

Universidad Tecnológica de Panamá
Sistemas Operativos I
Experiencia Práctica 2

Prof. Aris Castillo de Valencia

Estudiante: Manuel Villanueva (E-8-172111)

Objetivo:

Probar y distinguir distintos comandos para realizar las siguientes actividades en el sistema operativo:

- Empaquetar varios archivos para transportarlos más fácilmente.
- Comprimir y descomprimir archivos.
- Instalar aplicaciones

Procedimiento:

Lea cuidadosamente la guía; pruebe cada uno de los comandos listados prestando especial atención a los resultados obtenidos y a las variantes que le ofrecen las opciones de los comandos. Ponga en práctica los comandos aprendidos haciendo los ejercicios sugeridos. Llene la autoevaluación y retroalimentación y súbala a la plataforma Moodle.

Se puede poner varios archivos en uno solo, pero manteniéndolos independientes?

Linux ofrece la facilidad de empaquetar archivos con el comando **tar**.

Por ejemplo: **tar cf file.tar file1 file2 file3 file4 file**

Resultado: copia en file.tar los archivos file1 y file2

Nota: se puede tratar de más de dos archivos.

Tar es un tipo de archivo tipo bitstream (flujo de bits) y también el programa usado para manejar dichos archivos. Este tipo de archivo fue creado para escribir directamente de forma secuencial en los dispositivos de E/S para realizar backups. Actualmente, se utiliza para agrupar un conjunto de archivos en uno solo para su distribución más expedita. Mantiene la información del sistema de archivos, incluyendo permisos de grupo, de usuario, fechas y estructuras de directorios.

Cómo comprimo archivos?

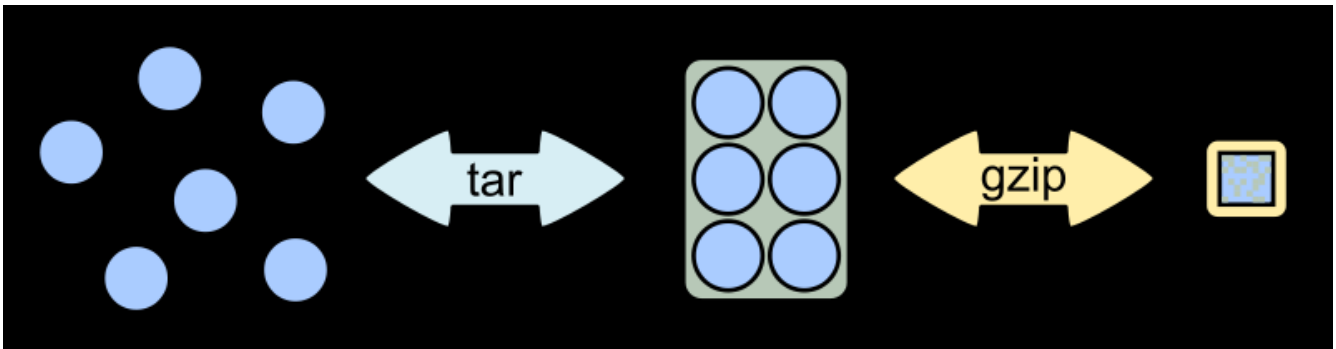
Se puede comprimir un archivo, es decir, reducir el tamaño del archivo con el comando **gzip**.

Así: **gzip file**

Resultado: se comprime el archivo file. El archivo comprimido tiene la extensión .gz

También se puede comprimir un archivo tar con Gzip. Para ello, el comando debe llevar la opción z, así: **tar czf file.tar.gz file1 file2**

Como se aprecia en la figura siguiente, tar empaqueta los archivos, mientras que Gzip comprime el archivo de manera que sea más fácil enviarlo por la red o transportarlo en algún dispositivo de almacenamiento externo.



Fuente: [2] Tar File Format

También se puede obtener un resultado similar, pero con el formato Bzip2, en este caso la opción del comando es j; así: **tar cjf file.tar.bz2 file1 file2**

Cómo descomprimo archivos?

Para descomprimir se utiliza también el comando gzip con la opción -d. Así: **gzip -d file.gz**
Resultado: descomprime el archivo file.gz en el archivo file

Si el archivo es tar, entonces se utilizaría el comando **tar** para desempaquetar el archivo.

Ejemplo 1: **tar xf file.tar**

Resultado: se sacan todos los archivos contenidos en el archivo file.tar. Éstos quedarán ubicados en el directorio actual.

