



Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ciencias

Introducción a Ciencias de la Computación Instalación de Java

Profesora: Dra. Veronica E. Arriola-Rios
Ayudante: Juan Diego Jardon Cárdenas
Ayudante: Arroyo MARTínez Erick Daniel

2024-2

Instalación de Java

1. Requisitos

Es necesario conocer la arquitectura de nuestra computadora. Tenemos dos tipos de arquitectura, la de 32 bits y la de 64 bits.

Windows:

Si estamos usando una distribución de windows, tenemos que meternos al panel de control > Sistema.

Especificaciones del dispositivo	
Nombre del dispositivo	Infinity
Procesador	Intel(R) Core(TM) i5-3210M CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz
RAM instalada	8.00 GB (7.88 GB utilizable)
Id. del dispositivo	1B6DFD96-12E1-42B9-8E52-4D903BF311D5
Id. del producto	00330-80000-00000-AA811
Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador x64
Lápiz y entrada táctil	La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

Linux:

Si estamos usando una distribución de Linux, abrimos una terminal y ejecutaremos el comando **lscpu**.

```
ubuntu@ubuntu:~$ lscpu
Architecture:          x86_64
CPU op-mode(s):        32-bit, 64-bit
```

2. Instalación

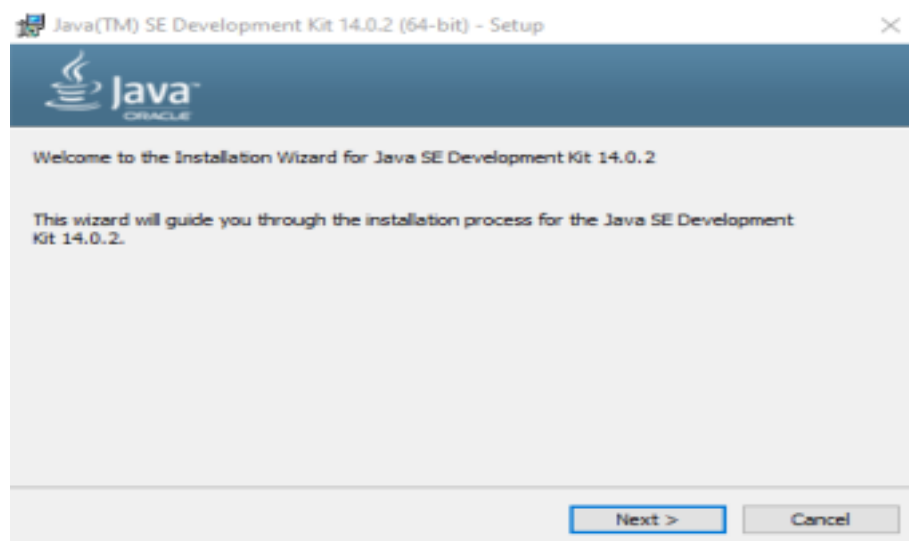
Para el desarrollo de programas en java, necesitamos instalar Java SE Development kit (JDK), este viene con JRE, JavaDoc y JavaDebugger.

Podemos instalarlo desde la página oficial de oracle: [Java Downloads](#)

Seleccionamos la arquitectura y sistema operativo que estemos usando.

Windows:

Descargamos el JDK de Windows Installer y lo ejecutaremos.
Nos saldrá la siguiente ventana:



2

Luego nos dirá la ruta de instalación del programa.
Solo tenemos que ir presionando next, hasta completar la instalación.

Una vez instalado el programa, debemos agregar los binarios a las variables
de entorno de Windows.

Regresamos al Panel de control > Sistema > Configuración Avanzada del Sistema.

Especificaciones del dispositivo

Nombre del dispositivo	Infinity
Procesador	Intel(R) Core(TM) i5-3210M CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz
RAM instalada	8.00 GB (7.88 GB utilizable)
Id. del dispositivo	1B6DFD96-12E1-42B9-8E52-4D903BF311D5
Id. del producto	00330-80000-00000-AA811
Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador x64
Lápiz y entrada táctil	La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

