

建立JAVA開發環境

陳宜莉 109356049@nccu.edu.tw

林苡晴 110356019@nccu.edu.tw

步驟概覽

1. 安裝 JRE (JAVA RUN ENVIRONMENT):

<https://www.java.com/en/download/>

2. 安裝 JDK (JAVA SDK):

<https://www.oracle.com/java/technologies/javase/javase-jdk8-downloads.html>

3. 設定環境變數:

JAVA_HOME : jdk root

CLASSPATH : jdk root/lib

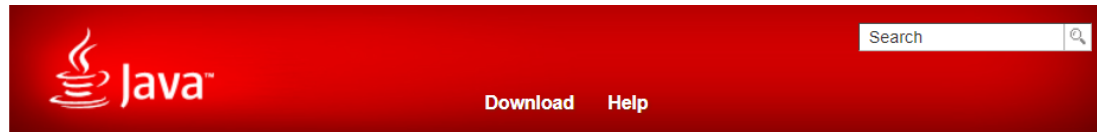
Path : jdk root/bin

4. 安裝 Eclipse 整合開發環境:

<https://www.eclipse.org/downloads/download.php?file=/oomph/epp/2021-03/R/eclipse-inst-jre-win64.exe>

<http://www.eclipse.org/downloads/>

安裝JRE(Java Runtime Environment)



64-bit Java for Windows

Recommended Version 8 Update 291 (filesize: 80.7 MB)

Release date April 20, 2021



Important Oracle Java License Update

The Oracle Java License has changed for releases starting April 16, 2019.

The new [Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE](#) is substantially different from prior Oracle Java licenses. The new license permits certain uses, such as personal use and development use, at no cost -- but other uses authorized under prior Oracle Java licenses may no longer be available. Please review the terms carefully before downloading and using this product. An FAQ is available [here](#).

Commercial license and support is available with a low cost [Java SE Subscription](#).

Oracle also provides the latest OpenJDK release under the open source [GPL License](#) at [jdk.java.net](#).



We have detected you are using Google Chrome and might be unable to use the Java plugin from this browser. Starting with Version 42 (released April 2015), Chrome has disabled the standard way in which browsers support plugins. [More info](#)

**Agree and Start Free
Download**







<https://www.java.com/en/download/>

下載完之後狂按下一步就裝好了

安裝JDK(Java Development Kit)

<https://www.oracle.com/java/technologies/javase/javase-jdk8-downloads.html>

需要有oracle會員登入下載，下載完之後一樣狂按下一步就裝好了

macOS x64	207.42 MB	 jdk-8u291-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	133.69 MB	 jdk-8u291-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	94.74 MB	 jdk-8u291-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	134.48 MB	 jdk-8u291-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	92.56 MB	 jdk-8u291-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	155.67 MB	 jdk-8u291-windows-i586.exe
Windows x64	168.67 MB	 jdk-8u291-windows-x64.exe