Ejemplo 2: **tar xzf file.tar.gz**

Resultado: descomprime el archivo file.tar.gz. Todos los archivos quedarán ubicados en el directorio actual.

Ejemplo 3: **tar xjf file.tar.bz2**

```

Activities  Terminal  Apr 17 10:58
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~/SISOP/Lab1
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File1 File2 File3 File4
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ tar cf files.tar File1 File2 File3 File4
tar: file: Cannot stat: No such file or directory
tar: Exiting with failure status due to previous errors
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ tar cf files.tar File1 File2 File3 File4
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File1 File2 File3 File4 files.tar
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ tar czf file.tar.gz File1 File2
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File1 File2 File3 File4 files.tar file.tar.gz
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ tar cjf file-2.tar.bz2 File1 File2
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File1 File2 file-2.tar.bz2 File3 File4 files.tar file.tar.gz
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ tar xf files.tar
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File1 File2 file-2.tar.bz2 File3 File4 files.tar file.tar.gz
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ rm File1
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File2 file-2.tar.bz2 File3 File4 files.tar file.tar.gz
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ rm File2 File3 File4
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
file-2.tar.bz2 files.tar file.tar.gz
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ tar xf files.tar
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File1 File2 file-2.tar.bz2 File3 File4 files.tar file.tar.gz
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ tar cjf file-3.tar.bz2 File2 File4
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File1 File2 file-2.tar.bz2 File3 file-3.tar.bz2 File4 files.tar file.tar.gz
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ tar xjf file-3.tar.bz2^c
rm File2 File4
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File1 file-2.tar.bz2 File3 file-3.tar.bz2 files.tar file.tar.gz
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ tar xjf file-3.tar.bz2
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$ ls
File1 File2 file-2.tar.bz2 File3 file-3.tar.bz2 File4 files.tar file.tar.gz
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP/Lab1$

```

Cuál es el resultado?

1. Comprima en un archivo tar con Bzip2 tres archivos cualesquiera. Borre los tres archivos. Verifique la acción. Ahora descomprima el archivo tar. Verifique la acción. Escriba la secuencia de comandos tal como los ejecutó.

RESPUESTA: Cuando se realiza este proceso, al descomprimir el archivo, vuelven a aparecer los archivos previamente borrados debido a que estos al estar dentro del archivo comprimido no se borran, solo los archivos originales listados para remover.

Secuencia de Comandos:

```
tar cjf file-3.tar.bz2 File2 File4
rm File2 File4
tar xjf file-3.tar.bz2
```

Cómo puedo instalar aplicaciones en mi sistema?

Dependiendo de la distribución de GNU/Linux que se utiliza, así es la forma de instalar paquetes. A continuación se describen algunas formas útiles.

Compilación e instalación desde archivos fuente.

Si el software que desea instalar está en forma de fuente, usted debe desempaquetarlo para luego instalarlo. Estos archivos generalmente están en alguno de estos formatos: .tar, .bz2, o tar.gz o .zip.

El procedimiento sería:

1. Descomprimir el archivo, utilizando alguna de las formas siguientes:

tar -zxvf <filename>	Si el archivo es tar.gz
tar -jxvf <filename>	Si el archivo es tar.bz2
unzip <filename>	Si el archivo es .zip

2. Ahora se tiene un directorio que contiene los archivos fuentes. Entre a este directorio y revise si hay algún archivo README o INSTALL, que le de instrucciones precisas sobre la instalación.
3. Ejecute el archivo de pre-configuración, con el comando **./configure**
4. Ahora compile el software, con el comando **make**
5. Finalmente instale el software, con el comando **make install**

Instalación usando RPM Package Management

Esto funciona para **RedHat o Fedora**. En este caso ya los paquetes están compilados y vienen en un archivo extensión .rpm. Para instalar el paquete sólo se debe ejecutar el comando como sigue usando el usuario root

```
rpm -i <filename.rpm>
```

la opción -i significa instalar

Instalación con apt-get

Esta opción funciona para sistemas **Debian** o sus derivados. APT significa “application packing tool,” es decir una herramienta de empaquetamiento. Esta herramienta realiza todo el proceso de bajar los archivos y realizar las dependencias. La herramienta APT también tiene una interfaz gráfica llamada Synaptic.