Protección del sistema

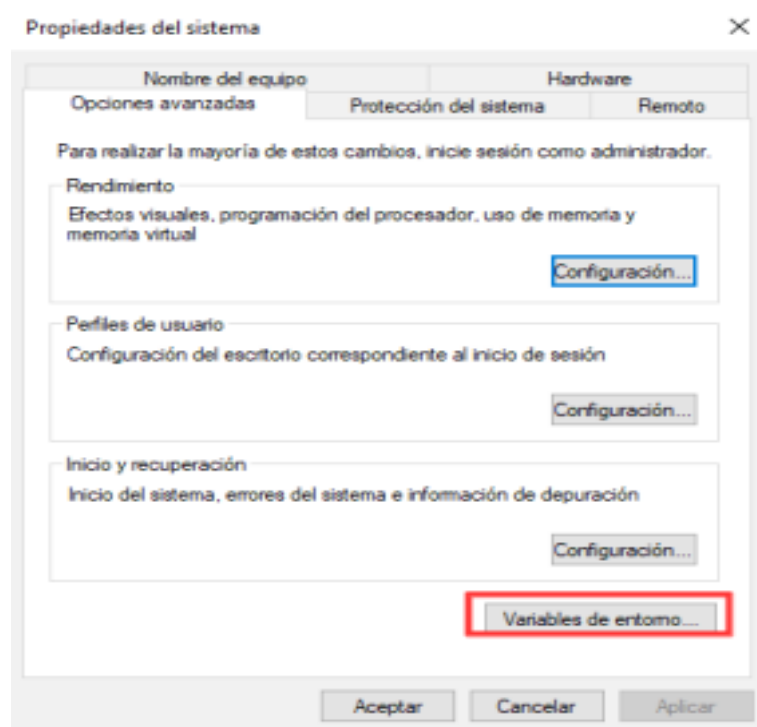
Configuración avanzada del sistema

Cambiar el nombre de este equipo
(avanzado)

Ayuda de la web

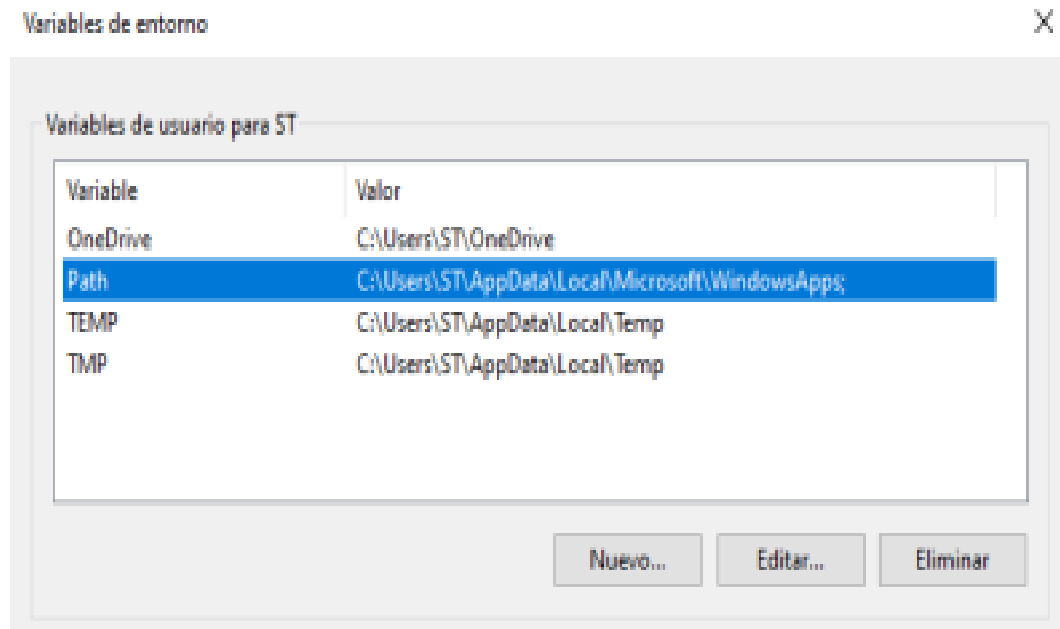
Averiguar cuántos núcleos tiene mi
procesador

