**INTRODUCCIÓN AL USO DE LA CONSOLA DE LINUX**

**OBJETIVOS**

* Familiarizarse con un grupo de comandos básicos para iniciarse en el uso de la consola de Linux.
* Adquirir las herramientas necesarias para lograr una mejor experiencia con el uso de la consola de Linux.

**ANTECEDENTE**

La razón por la cual nos vemos orientados al uso de Linux, para la práctica de la robótica en la actualidad, como una herramienta de suma importancia es la facilidad que nos da debido a que es la plataforma sobre la cual funciona ROS (Sistema Operativo de Robot).

Hoy en día una gran cantidad de robots usados para el aprendizaje y desarrollo de la robótica, además de dar soporte, utilizar un lenguaje y forma de programación específica para cada uno, también dan soporte para ROS, esto nos permite manejar una gran cantidad de robots con la misma plataforma además de que es gratuita y libre.

El sistema operativo del robot (ROS) es un marco flexible para la escritura de software del robot. Es una colección de herramientas, bibliotecas y convenciones que tienen como objetivo simplificar la tarea de crear un comportamiento complejo y robusto robot en una amplia variedad de plataformas robóticas.

ROS fue construido desde cero para fomentar el desarrollo de software de robótica colaborativa. Por ejemplo, un laboratorio podría tener expertos en cartografía de los ambientes interiores, y podría contribuir un sistema de clase mundial para la producción de mapas. Otro grupo podría tener expertos en el uso de mapas de navegar, y otro grupo podría haber descubierto un enfoque de visión por computador que funciona bien para el reconocimiento de objetos pequeños en el desorden. ROS fue diseñado específicamente para grupos como éstos para colaborar y construir sobre el trabajo del otro, como se describe a través de este sitio.

En la actualidad dentro de la ESPOL se tiene 3 robots que son compatibles con ROS:

* Lego NXT
* Nao
* P3-AT

Para poder manejar estos tres robots en conjunto bajo un mismo código se debería tener una plataforma que controle las 3 plataformas de cada robot por separado, pero con ROS con un único código de una misma plataforma se los puede controlar a los tres al mismo tiempo y hacerlos trabajar juntos.

**DESARROLLO**

* Abrir la consola de Ubuntu y descargar el archivo “practica\_de\_linux.zip”
* Crear una carpeta “Practica”
* Descomprimir el archivo descargado dentro de la carpeta
* Dentro de la misma se va a ordenar todos los documentos en 2 carpeta distintas
* En la primera carpeta los archivos de texto cuyo contenido sean números primos, esta carpeta se llamara “primos”.
* La segunda carpeta tendrá los archivos cuyo contenido de las ultimas 3 líneas sean números menores de 50, esta carpeta tendrá como nombre “menores”
* Dentro de esta última carpeta se tendrá una carpeta con los archivos que no contengan los números de ninguno de los dos grupos anteriores y se llamara “rechazo”
* Para finalizar se creara una documento en la carpeta principal “practica” con la información del o de los alumnos que realizaron la práctica, además del número de matrícula respectivo de cada uno.
* La carpeta “practica“ se deberá comprimir con el respectivo ordenamiento de los documentos en las carpetas indicadas y con el documento creado.

Para esta práctica TODO EL PROCEDIMIENTO SE LO DEBE REALIZAR POR CONSOLA.

El informe debe contener Caratula, Objetivos, Fundamentos teóricos, Descripción del Programa, Recomendaciones, Conclusiones, Bibliografía

En la Descripción del programa deberá contener; capturas de pantalla del trabajo realizado, además de capturas de lo que sucede al ejecutar los comandos top y ps.

El reporte consiste en comentar las capturas de pantalla de forma breve y consistente, además se deberá de subir al SidWeb el reporte y el archivo “practica.zip”.uzuncd

Para la práctica habrá 4 diferentes links del archivo practica\_de\_linux.zip que se indican a continuación:

<https://www.dropbox.com/s/00jge92nkur6pem/practica_de_linux%281%29.zip>

<https://www.dropbox.com/s/jbp8cwtge5z7edi/practica_de_linux%20%282%29.zip>

<https://www.dropbox.com/s/2arerswjhunr8wr/practica_de_linux%283%29.zip>

<https://www.dropbox.com/s/9tysfgzw3j2pfef/practica_de_linux%284%29.zip>

ccp

**LISTA DE COMANDOS:**

ls: muestra el contenido del directorio.

pwd: imprime la dirección del directorio en el que se ubica.

c: wget (dirección web) permite descargar un archivo desde una dirección web específica.

**comprimir o descomprimir un archivo.**

unzip (archivocomprimido.zip) descomprime

zip -r (archivoacomprimir.zip) (nombre del directorio) comprime

**cd: cambia de directorio**

cd /home (lleva al directorio home)

cd (lleva un directorio atrás)

**mkdir: crea un directorio**

mkdir (nombre del directorio)

mkdir –p (nombre del directorio/nombre del subdirectorio1/nombre del subdirectorio1.1) crea un directorio y subdirectorios

**cp: copia un archivo o directorio**

cp (archivo o directorio) (directorio destino)

rm: borra un directorio completo

pico: abre un editor de archivos de uso intuitivo

cat: muestra el archive complete

more: muestra el archive página a pagina

tail: muestra las ultimas 10 líneas

head: muestra las primeras 10 líneas

shutdown –h now: apaga la pc

shutdown –r now: re-inicia la pc

top: ?? (Investigar)

ps: ??(Investigar)