Para instalar paquetes binarios, ejecute el comando así **apt-get install <package-name>**

Para instalar paquetes fuentes, ejecute el comando así **apt-get source -b <package-name>**

Para dependencias, ejecute el comando así **apt-get build-dep <package-name>**

Para saber sobre el paquete y sus dependencias, ejecute el comando así **apt-cache show <package-name>**

Instalación con yum

Esta forma funciona con **Fedora**. Para instalar ejecute el comando **yum install** y para actualizar el paquete, ejecute el comando **yum update**.

Cómo desinstalo aplicaciones?

Para desinstalar un archivo RPM se debe ejecutar el comando **rpm -e <filename.rpm>**, donde la opción -e significa erase o borrar.

Para desinstalar paquetes con APT, ejecute el comando **apt-get remove <package_name>** o **apt-get remove - - purge <package_name>**

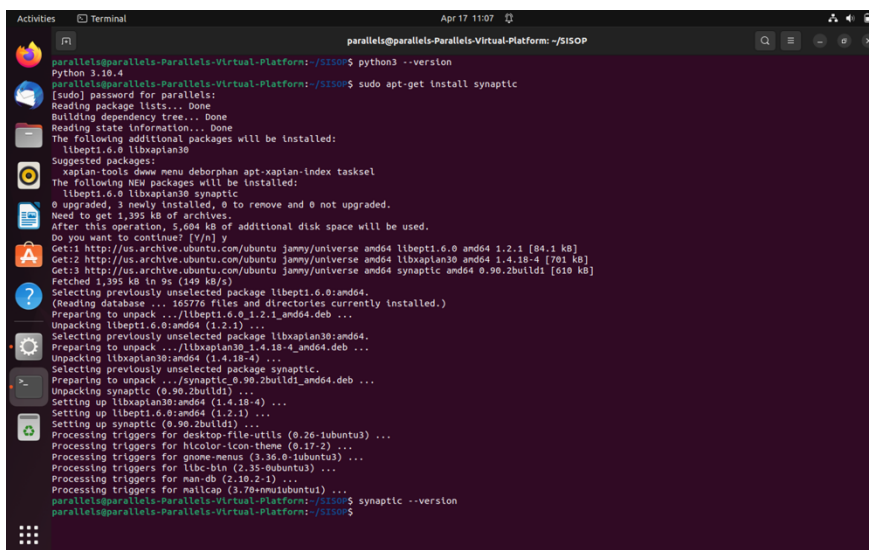
Para desinstalar paquetes con yum, ejecute el comando **yum remove**.

Ejercicio adicional.

Para Ubuntu:

Haga la prueba instalando Python en Linux. Haga las pruebas de acuerdo con su sistema.