Seleccionamos la opción Variables de entorno

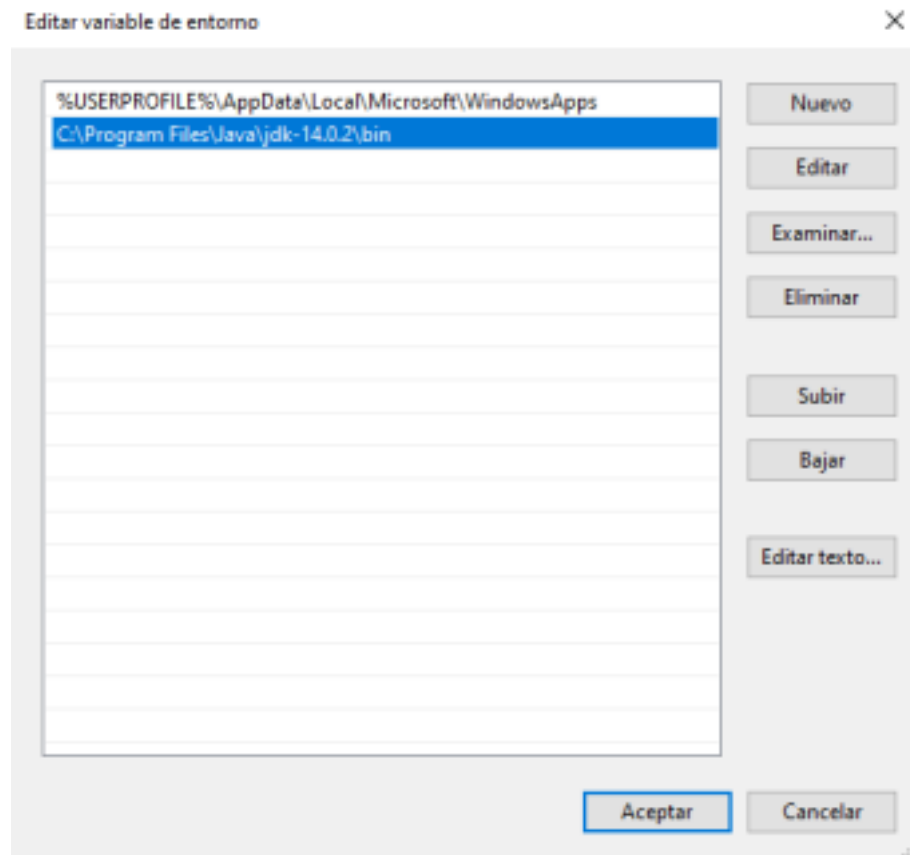


4

Seleccionamos y editamos PATH

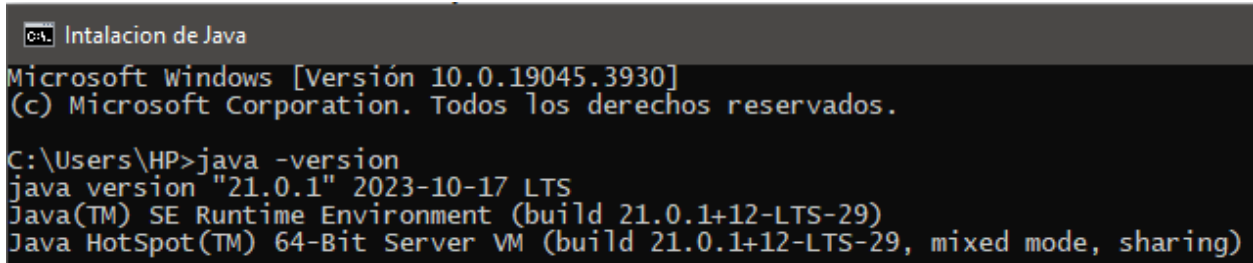


Agregamos la ruta en donde instalamos nuestro Java, seleccionando la carpeta de binarios (por defecto es esa ruta).



Una vez agregada nuestra variable de entorno, solo resta revisar que Java este instalado correctamente en nuestra computadora.

Para esto abriremos una terminal en windows (cmd) y ejecutamos el comando **java -version**



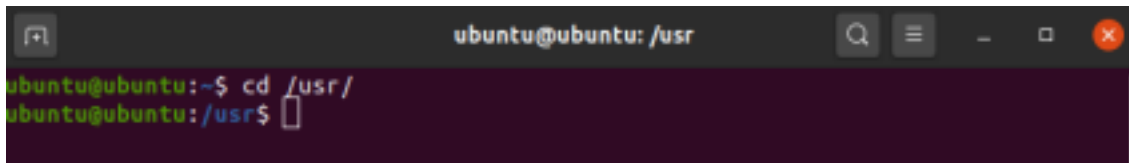
```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.3930]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\HP>java -version
java version "21.0.1" 2023-10-17 LTS
Java(TM) SE Runtime Environment (build 21.0.1+12-LTS-29)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 21.0.1+12-LTS-29, mixed mode, sharing)
```