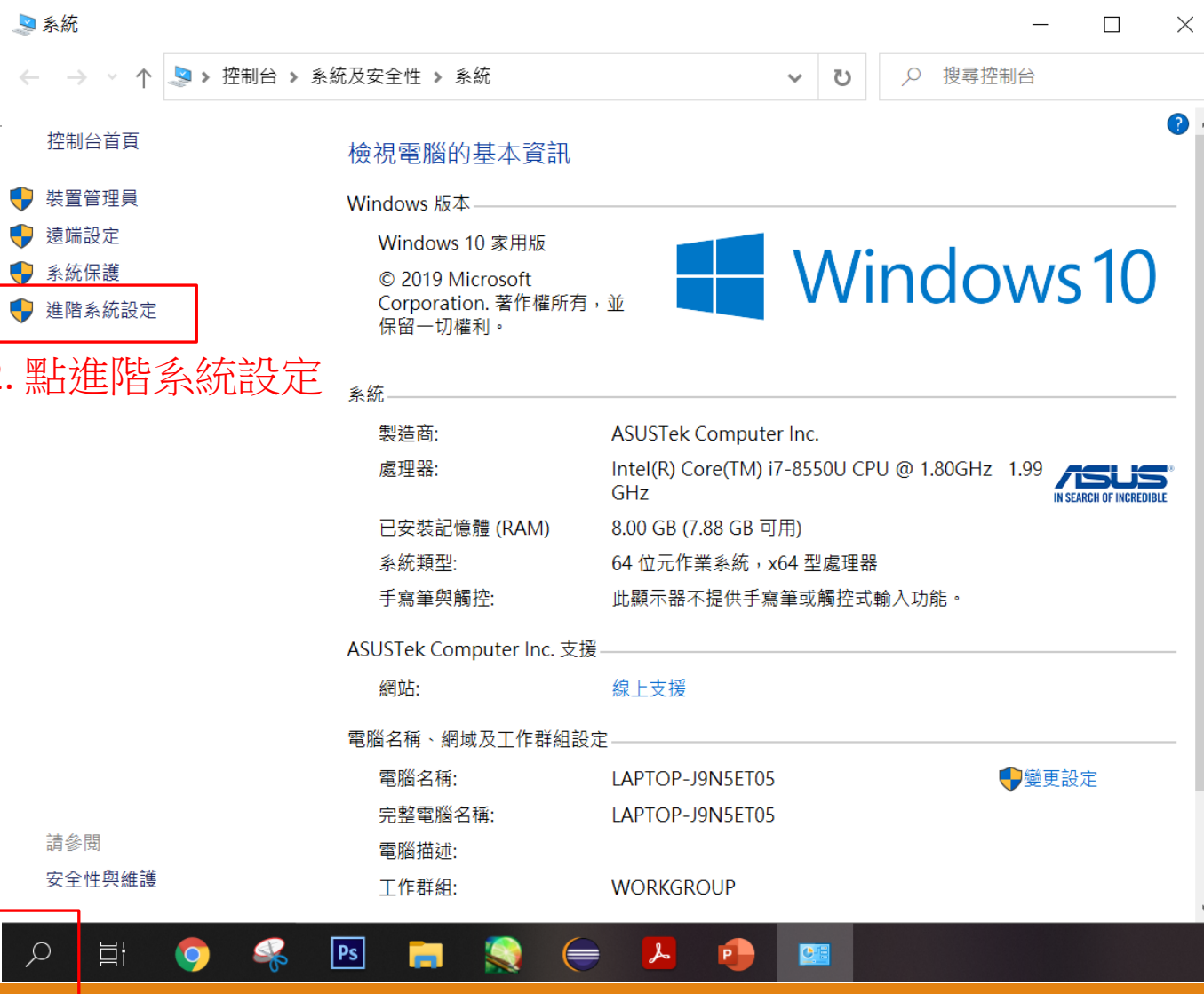
設定環境變數

注意：使用**MAC OS** 的同學不必設定環境變數

◆環境變數是指作業系統當中的公用變數，因此，為了了讓作業系統了解我們安裝**JDK**與**JRE**的位置，我們將會設定以下三個環境變數：

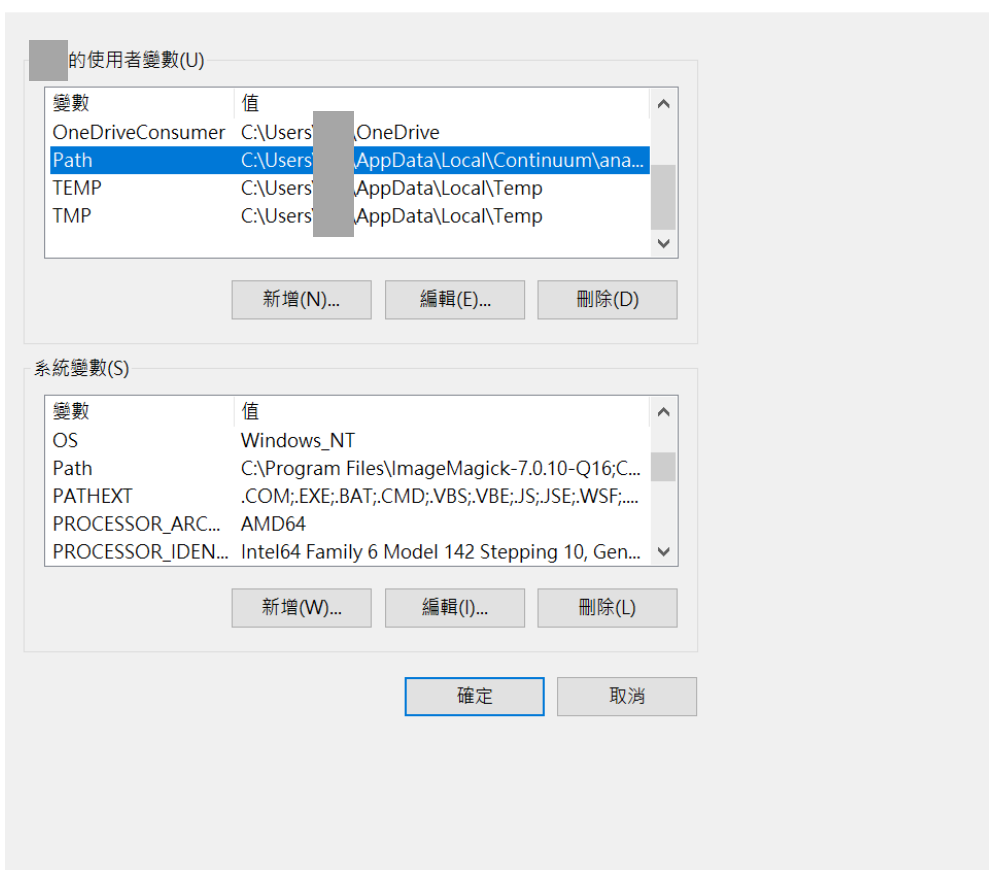
1. **JAVA_HOME**：定義我們的**JAVA**安裝目錄在哪個位置
2. **CLASSPATH**：定義**JAVA** 開發者工具的**Library**在哪個位置
3. **PATH**：把**java** 相關的指令新增到系統預設搜尋位置

