

# Universidad Tecnológica de Panamá

## Sistemas Operativos I

Examen No.2

Prof. Aris Castillo de Valencia

Anel Atencio

### Primera parte.

Si usted tuviese que recomendar una plataforma de cloud para los proyectos de investigación y desarrollo de la Autoridad de Innovación Gubernamental, entre los siguientes, cuál recomendaría y con base en qué criterios técnicos? IBM Cloud, Amazon Cloud, Google Cloud, Microsoft Cloud. Cómo cambiaría su recomendación si se tratase del Ministerio de Educación?

En lo personal yo recomendaría AWS debido a que esta provee uno de los servicios de nube más completos y confiables, esta ofrece:

- Administración eficiente de relaciones y datos: Amazon Cloud Directory está diseñado para administrar varias jerarquías de datos de directorios. Puede definir atributos para objetos y relaciones, crear varios esquemas y definir reglas de herencia personalizadas para su directorio.
- Administración de esquemas flexible: La administración de esquemas flexible de Amazon Cloud Directory le permite ampliar su esquema de directorios según sea necesario. Puede añadir atributos a relaciones y objetos de directorios. Varias aplicaciones pueden ampliar el esquema de manera independiente, lo que permite que estas puedan compartir un único directorio y evitar la duplicación de datos.
- Infraestructura completamente administrada: Al ser un servicio completamente administrado, Cloud Directory elimina las tareas administrativas costosas y que consumen mucho tiempo, como escalar infraestructura y administrar servidores. Solo tiene que definir el esquema, crear un directorio y, a continuación, completar el directorio a través de llamadas a la API de Cloud Directory.
- Realizar búsquedas en objetos y relaciones: Amazon Cloud Directory ofrece capacidades de búsqueda incorporadas para relaciones y objetos de directorios. Realizar búsquedas en conjuntos de datos de gran tamaño con conexiones profundas siempre requirió la necesidad de implementar consultas complejas y costosas desde un punto de vista informático. Con las capacidades de búsqueda incorporadas de Cloud Directory, puede buscar todos los objetos primarios en una dimensión sin tener que crear varias consultas anidadas.
- Cifrado de datos incorporado: Amazon Cloud Directory cifra automáticamente los datos en reposo y en tránsito con claves de cifrado de 256 bits que administra AWS Key Management Service (KMS).
- Políticas de objetos: Amazon Cloud Directory le permite definir y adjuntar políticas específicas de aplicaciones a objetos en diferentes jerarquías. Por ejemplo, puede crear una política personalizada para un organigrama con el fin de asignar límites presupuestarios en su jerarquía de centro de costos y reforzar convenciones de nomenclatura para su jerarquía de dispositivos. También puede definir reglas de herencia para sus políticas sin otorgar visibilidad de Cloud Directory en su modelo de permisos o seguridad. Cloud Directory no interpreta políticas, sino que brinda un marco para que su aplicación evalúe asignaciones de políticas.

Para el ministerio de educación recomendaría utilizar Microsoft Cloud, ya que al ser de esta empresa, podría ser incluido en planes que permitan a su vez obtener el uso de Office365 para las personas que trabajen ahí o para los estudiantes que tengan esta cuenta. Esta sería la principal ventaja, ya que al tener un servicio igual de excelente, este podría brindar el uso Office para todos sus usuarios.

### Comandos de Linux.

Liste los pasos con **comandos, opciones y argumentos** para realizar las siguientes acciones, asumiendo que se encuentra en el directorio home de su usuario. Presente capturas de pantalla.