Linux:

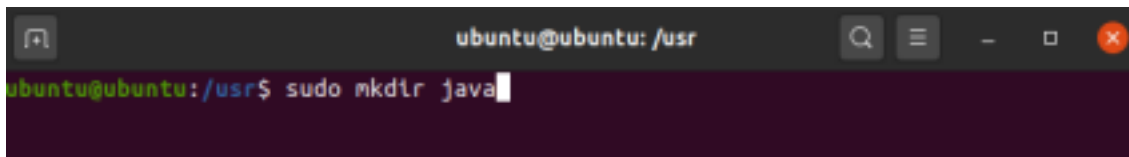
Descargamos de la página oficial de Oracle, el archivo comprimido de linux con extensión **tar.gz**

Abriremos una terminal y nos dirigiremos a la carpeta /usr/



```
ubuntu@ubuntu: /usr
ubuntu@ubuntu:~$ cd /usr/
ubuntu@ubuntu:/usr$
```

Crearemos una carpeta llamada java (usamos el comando sudo para dar permisos de administrador)



```
ubuntu@ubuntu: /usr
ubuntu@ubuntu:/usr$ sudo mkdir java
```

Ejecutamos el comando cd para regresar a la raíz de nuestra computadora. Y luego ejecutamos el comando cd Downloads para acceder a la carpeta de descargas donde se encontrará el archivo JDK que descargamos.

```
ubuntu@ubuntu: ~/Downloads
ubuntu@ubuntu: /usr$ cd
ubuntu@ubuntu: ~$ cd Downloads/
ubuntu@ubuntu: ~/Downloads$
```

Moveremos nuestro archivo descargado a la nueva carpeta que creamos cuya ruta es /usr/- java/ mediante el comando mv

```
ubuntu@ubuntu: ~/Downloads
ubuntu@ubuntu: ~/Downloads$ sudo mv jdk-14.0.2_linux-x64_bin.tar.gz /usr/java/
```

Nos dirigiremos a la carpeta java

```
ubuntu@ubuntu: /usr/java
ubuntu@ubuntu: ~/Downloads$ cd /usr/java/
ubuntu@ubuntu: /usr/java$
```

y descomprimos nuestro archivo tar con el siguiente comando

```
ubuntu@ubuntu: /usr/java
ubuntu@ubuntu: /usr/java$ sudo tar zxvf jdk-14.0.2_linux-x64_bin.tar.gz
```

Una vez descomprimido podemos asegurarnos que se creó una nueva carpeta mediante el comando ls, el cual nos muestra todos los directorios. Entraremos en la nueva carpeta creada y ejecutaremos el comando pwd que nos mostrará la ruta del directorio y que copiaremos.

```
ubuntu@ubuntu: /usr/java/jdk-14.0.2
ubuntu@ubuntu: /usr/java$ ls
jdk-14.0.2  jdk-14.0.2_linux-x64_bin.tar.gz
ubuntu@ubuntu: /usr/java$ cd jdk-14.0.2/
ubuntu@ubuntu: /usr/java/jdk-14.0.2$ pwd
/usr/java/jdk-14.0.2
ubuntu@ubuntu: /usr/java/jdk-14.0.2$
```

Ahora falta indicarle a nuestra computadora la ruta que debe de seguir cuando se ejecute un comando java.

Para esto ejecutaremos el comando `sudo gedit ~/.bashrc`

```
ubuntu@ubuntu: /usr/java/jdk-14.0.2
ubuntu@ubuntu: /usr/java/jdk-14.0.2$ sudo gedit ~/.bashrc
```

Esto nos abrirá un documento de texto.