設定環境變數



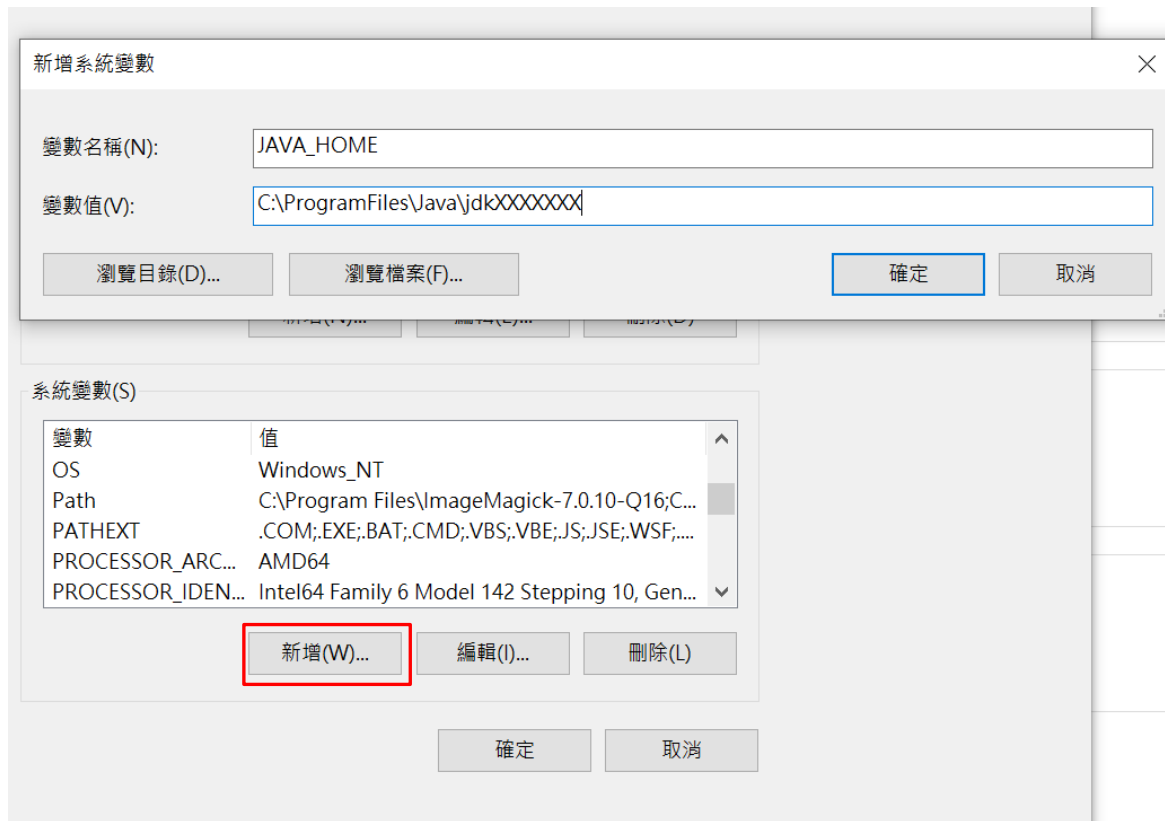
設定環境變數

環境變數



- ◆ 如果我們將環境變數設在上半部(XXX的使用者變數)表示我們設置的環境變數僅對於XXX登Windows時才生效
- ◆ 如果我們將環境變數設在下半部(系統變數)，則任何使用者登入皆會生效
- ◆ 建議大家使用下面(系統變數)來設定

設定環境變數JAVA_HOME



◆ 按下”新增(W)...”

1. 變數名稱: JAVA_HOME

2. 變數值: JDK 的安裝目錄

a. X64的windows通常會是:

C:\ProgramFiles\Java\jdkXXXXXXX

b. X86的windows通常會是:

