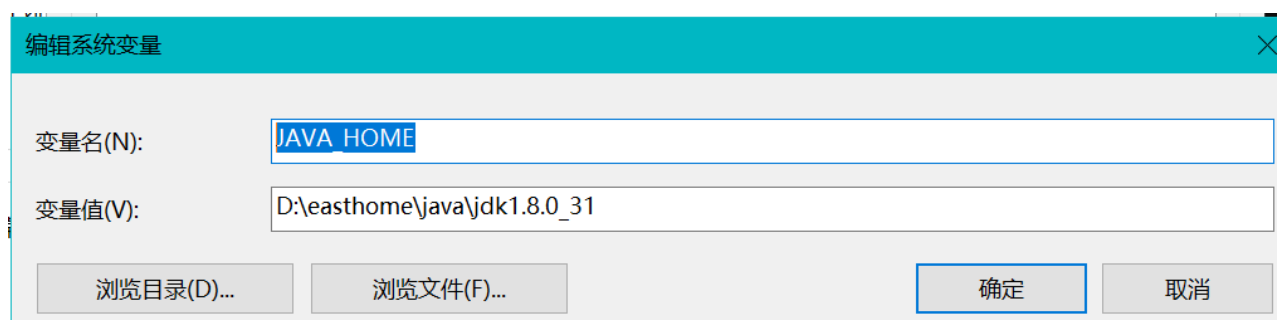


- 5、点击 三次 "确定", 完成环境变量的配置
- 6、新开启一个dos命令窗口, 分别执行
- java、javac、java -version来测试是否安装成功
- 养成习惯, 以"管理员"身份运行, 因为有些软件, 需要"管理员"权限





- 3、环境变量配置方式2
- 1、在与Path同级的变量列表中, 配置一个变量x
- 里面存入jdk的安装目录, 如: D:\easthome\java\jdk1.8.0_31
- 2、在Path中重新配置jdk路径:
- %x%\bin
- 3、三次"确定", 并新开dos窗口进行测试
- 4、上面提到的x, 在开发中, 约定俗成叫做JAVA_HOME



七、多个jdk在同一台电脑上

- 1、有时开发需要, 我们需要有不同版本的jdk
- 2、那么我们可以解压多个jdk, 然后通过修改环境变量来达到切换jdk的目的。
- 3、偶尔会碰环境变量修改不成功的情况,

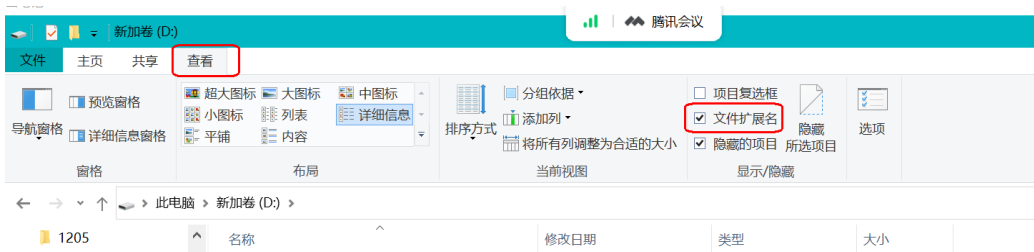
- 4 可以尝试，先将jdk相关的环境变量都删除，并按三次"确定"
- 5 然后再重新配置环境变量

八、如果是安装版的jdk,如何卸载

- 1 1、注意，某些软件，不同版本的卸载方式不同。
- 2 2、jdk卸载需要先去 控制面板卸载
- 3 3、然后再去注册表删除相关的信息
- 4 输入cmd的位置，替换为regedit

九、写java程序

- 1 1、编写一个 以.java为后缀的文件
- 2 我们的java代码在这里面写
- 3 注意：观察一下自己新建的文档，会不会显示后缀



- 1 2、编译这个.java文件
- 2 1、在dos窗口下，当前文件的目录下，执行javac 文件名
- 3 2、如果什么东西都没提示，说明编译成功
- 4 3、编译成功后会生成一个.class文件
- 5 另：启动dos命令窗口的方式：
- 6 1、点击运行，输入cmd
- 7 2、win+r +输入cmd可打开
- 8 3、在文件所在目录 的地址栏输入cmd，回车，会进入dos窗口，并直接定位到当前目录下
- 9 3、运行文件
- 10 还是在当前这个目录下，输入
- 11 java 文件名
- 12 注意，这次文件名后面不加后缀

