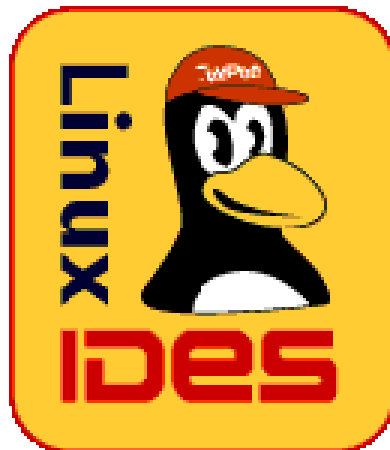


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
LINUX-IDES:
GRUPO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN GNU/LINUX



Manual para los Talleres Linux Verano 2007
Instalación del JDK en GNU/Linux
Versión 1.0

PROPUESTO POR:

Genghis Ríos Kruger

grios@pucp.edu.pe

ELABORADO POR:

Henry Eduardo Carrión Cristóbal
Juan Eladio Sánchez Rosas

henry.carrion@pucp.edu.pe
jesanchez@pucp.edu.pe

Lima, 13 de Agosto de 2007

JDK

1.Introducción

El entorno básico del **Java Development Kit (JDK)** es un producto de Sun Microsystems diseñado para desarrolladores de la plataforma Java de programación.

El 17 de noviembre del 2006 Sun anunció que su JDK sería liberado bajo la GNU General Public License (GPL), convirtiéndola de esta manera en software libre. El proceso se prolongó hasta el 8 de mayo de 2007 y el código original fue dejado como contribución a la comunidad OpenJDK.

Contenido del JDK:

Los principales componentes del JDK son una selección de herramientas de programación que incluye:

- javac: el compilador, el cual convierte el código fuente en bytecode, el cual es ejecutable en cualquier sistema operativo para el cual exista una plataforma de ejecución Java.
- jar : el empaquetador, el cual contiene paquetes relacionados a la operación de librerías de clases en un simple archivo JAR (Java Archive).
- javadoc: el generador de documentación, el cual permite generar automáticamente la documentación de los comentarios del código fuente.
- jdb: el debugger, el programa que permite hacer pruebas sobre aplicaciones Java.

La JDK viene con un completo JRE (Java Runtime Environment, el entorno de ejecución de programas escritos en Java), el cual consiste de una JVM (Java Virtual Machine) y todos las librerías de clases que estarán presente en el entorno de producción, así también como librerías adicionales muy útiles para desarrolladores, tales como las librerías de internacionalización y las librerías IDL. Además, incluye una amplia selección de ejemplos demostrativos que reflejan el uso de la mayoría de las partes del Java API (Application Programming Interface, conjunto de métodos que ofrecen las librerías de Java y que pueden emplearse directamente por las aplicaciones construidas en ese lenguaje).

Cabe señalar que la diferencia entre el JDK y JRE es que el segundo sirve para ejecutar aplicaciones en Java, mas no para crearlas. JDK nos muestra todas las herramientas para crear aplicaciones. Como se describió en el párrafo anterior, el JRE está incluido dentro del JDK.

2.Instalación del Java Development Kit en Ubuntu (aplicable a cualquier distribución)

Primero es necesario descargar el archivo con los binarios de la Java Development Kit desde la página de Sun Microsystems [<http://java.sun.com/javase/downloads>]. Debes elegir el primer enlace de descarga (que corresponderá con la última versión de la JDK disponible; en el caso de este manual, era Java Development Kit 6.0u2).