1. Cree el archivo Candidatos que contenga nombre, cédula, facultad, sede, carrera, año, nivel de inglés, documentos completos (Si/No). Agregue información imaginaria de 3 personas. El archivo debe estar dentro del directorio “Becas” ubicado en el directorio home de su usuario.

```
-> ~ mkdir Becas
-> ~ ls
Becas Descargas Documentos formulatemp InicioXampp linux_signing_key.pub Música procesoshoy.txt Público Videos
Curso_Preview dir1 Escritorio Imágenes install.sh linux_signing_key.pub.1 Plantillas prueba snap xampp-linux-x64-7.2.6-0-installer.run
-> ~ cd Becas
-> Becas cat > Candidatos
Nombre: Juan
Cédula: 8-950-868
Facultad: Ingeniería en Sistemas Computacionales
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingeniería en Sistemas de Información
Año: 3er año
Nivel de Inglés: Intermedio
Documentos Completos: Si
```

```
→ Becas cat Candidatos
Nombre: Juan
Cédula: 8-950-868
Facultad: Ingenieria en Sistemas Computacionales
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingenieria en Sistemas de Informacion
Año: 3er año
Nivel de Ingles: Intermedio
Documentos Completos: Si
→ Becas cat >> Candidatos

Nombre: Anel Atencio
Cedula: 8-949-868
Facultad: Ingenieria Civil
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingenieria Civil
Año: 4to Año
Nivel de Ingles: Intermedio
Documentos Completos: No

Nombre: Hayleen Lara
Cedula: 8-951-430
Facultad: Ingenieria Industrial
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingenieria Industrial
Año: 2do AÑO
Nivel de Ingles: Avanzado
Documentos Completos: Si
```

```
→ Becas cat Candidatos
Nombre: Juan
Cédula: 8-950-868
Facultad: Ingenieria en Sistemas Computacionales
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingenieria en Sistemas de Informacion
Año: 3er año
Nivel de Ingles: Intermedio
Documentos Completos: Si

Nombre: Anel Atencio
Cedula: 8-949-868
Facultad: Ingenieria Civil
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingenieria Civil
Año: 4to Año
Nivel de Ingles: Intermedio
Documentos Completos: No

Nombre: Hayleen Lara
Cedula: 8-951-430
Facultad: Ingenieria Industrial
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingenieria Industrial
Año: 2do AÑO
Nivel de Ingles: Avanzado
Documentos Completos: Si
→ Becas
```

2. Cree un subdirectorio dentro de “Becas” que se llame “Erasmus”.

```
→ Becas mkdir Erasmus
→ Becas ls
Candidatos  Erasmus
```

3. Pase el archivo Candidatos a Erasmus

```
→ Becas mkdir Erasmus
→ Becas ls
Candidatos  Erasmus
→ Becas mv Candidatos Erasmus
→ Becas ls
Erasmus
→ Becas cd Erasmus
→ Erasmus ls
Candidatos
→ Erasmus
```

4. Qué permisos tiene archivo Candidatos? Muestre

```
→ Erasmus ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 anel anel 619 oct 19 08:10 Candidatos
```

5. Cambie los permisos al archivo Candidatos. Muestre

```
→ Erasmus chmod u+x Candidatos
→ Erasmus ls -l
total 4
-rwxrw-r-- 1 anel anel 619 oct 19 08:10 Candidatos
→ Erasmus
```

6. Mostrar en pantalla el contenido del archivo misdatos.

```
→ Becas cd Erasmus
→ Erasmus cat Candidatos
Nombre: Juan
Cédula: 8-950-868
Facultad: Ingenieria en Sistemas Computacionales
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingenieria en Sistemas de Informacion
Año: 3er año
Nivel de Ingles: Intermedio
Documentos Completos: Si

Nombre: Anel Atencio
Cedula: 8-949-868
Facultad: Ingenieria Civil
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingenieria Civil
Año: 4to Año
Nivel de Ingles: Intermedio
Documentos Completos: No

Nombre: Hayleen Lara
Cedula: 8-951-430
Facultad: Ingenieria Industrial
Sede: Campus Victor Levy Sasso
Carrera: Ingenieria Industrial
Año: 2do Año
Nivel de Ingles: Avanzado
Documentos Completos: Si
→ Erasmus
```