13 4、java的编译过程

14 .java---->通过编译(javac)---->.class文件---->会在jvm上跑

15 jvm在不同的操作系统上，会有不同的版本

16 java属于一次编译，到处运行。

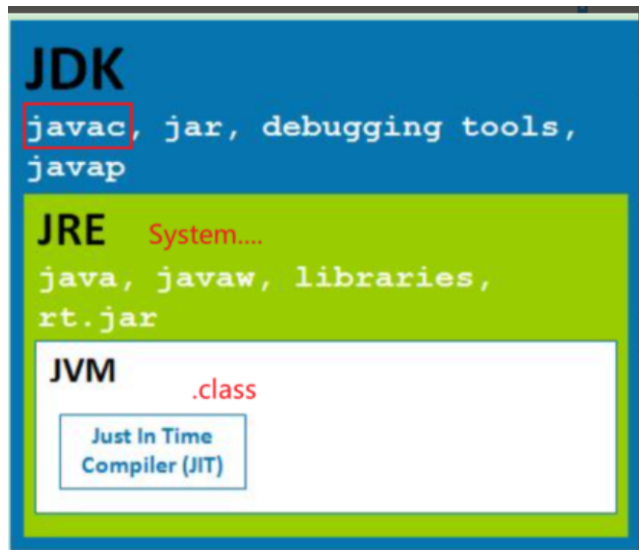
17 5、jdk、jre、jvm三者关系

18 jvm是用来执行.class文件的

19 jre中包含一些如System、Scanner、String等这些核心类库

20 jre包含: jvm+核心类库

21 jdk包含: jre + 开发人员要使用的各种指令等，如java、javac、java -version



十、Dos命令

1 1、dos是干什么的

2 1、实际上，我们在双击某软件来开启该应用时，是在调用底层的 指令

3 2、如我们会双击打开画图软件，但其实是调用了mspaint这个指令

4 3、Dos窗口就是是我们直接输入指令的地方，这些指令也叫dos命令

5 4、windows显示给我们的，叫图形化界面，而dos是命令行界面

6 2、dos常用命令

7 1、calc 打开一电脑上的计算器

8 2、切换盘符，直接输入盘符：

9 e:

10 3、显示目录下的文件列表：

11 dir

12 4、进入某目录：

13 cd easthome\java\....