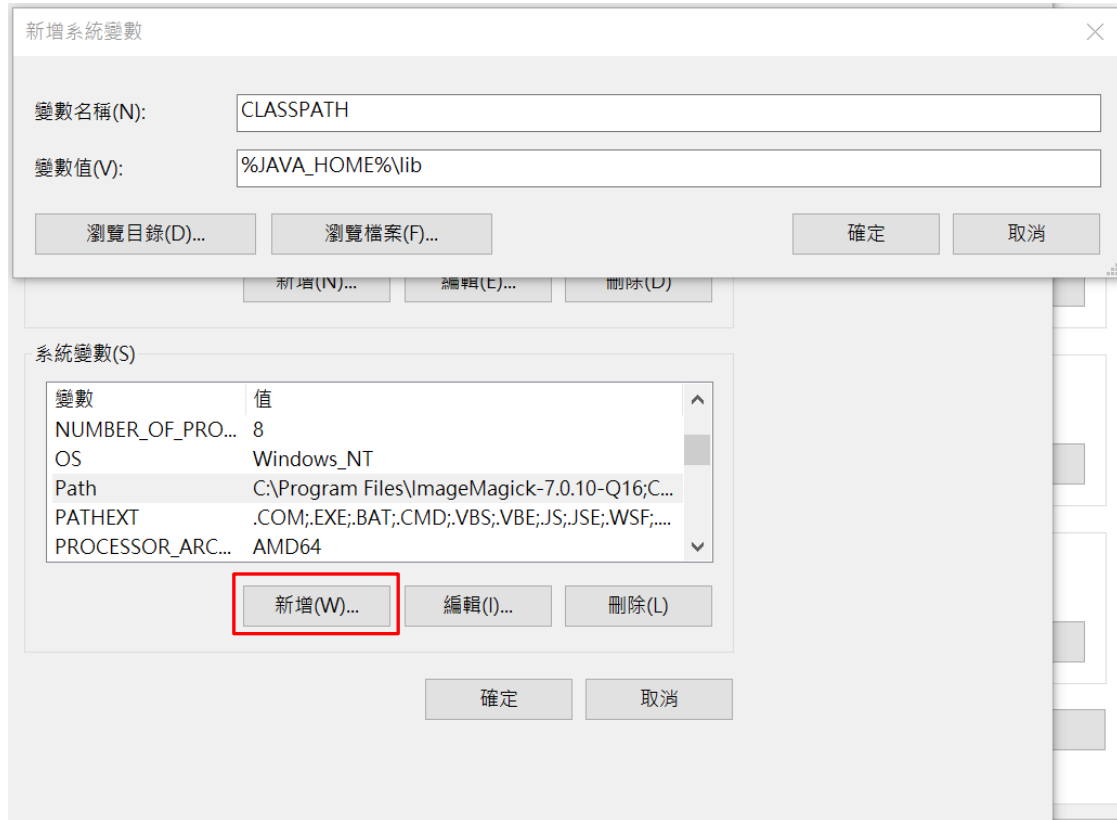
C:\Program Files(x86)\Java\jdkXXXXXXX

◆ 紅色部分因版本會有不同，請同學自行確認目錄

真的存在才設定環境變數

◆ 按下” 確定” 儲存

設定環境變數CLASSPATH



◆ 按下”新增(W)...”

1. 變數名稱: CLASSPATH

2. 變數值: JDK 的安裝目錄

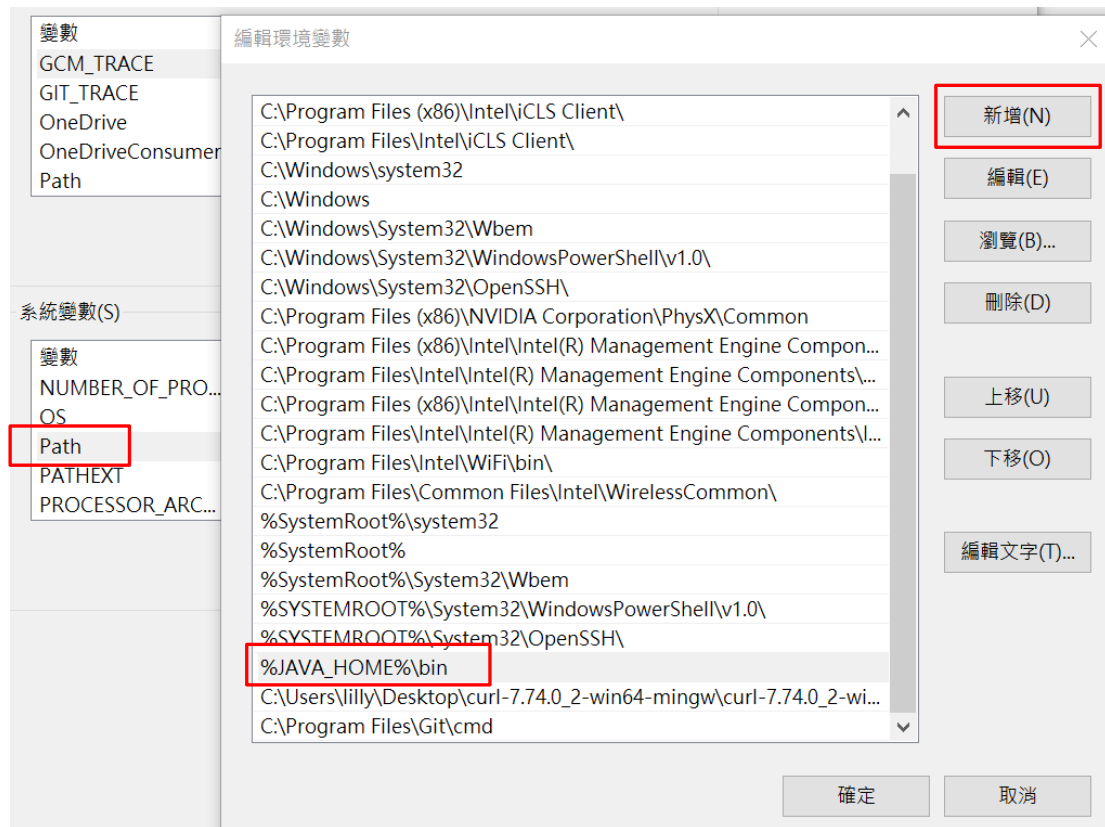
a. 變數值: **%JAVA_HOME%\lib**

b. **%JAVA_HOME%**就是剛剛的**JAVA_HOME**路徑

c. 以後如果更改Java jdk版本只要**JAVA_HOME**的環境變數其他的都可以不用更動

◆ 按下” 確定” 儲存

設定環境變數PATH



◆ **PATH** 這個變數通常已經有其他值了，因此我們不是用新增的，而是要在清單中找到**PATH**變數，並且按下 ” 編輯(I)... ”