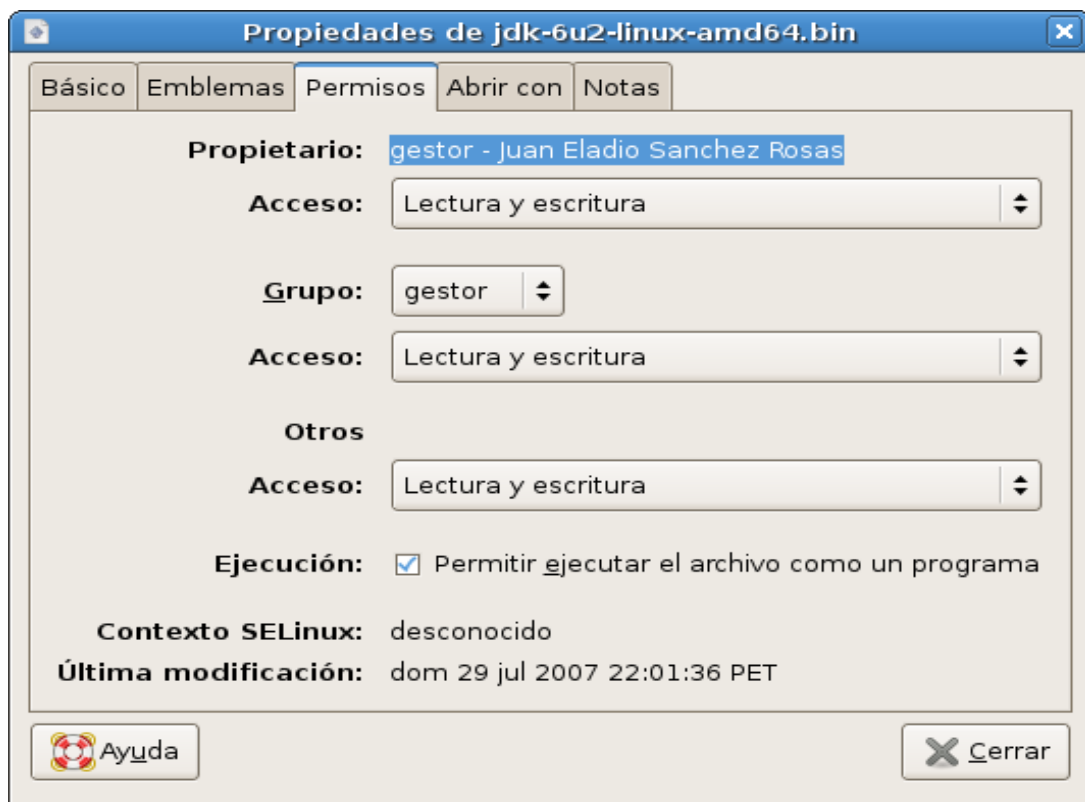
En la siguiente página inicialmente se aceptan las condiciones legales y luego se elige alguna de las cuatro versiones disponibles para GNU/Linux (paquetes .bin y .rpm para computadoras de 32 y 64 bits).

Las versiones de 32 bits corresponden a computadoras con un solo microprocesador; las de 64 corresponden a procesadores de doble núcleo. Los paquetes .rpm se deben

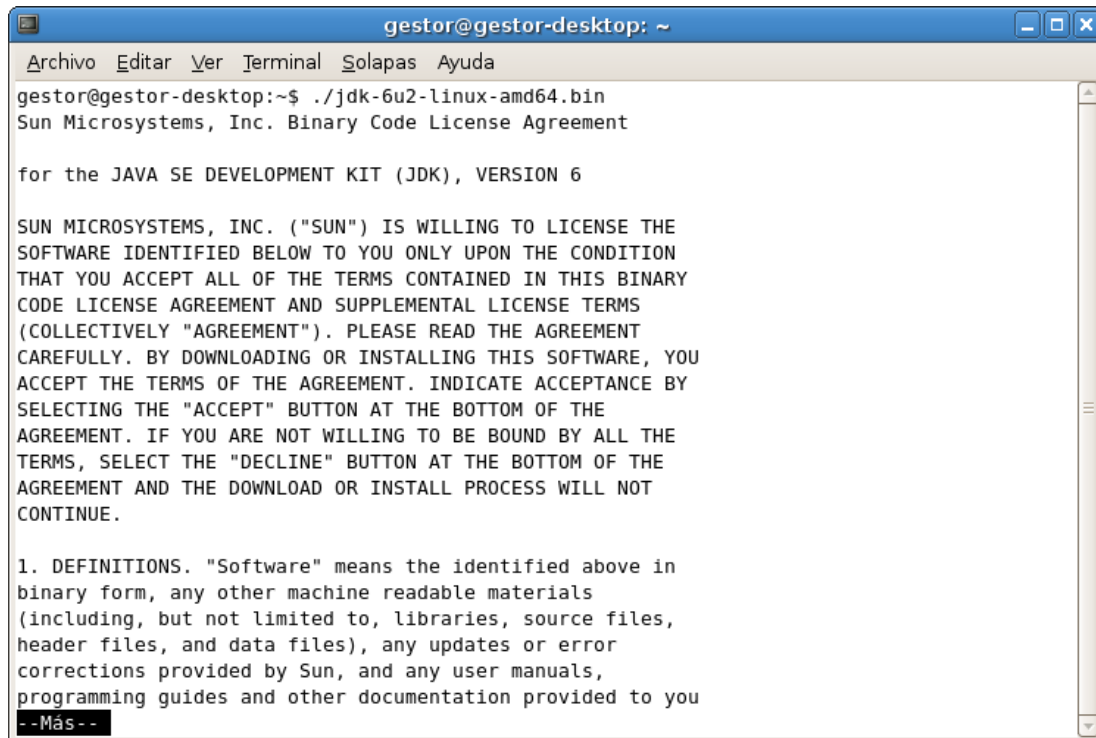
descargar únicamente si la instalación se realizará en un sistema operativo derivado de Red Hat (en primer término, Red Hat Enterprise Server, Fedora o CentOS). Los paquetes .bin pueden emplearse en cualquier distribución, y por ello son más recomendables.

