**Laboratorio 1**

**Laboratory implementation**

**Command Line short Exercises**

**1.** An ice cream company wants to develop a product history log for their

2023 sales campaign.

**a.** The company needs a main directory called ‘**ice cream 2023**’. Inside this folder there should exist 2 directories: **‘water flavors’** and **‘milk flavors’**. Inside the **‘water flavors’** folder 3 additional directories are needed: **“Cinnabon’ apple”** and **“pineapple”**. For the milk ice creams the directories are ‘chocolate’ and ‘cappuccino’. Make all the directories tree using one command line and show it using the tree command.

— TRADUCCIÓN —

Una empresa de helados quiere desarrollar un registro de historial de productos para su campaña de ventas de 2023.

a. La empresa necesita un directorio principal llamado ‘ice cream 2023’. Dentro de esta carpeta deberían existir 2 directorios: ‘sabores de agua’ y ‘sabores de leche’. Dentro de la carpeta ‘sabores de agua’ se necesitan 3 directorios adicionales: “Cinnabon”, “manzana” y “piña”. Para los helados de leche, los directorios son ‘chocolate’ y ‘cappuccino’. Crea todo el árbol de directorios usando un solo comando y muéstralo usando el comando tree.

| Reyna Chambi - Solución  **Instalación de comando tree**  sudo apt-get install tree  **Creación de directorios en una sola linea**  mkdir -p ice\_cream\_2023/{water\_flavors/{Cinabon,Apple,Pineapple},milk\_flavors/{Chocolate,Cappuccino}}  **Mostrar el árbol de directorios** |
| --- |
| Fernando Calle Solucion Comando directo utilizando comillas  Código aplicado mkdir -p "ice cream 2023/water flavors/Cinnabon" "ice cream 2023/water flavors/apple" "ice cream 2023/water flavors/pineapple" "ice cream 2023/milk flavors/chocolate" "ice cream 2023/milk flavors/cappucino"  comandos  -p = es para realizar la creación de directorios de manera sucesiva “ “ = su utiliza para introducir nombres en en su contenido tengan espacio “ice crea 2023” |
| Mario Hernandez Solucion |
|  |

**2.** Create a text file called ‘color’ with your favorite color, then move that file to a folder called ‘colors and finally add a second color. Use the cat command.

| Reyna Chambi - Solución  touch colors.txt # Creamos el archivo colors.txt  nano colors.txt #Entramos al archivo colors.txt modificamos y guardamos  mkdir colores #Creamos la carpeta colores  mv colors.txt colores/ #Movemos el archivo a la carpeta colores  cd colores  echo “Azul” >colors.txt #Añadimos el color azul como segunda línea de texto al archivo  cat colors.txt # Muestra el contenido de un archivo |
| --- |
| Fernando Calle - Solucion   comandos utilizados   ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ ls  color LAB1  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ touch colors.txt  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ echo verde\_agua >> colors.txt  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ cat colors.txt  verde\_agua  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ mv colors.txt color  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ ls  color LAB1  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ cd color  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/color$ ls  colors.txt  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/color$ echo azul\_marino >> colors.txt  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/color$ cat colors.txt  verde\_agua  azul\_marino  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/color$   Notas   echo = es para agregar texto de forma directa aun texto |
|  |

**3.** Create a txt file called ‘name’ with your first name. Then, make a copy of that file inside a folder called ‘student registry’. Finally, add your last name to the copy file. Use **gedit** command.

| Reyna Chambi - Solucion  touch name.txt #crea archivo de texto  gedit name.txt #Edita el archivo  mkdir registro\_estudiante #Crea carpeta  cp name.txt registro\_estudiante/ #copia archivo dentro de carpeta  ls  cd registro\_estudiante  gedit name.txt #Edita el archivo |
| --- |
| Fernando Calle – Solucion  código utilizado ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~$ ls  colcon\_ws Descargas Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~$ cd Desktop/  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ touch name.txt  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ echo Fernando >>name.txt  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ cat name.txt  Fernando  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ mkdir student\_registry  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ ls  name.txt student\_registry  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ cp name.txt student\_registry  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ ls  name.txt student\_registry  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ cd student\_registry/  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/student\_registry$ ls  name.txt  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/student\_registry$ gedit name.txt  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/student\_registry$ cat name.txt  Fernando  Calle  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/student\_registry$  Notas gedit = editar texto de fomar mas simplificada a diferencia que el “nano” que es mas rustico   cp = comando para copiar “cp copia.txt carpeta” |
|  |