7. Liste el contenido del directorio /home filtrando sólo los archivos o directorios que contengan la palabra user

```
➔ /home find . -name 'user'
./anel/snap/vlc/1700/.config/dconf/user
./anel/snap/snap-store/467/.config/dconf/user
./anel/snap/snap-store/481/.config/dconf/user
./anel/.config/dconf/user
find: './near/.cache': Permiso denegado
find: './near/.gnupg': Permiso denegado
find: './near/.local/share/evolution': Permiso denegado
find: './near/.local/share/applications': Permiso denegado
find: './near/.local/share/keyrings': Permiso denegado
find: './near/.local/share/xorg': Permiso denegado
find: './near/.local/share/sounds': Permiso denegado
find: './near/.local/share/gvfs-metadata': Permiso denegado
find: './near/.local/share/gnome-shell': Permiso denegado
find: './near/.config/evolution': Permiso denegado
find: './near/.config/ibus': Permiso denegado
find: './near/.config/gtk-3.0': Permiso denegado
find: './near/.config/enchant': Permiso denegado
find: './near/.config/update-notifier': Permiso denegado
find: './near/.config/dconf': Permiso denegado
find: './near/.config/pulse': Permiso denegado
find: './near/.ssh': Permiso denegado
➔ /home
```

8. Instale la aplicación PuTTY en su máquina virtual.

```
➔ ~ sudo apt install -y putty
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  libdouble-conversion3 libfontconfig2-2-ttf libgsoap-2.0-91 libpcre2-10-0 libqt5core5a libqt5dbus5 libqt5gui5 libqt5network5 libqt5opengl5 libqt5sprintsupport5 libqt5svg5
  libqt5widgets5 libqt5xml5 libssl1.2deb1an libvncserver1 libxcb-xinerama0 libxcb-xinput0 linux-headers-5.4.0-47 linux-headers-5.4.0-47-generic
  linux-image-5.4.0-47-generic linux-modules-5.4.0-47-generic linux-modules-extra-5.4.0-47-generic qt5-gtk-platformtheme qttranslations5-l10n virtualbox-dkms
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  putty-tools
Paquetes sugeridos:
  putty-doc
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  putty putty-tools
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 109 no actualizados.
Se necesita descargar 865 kB de archivos.
Se utilizarán 4.205 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://pa.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/universe amd64 putty-tools amd64 0.73-2 [425 kB]
Des:2 http://pa.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/universe amd64 putty amd64 0.73-2 [440 kB]
Descargados 865 kB en 3s (248 kB/s)
Seleccionando el paquete putty-tools previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 240869 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../putty-tools_0.73-2_amd64.deb ...
Desempaquetando putty-tools (0.73-2) ...
Seleccionando el paquete putty previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../putty_0.73-2_amd64.deb ...
Desempaquetando putty (0.73-2) ...
Configurando putty-tools (0.73-2) ...
Configurando putty (0.73-2) ...
Procesando disparadores para mime-support (3.64ubuntu1) ...
Procesando disparadores para gnome-menus (3.36.0-1ubuntu1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.9.1-1) ...
Procesando disparadores para desktop-file-utils (0.24-1ubuntu3) ...
➔ ~
```

9. Muestre la carpeta de los paquetes de PuTTY instalados (dónde quedaron almacenados?)

```
➔ ~ which putty
/usr/bin/putty
➔ ~
```

10. Active PuTTY. Cuál es el ID de este proceso?

```
➔ ~ ps aux | grep 'putty'
anel 19688 0.0 0.9 675904 54960 ? S1 08:57 0:01 putty
anel 19879 0.2 0.0 676396 54624 ? S1 09:01 0:01 putty
anel 19889 0.0 0.0 17544 732 pts/0 S+ 09:01 0:00 grep --color=auto --exclude-dir=.bzr --exclude-dir=CVS --exclude-dir=.git --exclude-dir=.hg --exclude-dir=.svn
--exclude-dir=.idea --exclude-dir=.tox putty
➔ ~
```