14 5、回到上级目录：

15 cd .. 回到上一级目录

16 cd ..\.. 回到上两级目录

17 6、回到根目录：

18 cd /

19 7、清屏：

20 cls

21 8、tab键补全

22 9、按向上、向下键，进行历史指令查询

十一、IDE

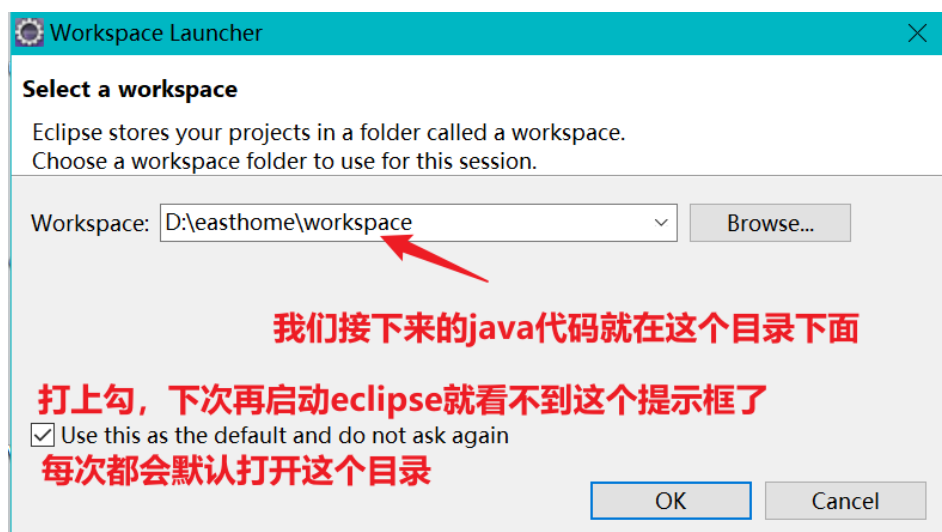
1 1、eclipse、idea等都是常用的开发工具

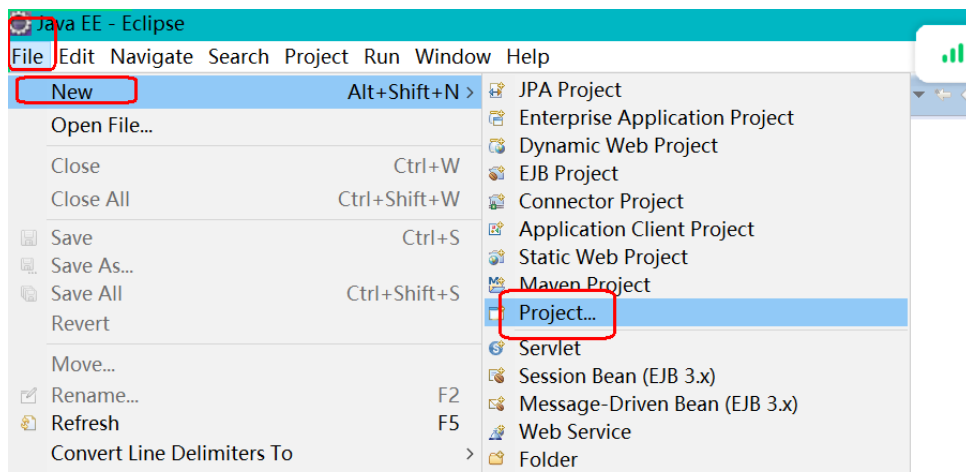
2 2、解压后，点击里面的eclipse.exe就可以使用了

3 3、可以将eclipse.exe 发送快捷方式到桌面，双击就可以使用了

4 4、eclipse是由java编写的，所以想要运行eclipse，必须先安装好jdk

5 5、启动eclipse







New Project



Select a wizard

Create a Java project



Wizards:



Java Project



Java Project from Existing Ant Buildfile



Plug-in Project

> General

> Eclipse Modeling Framework

> EJB



< Back

Next >

Finish

Cancel



Create a Java Project

Create a Java project in the workspace or in an external location.



Project name: javapro

☒ Use default location

Location: D:\easthome\workspace\javapro

Browse...

JRE

☒ Use an execution environment JRE:

JavaSE-1.8

☐ Use a project specific JRE:

jdk1.8.0_31

☐ Use default JRE (currently 'jdk1.8.0_31')

[Configure JREs...](#)

Project layout

☐ Use project folder as root for sources and class files

☒ Create separate folders for sources and class files

[Configure default...](#)

Working sets

☐ Add project to working sets

Working sets:



Select...