◆ **PATH**的值含有多個路路徑，每個路路徑都用分號隔開。因此，請在原来的變數值之後，先輸入一個分號，接著，再輸入: **%JAVA_HOME%\bin**

◆ **%JAVA_HOME%**就是剛剛的**JAVA_HOME**路路徑

安裝Eclipse IDE

<https://www.eclipse.org/downloads/download.php?file=/oomph/epp/2021-03/R/eclipse-inst-jre-win64.exe>



[Projects](#) [Working Groups](#) [Members](#) [More](#) ▾

[Home](#) / [Downloads](#) / Eclipse downloads - Select a mirror

All downloads are provided under the terms and conditions of the [Eclipse Foundation Software User Agreement](#) unless otherwise specified.

 Download

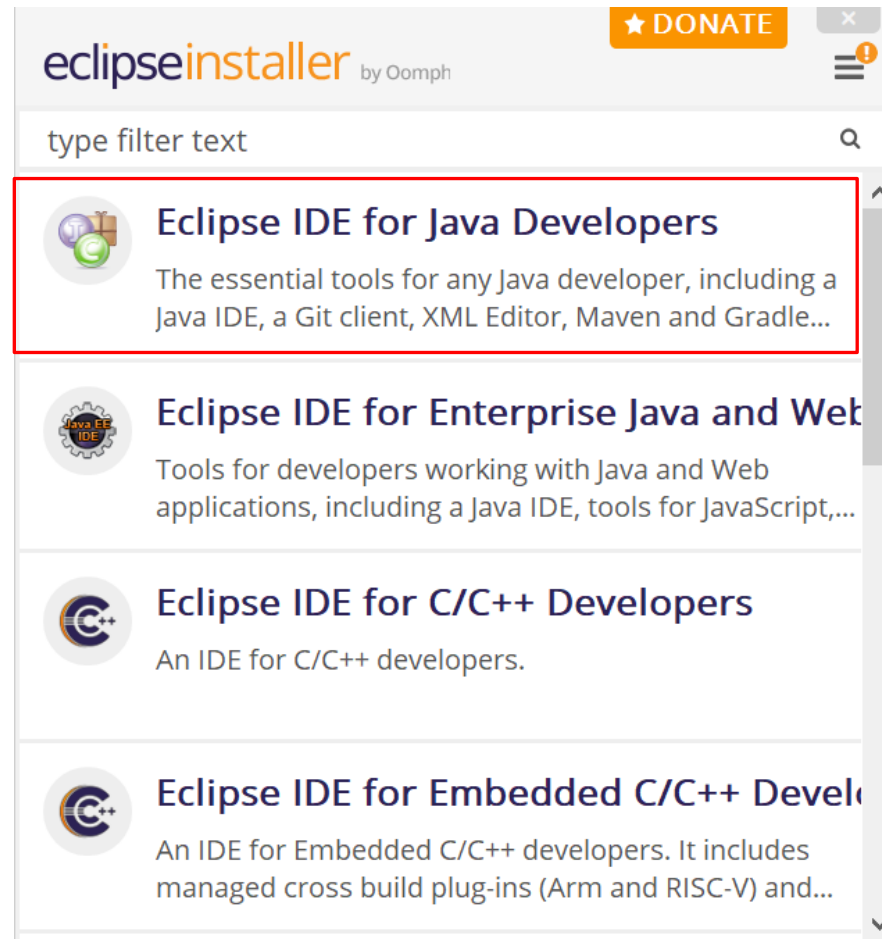
Download from: China - University of Science and Technology of China (<https>)

File: `eclipse-inst-jre-win64.exe` SHA-512

[>> Select Another Mirror](#)



安裝Eclipse IDE



#先下載基本的Java SE(第一個)即可，期末要做網頁時再使用Java EE(Enterprise)

安裝Eclipse IDE

- ◆ **Eclipse**就是各位將來來寫程式的工具了，所以請同學把解壓縮好的資料夾放到一個適當的地方（例如 C:\），不要亂放在例如“下載”這類的資料夾，以免未來遺失
- ◆ 建議各位也可以幫**Eclipse**在桌面建立一個捷徑，方便未來來快速尋找