En el caso de este manual se descargó la versión para 64 bits y con extensión .bin). Este archivo debes descargarlo en tu carpeta personal.

Una vez descargado el archivo, ingresa a tu carpeta personal (Lugares -> Carpeta personal), le das clic derecho al archivo y eliges Propiedades. Ahí establece que tenga Permisos de ejecución (ver imagen a continuación). Esto también lo podrías hacer vía consola con el comando `chmod -x` (nombre del archivo).



Seguidamente abres una consola (Aplicaciones -> Accesorios -> Terminal), que por defecto se abre en tu carpeta personal y teclea `./jdk` y pulsas TAB para que se complete el nombre (y no tengas que escribirlo todo), luego ENTER. Aparecerá una licencia.



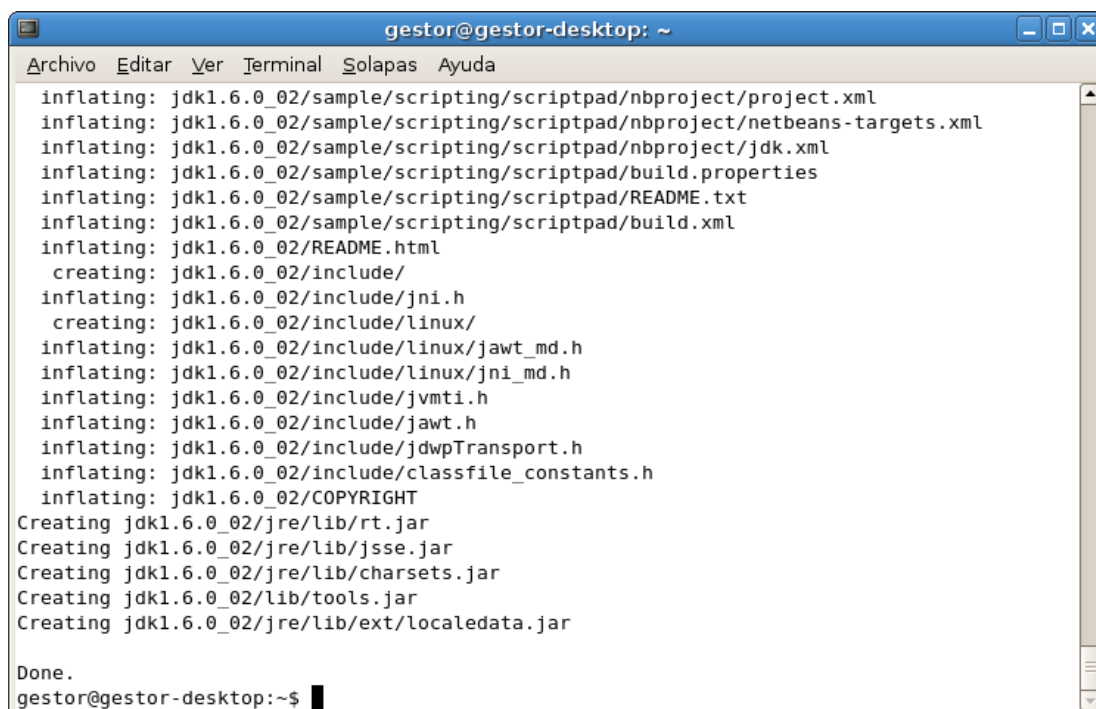
```
gestor@gestor-desktop: ~
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda
gestor@gestor-desktop:~$ ./jdk-6u2-linux-amd64.bin
Sun Microsystems, Inc. Binary Code License Agreement

for the JAVA SE DEVELOPMENT KIT (JDK), VERSION 6

SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE
SOFTWARE IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION
THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS BINARY
CODE LICENSE AGREEMENT AND SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS
(COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE AGREEMENT
CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS SOFTWARE, YOU
ACCEPT THE TERMS OF THE AGREEMENT. INDICATE ACCEPTANCE BY
SELECTING THE "ACCEPT" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE
AGREEMENT. IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE
TERMS, SELECT THE "DECLINE" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE
AGREEMENT AND THE DOWNLOAD OR INSTALL PROCESS WILL NOT
CONTINUE.

1. DEFINITIONS. "Software" means the identified above in
binary form, any other machine readable materials
(including, but not limited to, libraries, source files,
header files, and data files), any updates or error
corrections provided by Sun, and any user manuals,
programming guides and other documentation provided to you
--Más--
```