**Command Line excercises**

**1.** A canning company wants to use Ubuntu as their main OS for their activities. You have been hired to develop the following features:

**a.** Create a user called ‘Company’ with super user privileges.

**b.** Create a user called ‘Engineer’.

**c.** Create a user called ‘Operator’.

**d.** All these users must belong to the ‘Distribution’ group.

Una empresa de conservas quiere utilizar Ubuntu como su sistema operativo principal para sus actividades. Has sido contratado para desarrollar las siguientes características:

a. Crea un usuario llamado ‘Company’ con privilegios de superusuario.

b. Crea un usuario llamado ‘Engineer’.

c. Crea un usuario llamado ‘Operator’.

d. Todos estos usuarios deben pertenecer al grupo ‘Distribution’.

| Dani  sudo adduser Company  sudo usermod -aG sudo Company  sudo adduser Engineer  sudo adduser Operator  sudo groupadd Distribution  sudo usermod -aG Distribution Company  sudo usermod -aG Distribution Engineer  sudo usermod -aG Distribution Operator    Eliminar los usuarios  # Eliminar usuarios sin eliminar sus archivos  sudo deluser Company  sudo deluser Engineer  sudo deluser Operator  # Eliminar usuarios y sus archivos  sudo deluser --remove-home Company  sudo deluser --remove-home Engineer  sudo deluser --remove-home Operator  # Eliminar el grupo Distribution  sudo delgroup Distribution  #Ver a los usuarios  getent passwd |
| --- |
| Fernando Calle - Solucion   Comandos aplicados  # Creación de grupo ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo groupadd distribution  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ getent group distribution  distribution:x:1005:  #Crear usuario  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo adduser company  Ejemplo  #para visualizar  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ getent passwd  # para observar el grupo y anadir al mismo  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ getent group distribution  distribution:x:1005:  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo usermod -aG distribution company  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo usermod -aG distribution engineer  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo usermod -aG distribution operador  #para dar superusuario a un usuario  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo -l -U company |
|  |

**2.** Using the previous exercise is required to make a route tree with the following features:

**a.** Create a main folder called ‘Designed tasks’.

**b.** Inside that folder the directories: ‘Maintenance’, ‘Production Line’ ‘Fixes’ and ‘Costs’ must be created.

**c.** Each folder must have a file called ‘dates’ which contains specific workers schedules according to their roles. You can select the schedule for each role.

**d.** Add a file to the ‘Designed tasks’ folder called ‘Products’. This file must contain at least 3 canned products of your choice.

**e.** Modify the ‘dates’ files adding: ‘Maintenance - Friday, ‘Production line – Monday to Thursday’, ‘Fixes – with 2 days of anticipation’ and ‘Costs – at the end of the month’.

| Dani  #Creacion  mkdir -p Designed\_task/{Maitenance,Production\_line,Fixes,Costs}  cd Designed\_task  touch dates.txt  gedit dates.txt  #Copiar un archivo en varios directorios a la vez  for dir in Maitenance Production\_line Fixes Costs; do cp dates.txt "$dir/"; done  #Crear archivo producto.txt  echo”Arroz, leche, Agua” > Designed\_tasks  #Modificar el archivo dates.txt  cd Maitenance  gedit dates.txt |
| --- |
| Fernando Calle - solucion  # creacion de carpetas  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ mkdir -p Designed\_tasks/{Manitenance,Production\_line,Fixes,Costs}  # creacion de archivo “dates”  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/Designed\_tasks$ touch dates.txt  #copia del archivo de “Dates” a todos los directorios  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/Designed\_tasks$ cp dates.txt Manitenance  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/Designed\_tasks$ cp dates.txt Production\_line  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/Designed\_tasks$ cp dates.txt Fixes  #modificación de archivos  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/Designed\_tasks/Manitenance$ gedit dates.txt  # los archivos se modifican con el siguiente comando  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop/Designed\_tasks/Production\_line$ gedit dates.txt |
|  |

**3.** After some months you are contacted by the same canned company to make some modifications to the system you developed before:

**a**. Create a ‘Supervisor’ user.

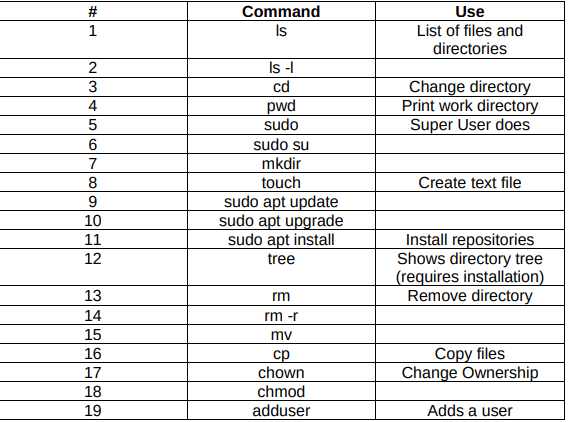
**b.** Add that user to the ‘Distribution’ group.