安裝Eclipse IDE



The screenshot shows the Eclipse Installer by Oomph window. At the top, there is a 'DONATE' button and a close button. The main header reads 'eclipseinstaller by Oomph'. Below this, there is a section for 'Eclipse IDE for Java Developers' with a description: 'The essential tools for any Java developer, including a Java IDE, a Git client, XML Editor, Maven and Gradle integration.' A 'details' link is available. The 'Java 11+ VM' dropdown is set to 'C:\Program Files\Java\jdk-...' and the 'Installation Folder' is 'C:\Eclipse'. There are two checkboxes: 'create start menu entry' and 'create desktop shortcut', both of which are checked. A large orange 'INSTALL' button is at the bottom right. A 'BACK' button is at the bottom left.

eclipseinstaller by Oomph

★ DONATE

Eclipse IDE for Java Developers

The essential tools for any Java developer, including a Java IDE, a Git client, XML Editor, Maven and Gradle integration.

details

Java 11+ VM C:\Program Files\Java\jdk-...

Installation Folder C:\Eclipse

☒ create start menu entry

☒ create desktop shortcut

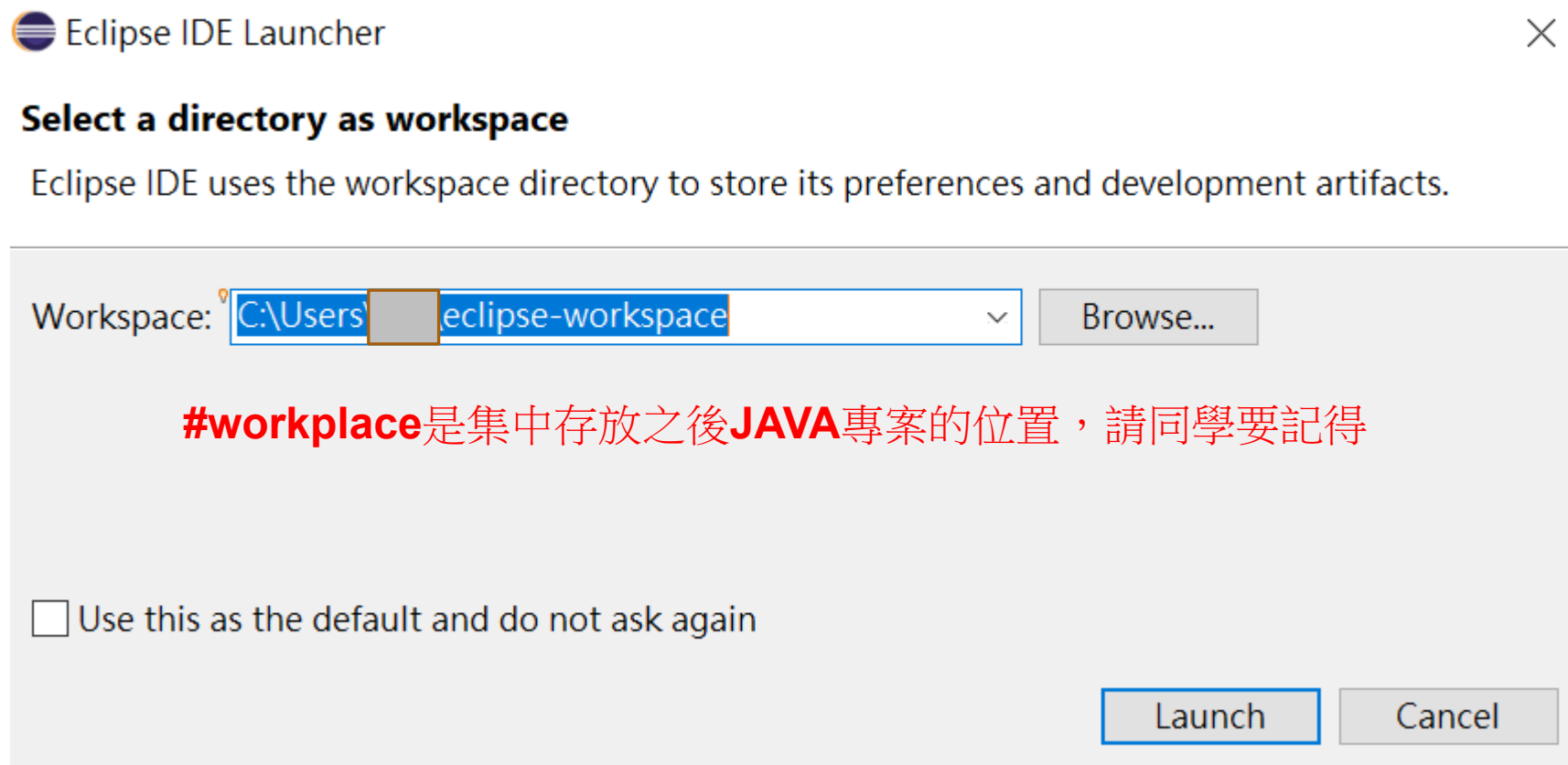
INSTALL

BACK

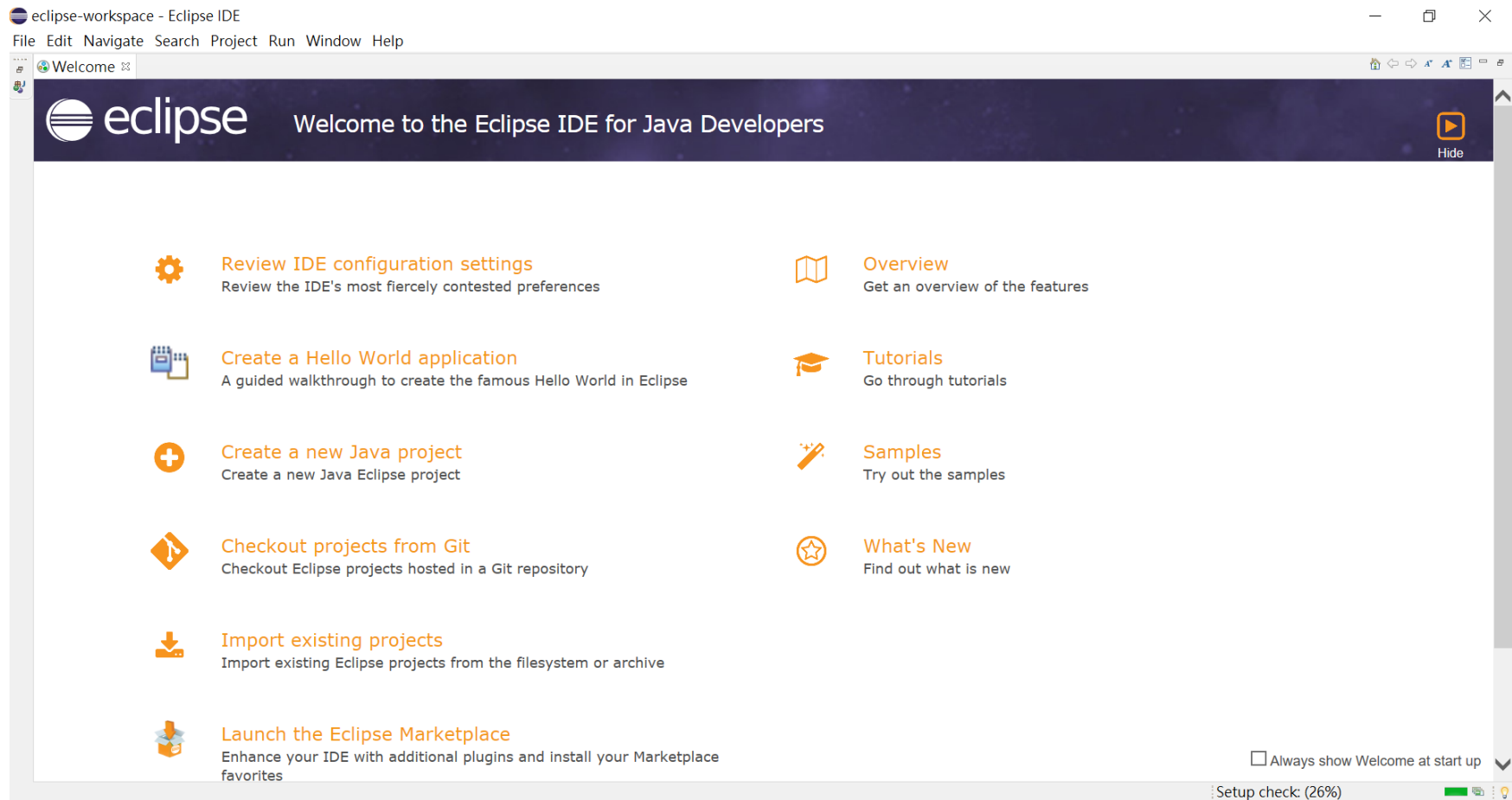
#建議C槽建新資料夾(ex.Eclipse)，然後這邊再選擇你剛創建的資料夾

#根據你前面下載的jdk版本而有差

開啟Eclipse IDE



完成！



工欲善其事，必先利其器

- ◆ 曾經用過類似Visual Studio等商業級開發環境的同學往往剛接觸Eclipse會覺得非常難以適應，覺得難用。然而，Eclipse身為一款高階的免費開發環境，只要稍加設定，Visual Studio 有的功能也能夠在Eclipse 上使用。
- ◆ 以下將會教大家如何透過” Preference...”設定功能：程式碼自動完成