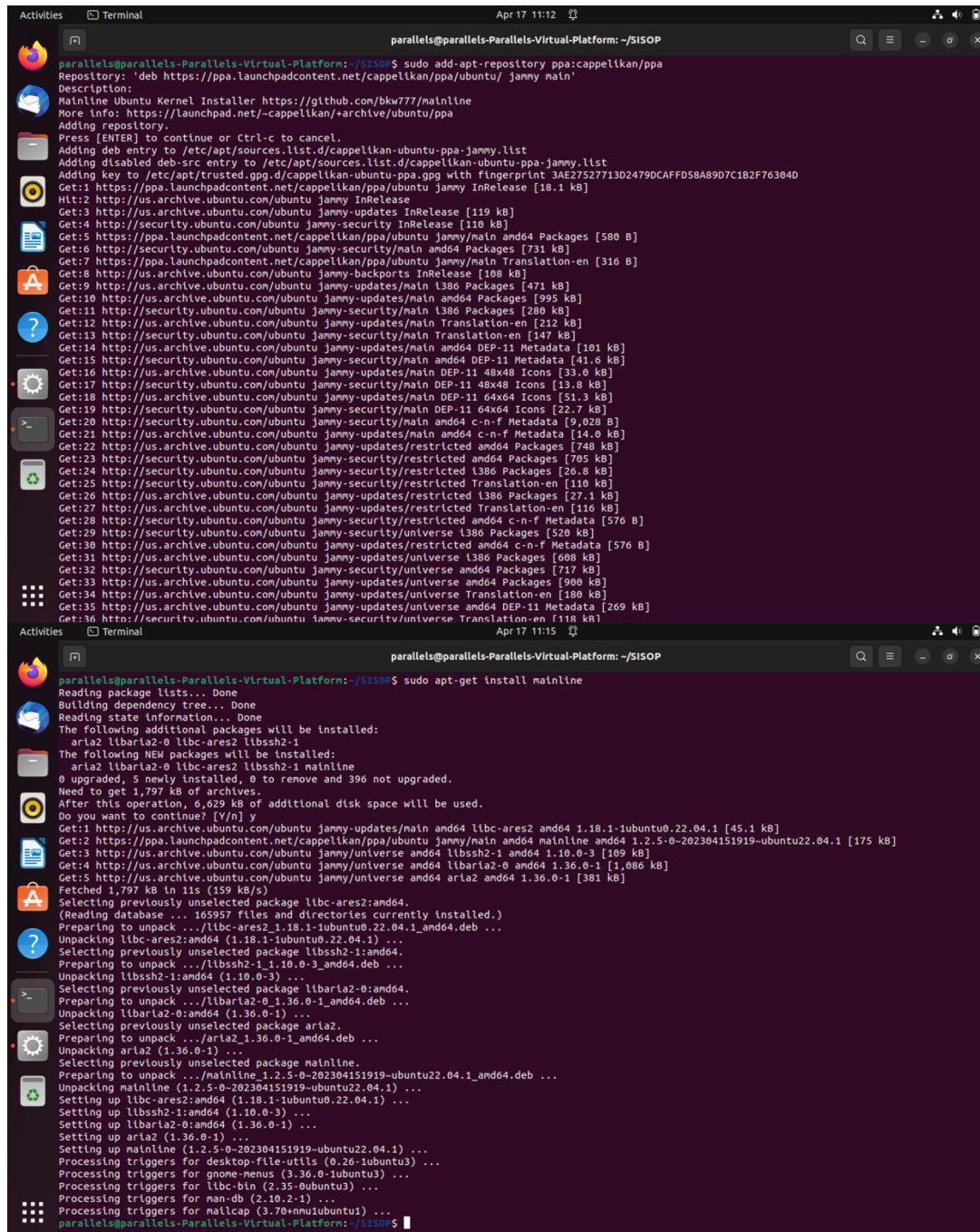
Si ya está instalado, pruebe instalando synaptic. Documente la experiencia. Para qué es esta aplicación?



```
paralels@paralels-Parallels-Virtual-Platform: ~/SISOP
Python 3.10.4
paralels@paralels-Parallels-Virtual-Platform: ~/SISOP$ sudo apt-get install synaptic
[sudo] password for paralels:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  libbept1.6.0 libxapian30
Suggested packages:
  xapian-tools show menu deborphan apt-xapian-index tasksel
The following NEW packages will be installed:
  libbept1.6.0 libxapian30 synaptic
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 1,395 kB of archives.
After this operation, 5,694 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libbept1.6.0 amd64 1.2.1 [84.1 kB]
Get:2 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libxapian30 amd64 1.4.18-4 [701 kB]
Get:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 synaptic amd64 0.90.2build1 [610 kB]
Fetched 1,395 kB in 9s (149 kB/s)
Selecting previously unselected package libbept1.6.0:amd64.
(Reading database ... 163776 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libbept1.6.0.1.2.1.amd64.deb ...
Unpacking libbept1.6.0:amd64 (1.2.1) ...
Selecting previously unselected package libxapian30:amd64.
Preparing to unpack .../libxapian30.1.4.18-4.amd64.deb ...
Unpacking libxapian30:amd64 (1.4.18-4) ...
Selecting previously unselected package synaptic.
Preparing to unpack .../synaptic.0.90.2build1.amd64.deb ...
Unpacking synaptic (0.90.2build1) ...
Setting up libbept1.6.0:amd64 (1.2.1) ...
Setting up libxapian30:amd64 (1.4.18-4) ...
Setting up synaptic (0.90.2build1) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
Processing triggers for hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for mailcap (3.70+nmubuntu1) ...
paralels@paralels-Parallels-Virtual-Platform: ~/SISOP$ synaptic --version
paralels@paralels-Parallels-Virtual-Platform: ~/SISOP$
```

Synaptic es un administrador de paquetes gráficos para sistemas Linux que permite a los usuarios administrar paquetes de software en su sistema. Proporciona una interfaz fácil de usar para buscar, instalar y eliminar paquetes, así como para actualizar y degradar paquetes.