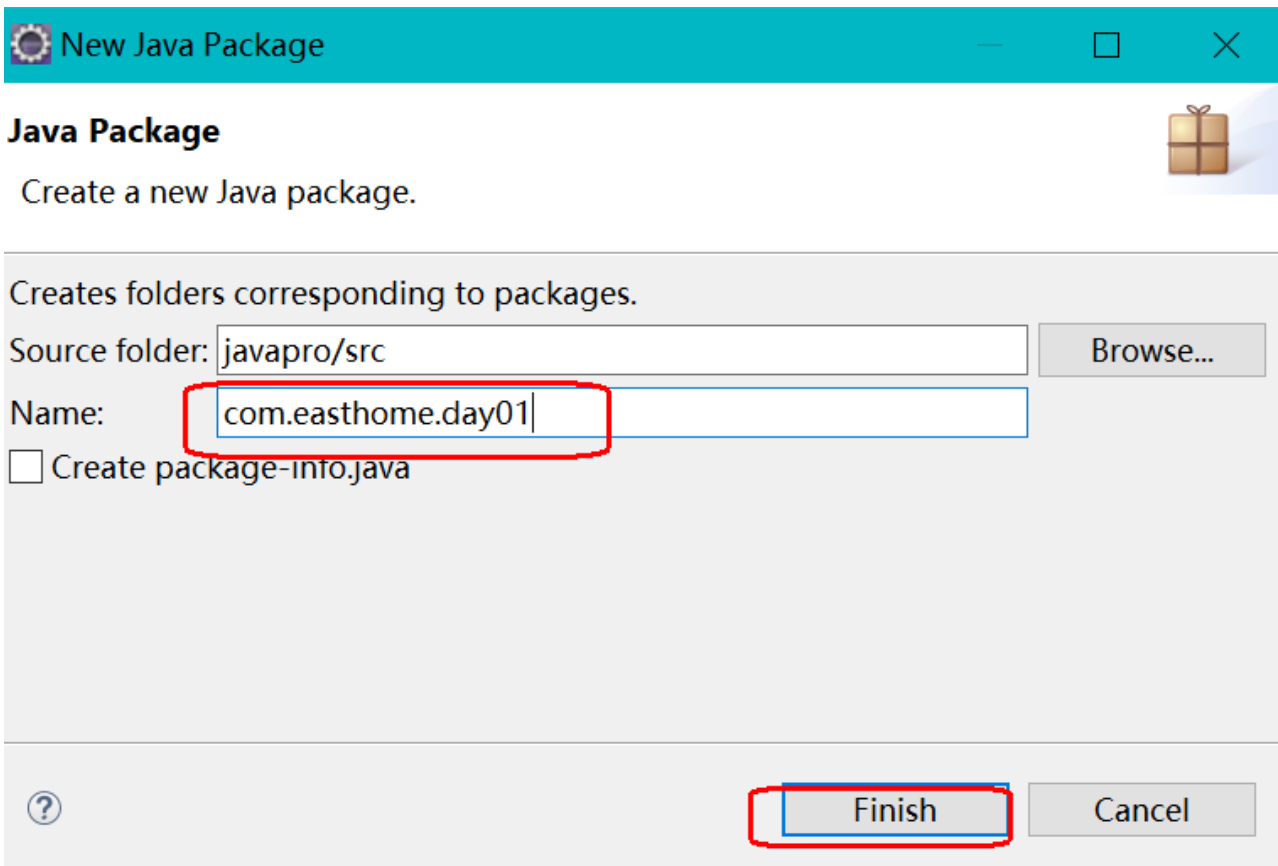
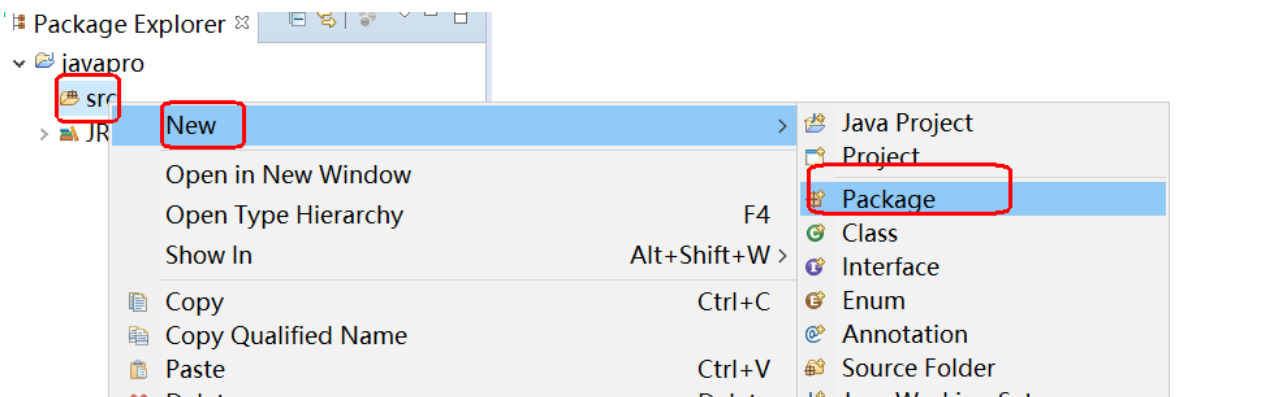