Preferences...視窗開啟方式

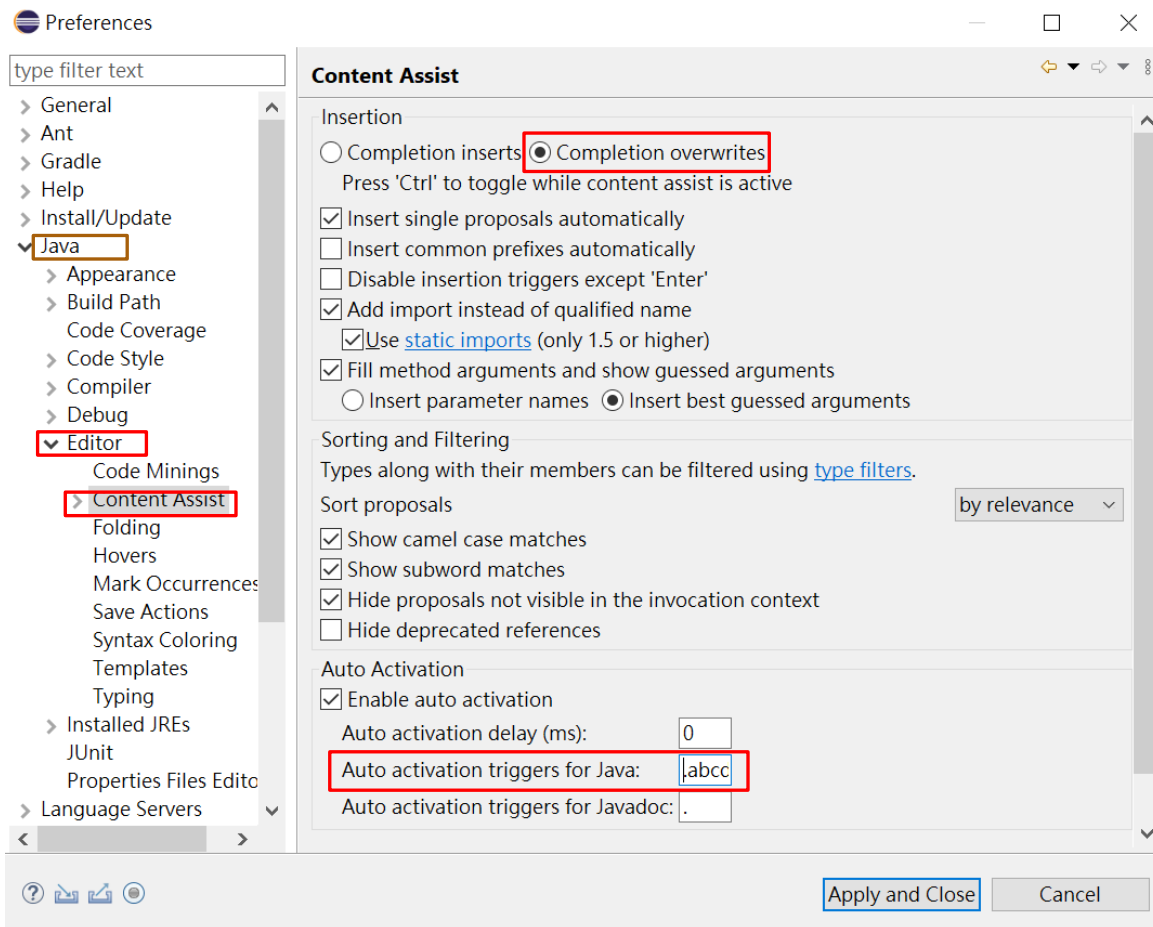
◆ Windows 版

在Eclipse 上方的功能表 “Window” → “Preferences...”

◆ MAC 版

在Eclipse 上方的功能表 “Eclipse” → “Preferences...”

程式碼自動完成



1. 啟動 “Preferences...”
2. Preferences左邊選擇” Java”→ “Editor” → “ContentAssist”
3. 右邊選擇 “Completion overwrites”
4. 下邊 “Auto activation triggers for java”的值改為：.abcdefghijklmnopqrstuvwxyz(,

實習課注意事項

- ◆本學期實習課上課時間為星期一 中午 12:10 ，時間到就準時上課，不會等候遲到同學
- ◆實習課不會點名
- ◆遲交作業最高只能拿4分（滿分5分），實習課作業可以在學期終前於數位學習網上專門的補交作業區補交(補交作業區會在接近期末時再開放給同學)

程式作業特殊規定

- ◆ 專案名稱: HW{作業編號} ex. HW1
- ◆ 程式碼main 函數所在之class name 需為 Main
- ◆ 注意大小寫
- ◆ 程式碼壓縮上傳時，請將專案資料夾(ex. HW1)壓縮成zip 格式
- ◆ 除非助教有特別說明，否則不接受無法編譯執行的作業

程式作業特殊規定

- ◆拒絕抄襲和竄改的作業
- ◆第一次：該次作業零分
- ◆第二次：整學期作業零分
- ◆學期末才統一公布抄襲竄改名單

HW1

Homework 1 (Due on 9/30)



- BMI Calculator:
 - $BMI = (\text{Weight in Kilograms} / (\text{Height in Meters} \times \text{Height in Meters}))$
- Enter Height and Weight, return BMI and
 - “You are not in shape. Actually, you are not even close.” if $BMI \geq 30$
 - “To be honest, you are not in shape.” if $30 > BMI \geq 26$
 - “You are in shape” if $26 > BMI \geq 20$
 - “You are under shape” if $20 > BMI$
- Use Eclipse to write/execute/debug your java code
- Upload your code using WM5 (**no** direct copy accepted)
- TAs will show you “clear” hints to do so on Monday’s lab (Sep. 27)