Instale mainline. Documente la experiencia. Para qué es esta aplicación?



```
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~/SISOP
Repository: 'deb https://ppa.launchpadcontent.net/cappelikan/ppa/ubuntu/ jammy main'
Description:
Mainline Ubuntu Kernel Installer https://github.com/bkw777/mainline
More info: https://launchpad.net/~cappelikan/+archive/ubuntu/ppa
Adding repository.
Press [ENTER] to continue or Ctrl-C to cancel.
Adding deb entry to /etc/apt/sources.list.d/cappelikan-ubuntu-ppa-jammy.list
Adding disabled deb-src entry to /etc/apt/sources.list.d/cappelikan-ubuntu-ppa-jammy.list
Adding key to /etc/apt/trusted.gpg.d/cappelikan-ubuntu-ppa.gpg with fingerprint 3AE27527713D2479DCAFFD58A89D7C1B2F76304D
Get:1 https://ppa.launchpadcontent.net/cappelikan/ppa/ubuntu jammy InRelease [18.1 kB]
Hit:2 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Get:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Get:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Get:5 https://ppa.launchpadcontent.net/cappelikan/ppa/ubuntu jammy/main amd64 Packages [580 B]
Get:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [731 kB]
Get:7 https://ppa.launchpadcontent.net/cappelikan/ppa/ubuntu jammy/main Translation-en [316 B]
Get:8 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [108 kB]
Get:9 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main i386 Packages [471 kB]
Get:10 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [995 kB]
Get:11 https://ppa.launchpadcontent.net/cappelikan/ppa/ubuntu jammy/main i386 Packages [280 kB]
Get:12 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main i386 Packages [705 kB]
Get:13 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main Translation-en [212 kB]
Get:14 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main DEP-11 Metadata [101 kB]
Get:15 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [41.6 kB]
Get:16 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main DEP-11 48x48 Icons [33.0 kB]
Get:17 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main DEP-11 48x48 Icons [13.9 kB]
Get:18 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main DEP-11 64x64 Icons [51.3 kB]
Get:19 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main DEP-11 64x64 Icons [22.7 kB]
Get:20 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 c-n-f Metadata [9,028 B]
Get:21 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 c-n-f Metadata [14.0 kB]
Get:22 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 Packages [748 kB]
Get:23 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted amd64 Packages [705 kB]
Get:24 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted i386 Packages [26.8 kB]
Get:25 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted Translation-en [110 kB]
Get:26 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted i386 Packages [27.1 kB]
Get:27 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted Translation-en [116 kB]
Get:28 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted amd64 c-n-f Metadata [576 B]
Get:29 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe i386 Packages [520 kB]
Get:30 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 c-n-f Metadata [576 B]
Get:31 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe i386 Packages [608 kB]
Get:32 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [717 kB]
Get:33 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [900 kB]
Get:34 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe Translation-en [180 kB]
Get:35 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [269 kB]
Get:36 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe Translation-en [118 kB]

parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~/SISOP
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/SISOP$ sudo apt-get install mainline
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  aria2 libc-ares2 libbss2-1
The following NEW packages will be installed:
  aria2 libc-ares2 libbss2-1 mainline
0 upgraded, 5 newly installed, 0 to remove and 396 not upgraded.
Need to get 1,797 kB of archives.
After this operation, 6,629 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libc-ares2 amd64 1.18.1-1ubuntu0.22.04.1 [45.1 kB]
Get:2 https://ppa.launchpadcontent.net/cappelikan/ppa/ubuntu jammy/main amd64 mainline amd64 1.2.5-0-202304151919-ubuntu22.04.1 [175 kB]
Get:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libbss2-1 amd64 1.10.0-3 [109 kB]
Get:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libc-ares2 amd64 1.36.0-1 [1,086 kB]
Get:5 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 aria2 amd64 1.36.0-1 [381 kB]
Fetched 1,797 kB in 11s (159 kB/s)
Selecting previously unselected package libc-ares2:amd64.
(Reading database ... 165957 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libc-ares2_1.18.1-1ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Unpacking libc-ares2:amd64 (1.18.1-1ubuntu0.22.04.1) ...
Selecting previously unselected package libbss2-1:amd64.
Preparing to unpack .../libbss2-1_1.10.0-3_amd64.deb ...
Unpacking libbss2-1:amd64 (1.10.0-3) ...
Selecting previously unselected package libc-ares2:amd64.
Preparing to unpack .../libc-ares2_1.36.0-1_amd64.deb ...
Unpacking libc-ares2:amd64 (1.36.0-1) ...
Selecting previously unselected package aria2.
Preparing to unpack .../aria2_1.36.0-1_amd64.deb ...
Unpacking aria2 (1.36.0-1) ...
Selecting previously unselected package mainline.
Preparing to unpack .../mainline_1.2.5-0-202304151919-ubuntu22.04.1_amd64.deb ...
Unpacking mainline (1.2.5-0-202304151919-ubuntu22.04.1) ...
Setting up libc-ares2:amd64 (1.18.1-1ubuntu0.22.04.1) ...
Setting up libbss2-1:amd64 (1.10.0-3) ...
Setting up libc-ares2:amd64 (1.36.0-1) ...
Setting up aria2 (1.36.0-1) ...
Setting up mainline (1.2.5-0-202304151919-ubuntu22.04.1) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for ncalcap (3.70-0ubuntu1) ...
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~/SISOP$
```