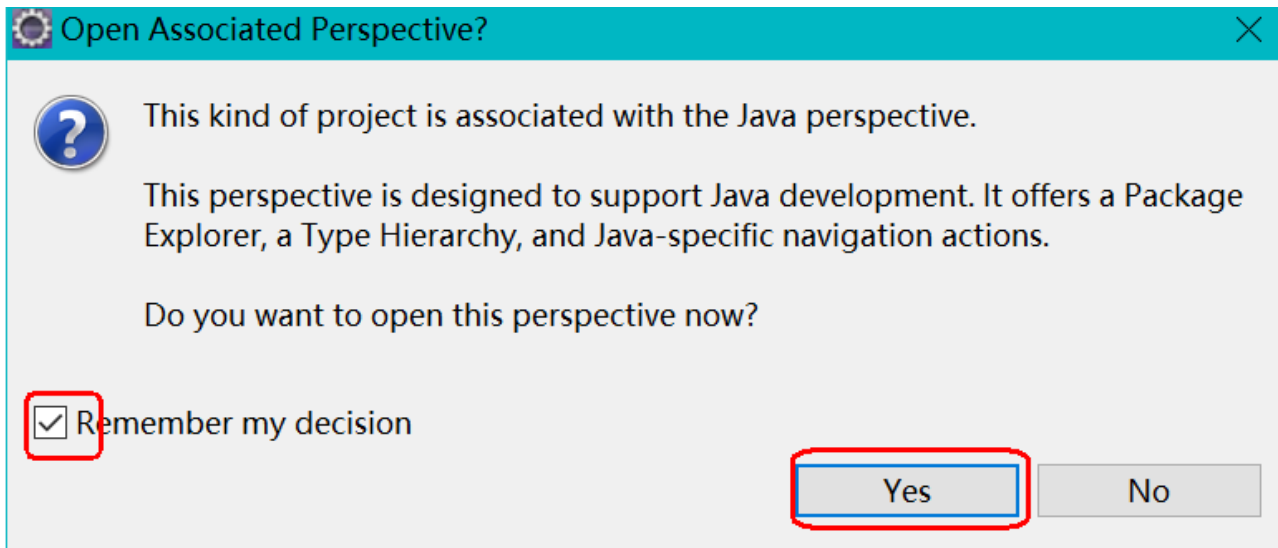