Pulsa Enter hasta alcanzar el final de la licencia y luego escribe "yes" y listo, se instalará toda la JDK en tu carpeta personal.



```
gestor@gestor-desktop: ~
Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda
inflating: jdk1.6.0_02/sample/scripting/scriptpad/nbproject/project.xml
inflating: jdk1.6.0_02/sample/scripting/scriptpad/nbproject/netbeans-targets.xml
inflating: jdk1.6.0_02/sample/scripting/scriptpad/nbproject/jdk.xml
inflating: jdk1.6.0_02/sample/scripting/scriptpad/build.properties
inflating: jdk1.6.0_02/sample/scripting/scriptpad/README.txt
inflating: jdk1.6.0_02/sample/scripting/scriptpad/build.xml
inflating: jdk1.6.0_02/README.html
  creating: jdk1.6.0_02/include/
inflating: jdk1.6.0_02/include/jni.h
  creating: jdk1.6.0_02/include/linux/
inflating: jdk1.6.0_02/include/linux/jawt_md.h
inflating: jdk1.6.0_02/include/linux/jni_md.h
inflating: jdk1.6.0_02/include/jvmti.h
inflating: jdk1.6.0_02/include/jawt.h
inflating: jdk1.6.0_02/include/jdwpTransport.h
inflating: jdk1.6.0_02/include/classfile_constants.h
inflating: jdk1.6.0_02/COPYRIGHT
Creating jdk1.6.0_02/jre/lib/rt.jar
Creating jdk1.6.0_02/jre/lib/jsse.jar
Creating jdk1.6.0_02/jre/lib/charsets.jar
Creating jdk1.6.0_02/lib/tools.jar
Creating jdk1.6.0_02/jre/lib/ext/localedata.jar

Done.
gestor@gestor-desktop:~$ █
```

3. Instalación de JDK en Debian

No será necesario agregar ningún tipo de fuente al repositorio (en Debian). Solo se deberá tener algún repositorio **non-free**:

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian/ stable main contrib  
non-free
```

En primer lugar, debes instalar el paquete sun-java5-jdk:

```
apt-get update  
apt-get install sun-java5-jdk
```

Seguidamente, establece la alternativa por defecto de la VM (Virtual Machine) de **java**:

```
usr/sbin/update-alternatives --config java
```

También debes hacer lo mismo con respecto a la alternativa por defecto de la VM (Virtual Machine) de **javac**:

```
usr/sbin/update-alternatives --config javac
```

Luego debes seleccionar la opción: /usr/lib/jvm/java-1.5.0-sun/bin/javac.

Por último, para verificar si la instalación del JDK fue satisfactoria:

```
java -version
```

Y debe mostrarse el cuadro siguiente:

```
java version "1.5.0_10"  
Java(TM) 2 Runtime Environment, Standard Edition  
(build 1.5.0_10-b03)  
Java HotSpot(TM) Client VM (build 1.5.0_10-b03,  
mixed mode, sharing)
```

4. Desinstalación de JDK en Debian

Para ver los paquetes sun-java instalados

```
# dpkg -l |grep sun-java
```

Con la instalación realizada anteriormente podemos observar lo siguiente:

```
sun-java5-bin  
sun-java5-demo  
sun-java5-jdk
```

sun-java5-jre

Realizamos el comando para eliminar los paquetes instalados

```
# apt-get --purge remove sun-java5-bin sun-java5-demo sun-java5-jdk sun-java5-jre
```

Luego debemos revisar si se había creado algún enlace:

```
# update-alternatives --display java  
# update-alternatives --display javac
```

Por último se debe eliminar los enlaces que se habían creado

```
# update-alternatives --remove-all java  
# update-alternatives --remove-all javac
```

Nota: No se ha considerado la instalación del jdk6 en Debian ya que al momento de editar esta guía esta JDK es considerada inestable en esta distribución.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- http://en.wikipedia.org/wiki/Java_Development_Kit
- http://java.ciberaula.com/articulo/instalacion_java_linux/
- <http://www.alejolp.com/blog/2006/11/22/como-instalar-sun-java-en-debian-etch-testing>
- <http://www.esdebian.org/article.php/20070403193600220>