Tenemos que ir hasta el final del documento y agregar una nueva línea que indique la ruta de nuestra carpeta java, de la siguiente manera:

PATH=\$PATH:"La ruta del directorio que copiamos anteriormente"/bin

```
Text Editor
Sep 12 01:15
.bashrc
/home/ubuntu
Save

82 alias grep='grep --color=auto'
83 alias fgrep='fgrep --color=auto'
84 alias egrep='egrep --color=auto'
85 fi
86
87 # colored GCC warnings and errors
88 #export GCC_COLORS='error=01;31:warning=01;35:note=01;36:caret=01;32:locus=01:quote=01'
89
90 # some more ls aliases
91 alias ll='ls -alF'
92 alias la='ls -A'
93 alias l='ls -CF'
94
95 # Add an "alert" alias for long running commands. Use like so:
96 # sleep 10; alert
97 alias alert='notify-send --urgency=low -i "${?} = 0" && echo terminal || echo error)' "${history|tail -n1|sed -e '\`s/\`~\`s*[0-9]\`+`
  \s*//;s/[:;&|]\`s*alert\`//\`'\`}'"
98
99 # Alias definitions.
100 # You may want to put all your additions into a separate file like
101 # ~/.bash_aliases, instead of adding them here directly.
102 # See /usr/share/doc/bash-doc/examples in the bash-doc package.
103
104 if [ -f ~/.bash_aliases ]; then
105     . ~/.bash_aliases
106 fi
107
108 # enable programmable completion features (you don't need to enable
109 # this, if it's already enabled in /etc/bash.bashrc and /etc/profile
110 # sources /etc/bash.bashrc).
111 if ! shopt -oq posix; then
112     if [ -f /usr/share/bash-completion/bash_completion ]; then
113         . /usr/share/bash-completion/bash_completion
114     elif [ -f /etc/bash_completion ]; then
115         . /etc/bash_completion
116     fi
117 fi
118 PATH=$PATH:/usr/java/jdk-14.0.2/bin
```

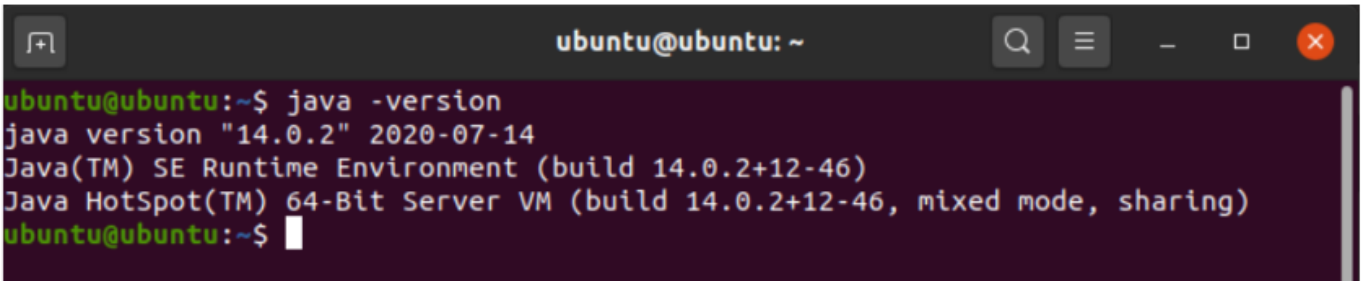
Una vez salvado nuestro archivo, solo tenemos que actualizar la terminal que estamos usando. Para esto simplemente podemos cerrar la terminal actual y abrir otra nueva ó ejecutar el comando **source ~/.bashrc**

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo gedit ~/.bashrc

(gedit:9599): Tepl-WARNING **: 01:21:26.366: GVfs metadata is not supported. Fal
lback to TeplMetadataManager. Either GVfs is not correctly installed or GVfs met
adata are not supported on this platform. In the latter case, you should configu
re Tepl with --disable-gvfs-metadata.
ubuntu@ubuntu:~$ source ~/.bashrc
```

Para comprobar que Java se instalo correctamente en nuestra computadora

ejecutamos el comando **java -version**

A terminal window with a dark background and light-colored text. The window title bar shows 'ubuntu@ubuntu: ~' and standard window controls. The terminal content shows the command 'java -version' being executed, followed by its output: 'java version "14.0.2" 2020-07-14', 'Java(TM) SE Runtime Environment (build 14.0.2+12-46)', and 'Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 14.0.2+12-46, mixed mode, sharing)'. The prompt 'ubuntu@ubuntu:~\$' is visible at the end of the output.

```
ubuntu@ubuntu:~$ java -version
java version "14.0.2" 2020-07-14
Java(TM) SE Runtime Environment (build 14.0.2+12-46)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 14.0.2+12-46, mixed mode, sharing)
ubuntu@ubuntu:~$
```

Con esto ya tenemos instalado Java JDK que nos permitirá crear y ejecutar programas en el lenguaje de programación Java.