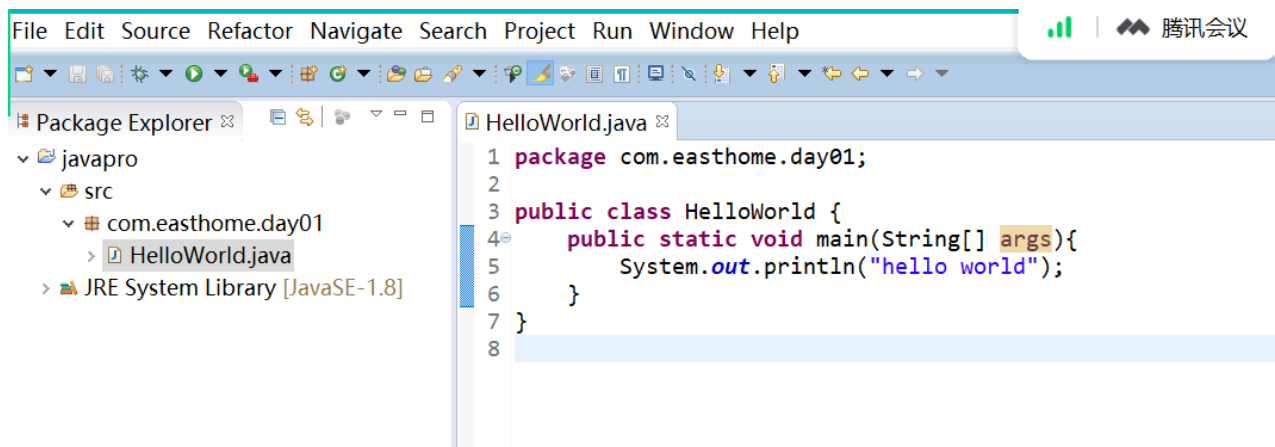
< Back

Next >

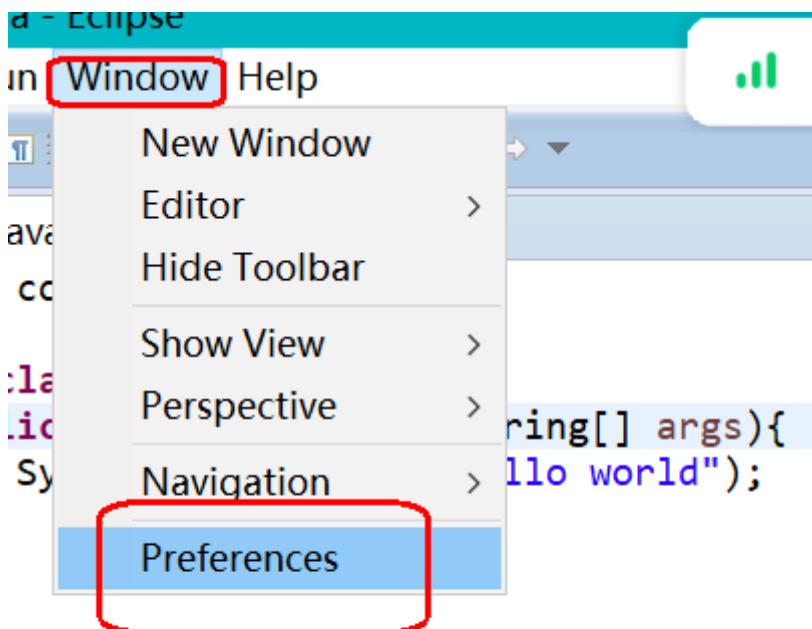