**c.** Modify the ‘Designed Tasks’ folder owner to be Supervisor.

**d.** Modify the permissions of the ‘Designed tasks’ folder. The

‘Distribution’ group must have read, write, and execute permission.

| #Creacion del grupo Distribution//otra vez  sudo groupadd Distribution  #Creacion del usuario Supervisor    #Añadir al usuario al grupo  sudo usermod -aG Distribution supervisor  #Añadimos a Supervisor como usuario de la carpeta/directorio Designed Task con el comando chown  # Para ver la ruta exacta de un directorio  realpath Designed\_task  sudo chown supervisor "/home/luna/Embebidos 2/Laboratorio 1/e\_2/Designed\_task"  #Le damos los permisos de lectura, escritura y ejecución a la carpeta Designed Task  sudo chmod 770 "/home/luna/Embebidos 2/Laboratorio 1/e\_2/Designed\_task"  7: Permiso completo para el propietario (lectura, escritura y ejecución).  7: Permiso completo para el grupo (lectura, escritura y ejecución).  0: Sin permisos para otros usuarios (no pueden leer, escribir ni ejecutar). |
| --- |
| Fernando Calle - Solucion  #creacion del usuario “Supervisor”  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo useradd supervisor   # se añade al grupo de “distribution” ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo usermod -aG distribution supervisor  Se otorga permisos a al directorio Desig\_task  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ realpath Designed\_tasks/  /home/ponyo/Desktop/Designed\_tasks  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo chown supervisor "/home/ponyo/Desktop/Designed\_tasks"  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo chmod 770 "/home/ponyo/Desktop/Designed\_tasks"  # se ubica al usuario “Supervisor” propietario de la carpeta Designed\_task  ponyo@ponyo-GWTN156-2BK:~/Desktop$ sudo chown supervisor "/home/ponyo/Desktop/Designed\_tasks"  # De esta manera utilizando el comando chown se puede asignar una carpeta a un usuario.  # con el comando chmod se pude aplicar permisos específicos a la carpeta en este caso 7 - permiso completo de propietario 7 - permiso completo de grupo 0 - otros usuarios no puede modificarlo |
|  |



**ls -l**: Lista los archivos y directorios en el directorio actual en un formato de lista larga. Muestra detalles como permisos, número de enlaces, propietario, grupo, tamaño del archivo y la fecha de la última modificación.

**sudo su**: Eleva los privilegios de usuario a superusuario (root) temporalmente. Te permite ejecutar comandos con los permisos del usuario root sin necesidad de cerrar la sesión actual.

**mkdir**: Crea un nuevo directorio en la ubicación especificada. Por ejemplo, mkdir nuevo\_directorio creará un directorio llamado nuevo\_directorio en el directorio actual.

**sudo apt update**: Actualiza la lista de paquetes disponibles y sus versiones, pero no instala ni actualiza ningún paquete. Es útil para asegurarse de que la información sobre los paquetes está actualizada.

**sudo apt upgrade**: Actualiza todos los paquetes instalados en el sistema a sus versiones más recientes disponibles según la lista actualizada por sudo apt update.

**rm -r**: Elimina un directorio y todo su contenido de manera recursiva. Es peligroso si se usa incorrectamente, ya que puede borrar datos importantes. Por ejemplo, rm -r carpeta eliminará carpeta y todo lo que esté dentro.

**mv**: Mueve o renombra archivos y directorios. Por ejemplo, mv archivo.txt nueva\_ubicacion/ moverá archivo.txt a nueva\_ubicacion/. Si se usa con dos nombres de archivo, mv archivo.txt nuevo\_nombre.txt, renombrará el archivo.

**chmod**: Cambia los permisos de acceso de archivos o directorios. Permite definir quién puede leer, escribir o ejecutar un archivo. Por ejemplo, chmod 755 script.sh asigna permisos de lectura y ejecución a todos, y permisos de escritura solo al propietario.