Synaptic es un administrador de paquetes gráficos para sistemas Linux que permite a los usuarios administrar paquetes de software en su sistema. Proporciona una interfaz fácil de usar para buscar, instalar y eliminar paquetes, así como para actualizar y downgrade de paquetes.

Instale kodi. Documente la experiencia. Para qué es esta aplicación?

```
Activities Terminal Apr 17 22:44
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ sudo add-apt-repository ppa:team-xbmc/ppa
Repository: 'deb https://ppa.launchpadcontent.net/team-xbmc/ppa/ubuntu/ jammy main'
Description:
Official Team Kodi stable releases
More info: https://launchpad.net/~team-xbmc/+archive/ubuntu/ppa
Adding repository.
Press [ENTER] to continue or Ctrl-c to cancel.
Adding deb entry to /etc/apt/sources.list.d/team-xbmc-ubuntu-ppa-jammy.list
Adding disabled deb-src entry to /etc/apt/sources.list.d/team-xbmc-ubuntu-ppa-jammy.list
Adding key to /etc/apt/trusted.gpg.d/team-xbmc-ubuntu-ppa.gpg with fingerprint 189701DA570C56B9488EF60A6D975C4791E7EE5E
Hit:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Get:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Get:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Get:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [108 kB]
Get:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 DEP-11 Metadata [41.6 kB]
Get:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 DEP-11 Metadata [18.5 kB]
Get:7 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [995 kB]
Hit:8 https://ppa.launchpadcontent.net/cappelikan/ppa/ubuntu jammy InRelease
Get:9 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main i386 Packages [471 kB]
Get:10 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [101 kB]
Get:11 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [269 kB]
Get:12 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [940 B]
Get:13 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main amd64 DEP-11 Metadata [7,976 B]
Get:14 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 DEP-11 Metadata [12.5 kB]
Get:15 https://ppa.launchpadcontent.net/team-xbmc/ppa/ubuntu jammy InRelease [17.5 kB]
Get:16 https://ppa.launchpadcontent.net/team-xbmc/ppa/ubuntu jammy/main i386 Packages [1,672 B]
Get:17 https://ppa.launchpadcontent.net/team-xbmc/ppa/ubuntu jammy/main amd64 Packages [31.4 kB]
Get:18 https://ppa.launchpadcontent.net/team-xbmc/ppa/ubuntu jammy/main Translation-en [8,800 B]
Fetched 2,314 kB in 4s (516 kB/s)
Reading package lists... Done
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ sudo apt-get update
Hit:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Hit:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Hit:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Hit:4 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Hit:5 https://ppa.launchpadcontent.net/cappelikan/ppa/ubuntu jammy InRelease
Hit:6 https://ppa.launchpadcontent.net/team-xbmc/ppa/ubuntu jammy InRelease
Reading package lists... Done
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ sudo apt-get install kodi
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
i965-va-driver intel-media-va-driver kodi-bin kodi-inputstream-adaptive kodi-inputstream-rtmp kodi-peripheral-joystick libaacs0 libass9 libbdplus0
libbluray2 libboost-python1.74.0 libcec6 libcrossguid0 libfmt8 libfstrencp0 libgdm12 libiso9660-11 liblvm15 libmicrohttpd12 libmysqlclient21
libn8-platform2 libnecore0v5 libshairplay0 libsndio1 libtrivxml2.6.2v5 libudfread0 libva-drm2 libva-wayland2 libva-x11-2 libva2 libvdpau1
```

Kodi es un software de reproductor multimedia gratuito y de código abierto que está disponible para varios sistemas operativos, incluido Linux. Está diseñado para reproducir una amplia gama de formatos de medios, incluidos videos, música, podcasts y fotos, y también se puede usar para transmitir medios desde Internet.