Finish

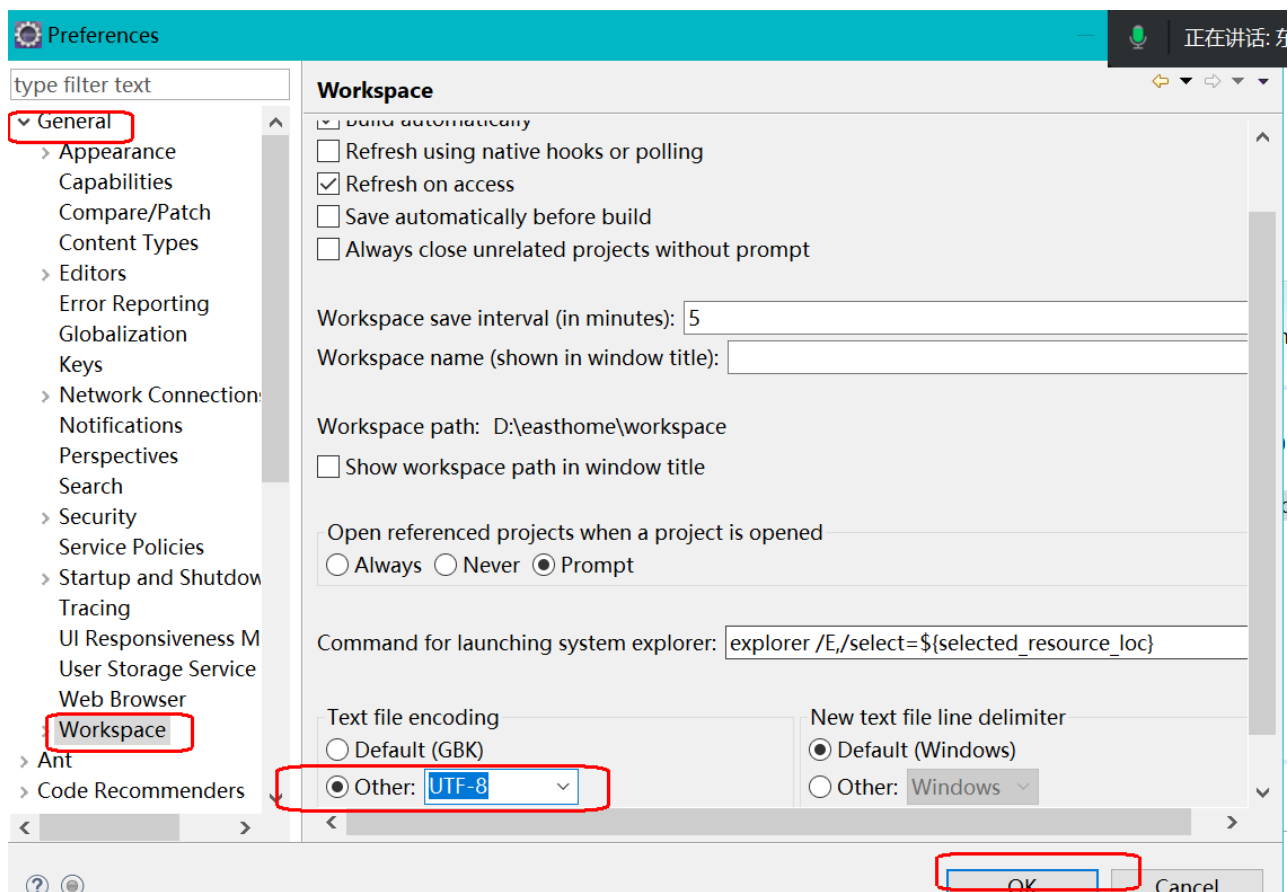
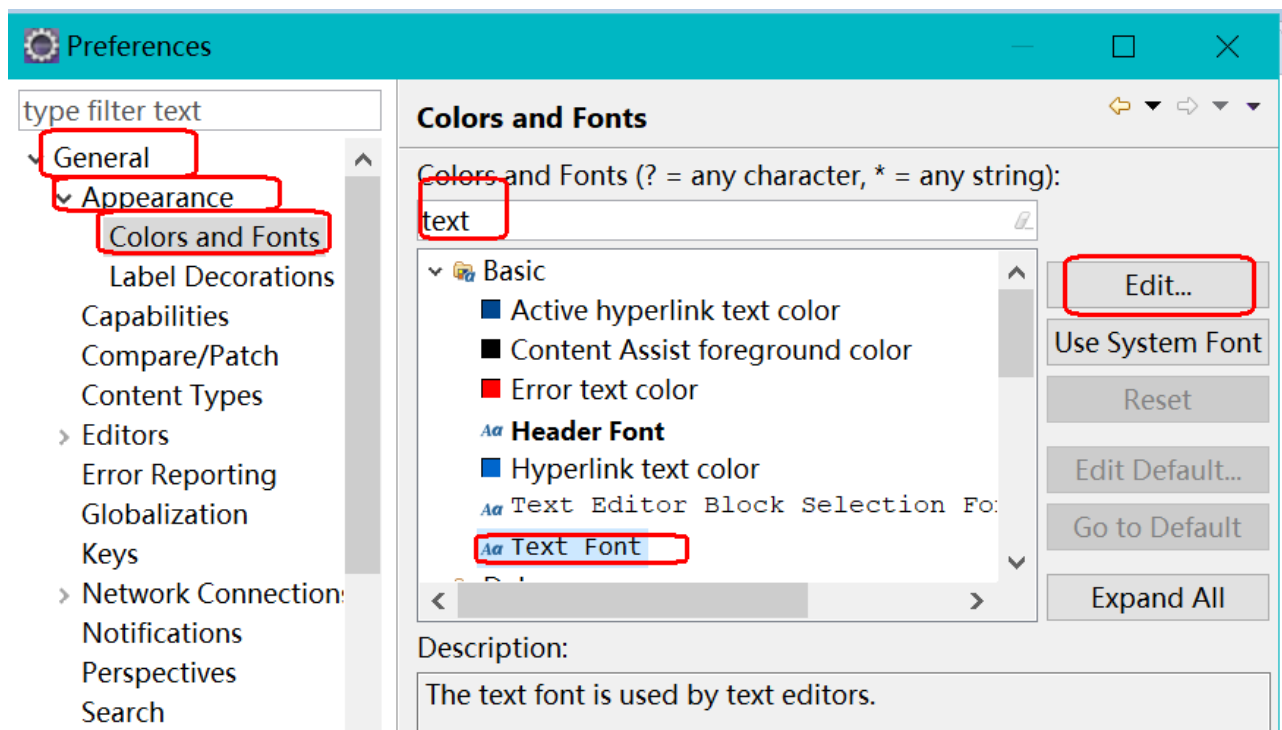
Cancel