Instale Bleachbit. Documente la experiencia. Para qué es esta aplicación?

```
Activities Terminal Apr 17 22:45
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ sudo apt-get install bleachbit
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
bleachbit
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 396 not upgraded.
Need to get 533 kB of archives.
After this operation, 2,864 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 bleachbit all 4.4.2-1 [533 kB]
Fetched 533 kB in 1s (648 kB/s)
Selecting previously unselected package bleachbit.
(Reading database ... 170694 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../bleachbit_4.4.2-1_all.deb ...
Unpacking bleachbit (4.4.2-1) ...
Setting up bleachbit (4.4.2-1) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for mailcap (3.70+nmuiubuntu1) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$ bleachbit --version
Automatically preserving language en.
BleachBit version 4.4.2
Copyright (C) 2008-2021 Andrew Ziem. All rights reserved.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>.
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
parallels@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~$
```


BleachBit es una herramienta de limpieza y privacidad del sistema gratuita y de código abierto que está disponible para Linux y otros sistemas operativos. Está diseñado para limpiar archivos y datos innecesarios de su sistema, liberando espacio en disco y protegiendo su privacidad.

Retroalimentación y autoevaluación.

1. Documente cada uno de los puntos, preguntas y ejercicios de la guía.
2. Busque 5 comandos relacionados con los discutidos en esta guía. Pruébelos. Describa sus usos y escriba ejemplos específicos completos, incluyendo la sintaxis y opciones utilizadas.

COMANDO 1

El comando **tar czf file.tar.gz file1 file2** se usa para crear un archivo tarball comprimido que contiene uno o más archivos. Esto es lo que significa cada opción:

c: Esta opción le dice a tar que cree un nuevo archivo.

z: esta opción especifica que el archivo debe comprimirse con compresión gzip.

f: esta opción especifica que el siguiente argumento es el nombre del archivo de almacenamiento.

file.tar.gz: Este es el nombre del archivo que se creará.

file1 file2: estos son los nombres de los archivos que se incluirán en el archivo.

Entonces, cuando ejecuta **tar czf file.tar.gz file1 file2**, tar creará un nuevo archivo llamado **file.tar.gz**, e incluirá los archivos **file1** y **file2**. El archivo se comprimirá con compresión gzip, lo que lo hará más pequeño y más fácil de transferir o almacenar.

Tenga en cuenta que puede agregar más archivos al archivo simplemente incluyendo sus nombres como argumentos adicionales al final del comando. Por ejemplo, **tar czf file.tar.gz file1 file2 file3** crearía un archivo que contiene **file1**, **file2** y **file3**.

COMANDO 2

El comando **tar cf file.tar file1 file2** se usa para crear un archivo tarball sin comprimir que contiene uno o más archivos. Esto es lo que significa cada opción:

c: Esta opción le dice a tar que cree un nuevo archivo.

f: esta opción especifica que el siguiente argumento es el nombre del archivo de almacenamiento.

file.tar: este es el nombre del archivo de almacenamiento que se creará.

file1 file2: estos son los nombres de los archivos que se incluirán en el archivo.

Entonces, cuando ejecuta **tar cf file.tar file1 file2**, tar creará un nuevo archivo llamado **file.tar**, e incluirá los archivos **file1** y **file2**. El archivo se descomprimirá, lo que significa que su contenido se almacenará en el archivo sin ningún tipo de compresión.

COMANDO 3

El comando **unzip <filename>** se usa para extraer el contenido de un archivo zip en Linux. Esto es lo que hace el comando:

descomprimir: este es el comando que se utiliza para extraer el contenido de los archivos zip.

<filename >: este es el nombre del archivo zip que desea extraer.

Entonces, cuando ejecuta `unzip <filename>`, el comando descomprimir extraerá el contenido del archivo zip al directorio actual. El contenido del archivo se extraerá en su estructura original de archivos y directorios, y cualquier archivo comprimido dentro del archivo se descomprimirá automáticamente.

Tenga en cuenta que también puede especificar opciones y argumentos adicionales con el comando descomprimir para controlar cómo se extrae el archivo. Por ejemplo, puede usar la opción **-d** seguida de un nombre de directorio para extraer el contenido del archivo a un directorio específico, como descomprimir `<filename> -d /path/to/destination`. También puede usar la opción **-l** para enumerar el contenido del archivo sin extraerlo, como descomprimir `-l <filename>`.