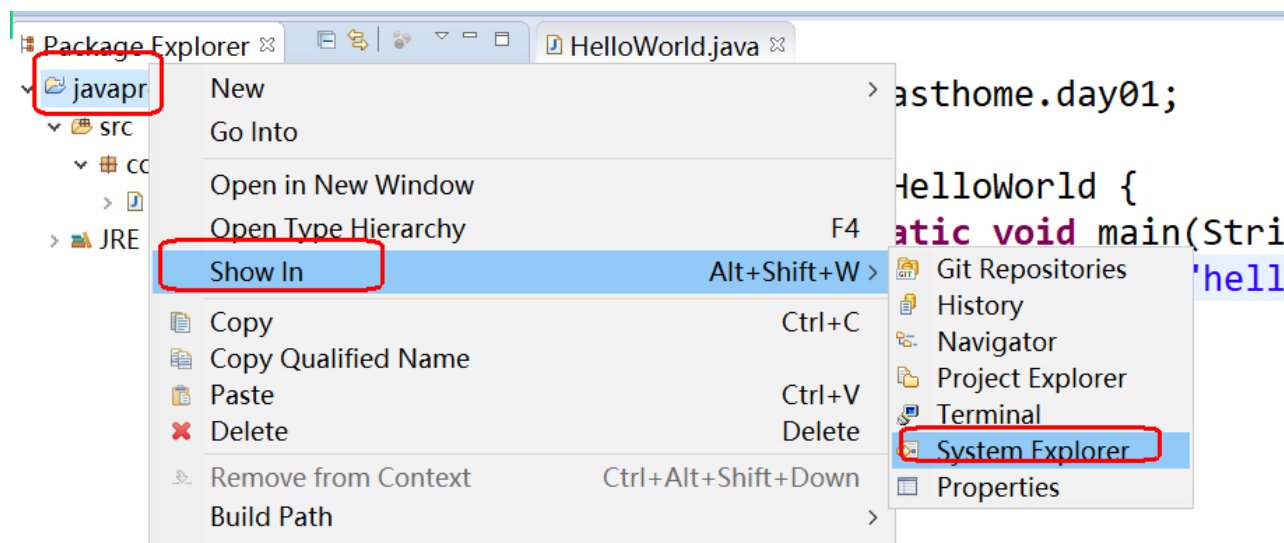


- 1 运行代码，可以使用 右键run as ...
- 2 也可以按ctrl+f11，有的同学是ctrl+fn+f11





1 定位到项目所在目录



十二、java语法

1、注释

单行注释: //

多行注释: /**/

文档型注释: /** */

2、java关键字

abstract	assert	boolean	break	byte
case	catch	char	class	const
continue	default	do	double	else
enum	extends	final	finally	float
for	goto	if	implements	import
instanceof	int	interface	long	native
new	package	private	protected	public
return	strictfp	short	static	super
switch	synchronized	this	throw	throws
transient	try	void	volatile	while
true	false	null		

https://blog.csdn.net/qq_43273025

十三、变量

1

2 变量:

3 1、变量的声明:

```
4          包含两点：类型、变量名
5          变量没声明，不能使用
6          允许在一条语句中声明多个相同类型的变量
7          变量不能重复定义
8  2、变量的初始化：
9          1、在声明的同时直接初始化： int a = 9;
10         2、在使用前初始化：
11             int a;
12             syso(66);
13             a = 9; //访问前现进行初始化操作
14             syso(a);
15 3、变量的访问：
16         即我们想使用变量，如：
17         System.out.println(a);
18         int a = a + 10;
19 4、变量赋值时，类型需要匹配
20 5、变量的命名规则：
21         java中的变量 可以用数字、字母、下划线、$，中文也可以，但不建议
22         不可以以数字开头
23         不要使用java的关键字
24         可参考 阿里手册
```

十四、整数

```
1  java的数据类型：
2          基本数据类型、引用数据类型
3
4  基本数据类型
5  1、共8个，整数+小数共6个， char， boolean
6  2、整数（共4个）：
7          byte: 1个字节、8位    1byte    1kb=1024byte
8
9          short: 2个字节、16位
10
11         int: 4个字节、32位
12
13         long: 8个字节、64位
```

11

12 整数默认的直接量是`int`类型，即右侧往左侧赋值是，右侧那个数的类型

13 如果要给`long`型赋值，后面可以跟 `L/1`，但我们通常都是`L`，

14

15 `byte b = 150`；在编译时就会报错，即还没有开始运行，就在`eclipse`或`idea`上面报错

16 了

17 `int a = Integer.MAX_VALUE+12`；`a`已经超范围了，但在编译的时候并不会报错，但在

18 运行时数据会溢出。

19 整数的除法：

20 整数做除法，结果还是整数，如果有小数，会直接进行截取，没有四舍五入

21 如果除数为`0`，会报错。

22 进制及转换

23 `java`中表示进制的方式：

24 1、8进制，以`0`为开头，如 `0100-->64`

25 2、16进制，以`0x/0X`开头，如`0X100-->256`

26 3、2进制，以`0b/0B`开头，如`0B100-->4`

十五、浮点数

1 浮点数：

2 `double` 8个字节、`float` 4个字节

3 直接量：`double`

4 丢精度，不适合做运算

5 `float`赋值时，右侧末尾加一个 `F/f`

6

7 浮点数可以用以下方式赋值：

```
8          .9、3.4E2、89
9
10         浮点数做除法：
11         不会截取为整数
12
13         浮点数会丢失精度，如果涉及运算，可以用BigDecimal来做
```

十六、字符串拼接

```
1  1、如果是数值类型，"+"号是加法的意思
2  2、如果是字符串和其他类型之间使用"+"号，是拼接的意思
3  3、从左往右拼
4  4、System.out.println(1+2+"3");// 33
5  5、System.out.println("1"+2+3);// 123
6  6、System.out.println("qq:" + (4+3));//qq:7
```

十七、char

```
1
2  char用来存字符
3      1、本质工作是用来存字符的
4      2、但只能存一个字符
5      3、需要用 '' 引起来
6      4、char是一个16位的无符号整数
7          在底层，97这个整数会在字符集中查到，97对应着'a'
8          可能2345这个数在字符集中对应的是'你'
9          char的底层是unicode字符集
10     5、字符的赋值方式：
11         char a = 'a';
12         char a = 97;
13         char a = \u535A;
14
15
16     ascii码：英文字母等少量的字符
17     iso8859-1：字符多了些，但还是没有中文
18     gbk、gb2312：中国的
```

19

unicode: 几乎包含了全世界的字符

20

编码格式分为 **utf-8**、**utf16**.....