COMANDO 4

El comando **apt-get install <package-name>** se usa para instalar un paquete desde los repositorios configurados en sistemas operativos basados en Linux que usan el sistema de administración de paquetes APT (como Debian y Ubuntu). Esto es lo que significa cada parte del comando:

apt-get: esta es la herramienta de línea de comandos utilizada para administrar paquetes en sistemas basados en Debian.

install: este es el subcomando que se usa para decirle a **apt-get** que desea instalar un paquete.

<package-name>: Este es el nombre del paquete que desea instalar.

Entonces, cuando ejecuta **apt-get install <package-name>**, apt-get descargará e instalará el paquete especificado desde los repositorios configurados en su sistema. También instalará automáticamente cualquier dependencia requerida por el paquete, lo que facilita la instalación y el uso del software en su sistema.

Tenga en cuenta que es posible que deba ejecutar el comando con privilegios administrativos (por ejemplo, usando **sudo**) según la configuración de su sistema y los permisos de su usuario. Además, puede usar otros subcomandos y opciones con **apt-get** para administrar paquetes en su sistema, como **“update”**, **“upgrade”** y **“remove”**.

COMANDO 5

El comando **sudo add-apt-repository ppa:<repository-name>** se usa para agregar un **archivo de paquete personal (PPA)** a la lista de repositorios de software en distribuciones de Linux basadas en Ubuntu. Esto es lo que significa cada parte del comando:

sudo: este es el comando utilizado para ejecutar el siguiente comando como usuario raíz o con privilegios administrativos.

add-apt-repository: este es el comando que se utiliza para agregar un nuevo repositorio de software a la lista de repositorios del sistema.

ppa:<repository-name>: esta es la URL o el nombre del PPA que desea agregar.

Entonces, cuando ejecuta **sudo add-apt-repository ppa:<repository-name>**, Ubuntu descargará e instalará la clave pública para el PPA y agregará el repositorio a la lista de fuentes que se utilizan para buscar e instalar software en su sistema. Esto hace posible instalar software que no está incluido en los repositorios predeterminados o que está más actualizado que las versiones disponibles en los repositorios predeterminados.

Tenga en cuenta que solo debe agregar PPA de fuentes confiables, ya que potencialmente pueden incluir paquetes que no son compatibles con su sistema o que pueden causar problemas de seguridad. Además, es posible que deba ejecutar **sudo apt-get update** después de agregar un nuevo repositorio para actualizar la lista de paquetes disponibles de su sistema.

3. En qué situaciones específicas considera que serían útiles los comandos utilizados?

Instalación de software: el comando **apt-get** y el comando **add-apt-repository** pueden ser útiles para instalar software en sistemas basados en Linux. **apt-get** le permite descargar e instalar paquetes desde los repositorios oficiales o repositorios de terceros, mientras que **add-apt-repository** le permite agregar nuevos repositorios de software a su sistema, lo que le brinda acceso a más software.

Administrar paquetes: el comando **apt-get** y el administrador de paquetes **synaptic** pueden ser útiles para administrar paquetes en sistemas basados en Linux. Puede usar estas herramientas para actualizar, eliminar o mejorar los paquetes instalados, buscar paquetes disponibles o ver las dependencias de los paquetes.

Extracción de archivos: el comando **tar** y el comando **unzip** pueden ser útiles para extraer archivos comprimidos en sistemas basados en Linux. Puede utilizar estas herramientas para extraer archivos y directorios de archivos comprimidos, comprimir archivos y directorios en archivos comprimidos y conservar los permisos y la propiedad de los archivos y directorios durante la extracción.

4. Qué dificultades encontró durante el desarrollo del laboratorio?

No encontré ninguna dificultad a la hora de realizar el laboratorio.

5. Qué mejoraría de esta experiencia de laboratorio?

Agregar una guía de como hacer uso del comando **add-apt-repository ppa:<repository-name>** puede ser muy útil ya que es de uso muy común para instalación de programas en Linux que son desarrollados por equipos externos a Linux pero confiables.

Referencias:

1. Kernighan, B. y Pike, R. El Entorno de programación Unix. Prentice Hall.
2. Tar File format: http://en.wikipedia.org/wiki/Tar_%28file_format%29
3. Begginer Linux Tutorial: <http://beginnerlinuxtutorial.com/help-tutorial/basic-linux-commands/>
4. Different ways to install softwares in GNU/Linux: <http://forums.techarena.in/guides-tutorials/1277676.htm>
5. Examples of tar command: <http://www.mppmu.mpg.de/Introduction/general/subsubsection2.5.8.2.1.html>