**SOM: Linux**

La historia de Linux

El SO Unix nacía a final de los 60. Ken Thompson decide escribir su propio SO, en lenguaje de programación B y posteriormente fue traducido a lenguaje C.

Cogió popularidad ya que el SO era gratuito y de código abierto, es decir, el código puede ser modificado por cualquier usuario.

Sin embargo, surgen numerosas versiones, una de ella Linux.

Características

Es un gestor entre el SW y el HW. Hace de mediador entre el usuario y el Hardware.

Linux es un SO multitarea, multiusuario, de planificación mixta y con implementación de memoria virtual

* Multitarea: el SO es capaz de realizar distintas tareas al mismo tiempo
* Multiusuario: se pueden conectar distintos usuarios a la misma maquina al mismo tiempo
* Planificación mixta: planifica los procesos en función de la prioridad. A los procesos poco activos tienen una prioridad alta mientras que los procesos que requieren mucho tiempo tienen una baja prioridad.
* Implementación de memoria virtual: Tiene reservado una partición llamada swap que se utilizada para intercambiar memoria

Linux es de libre distribución y, a día de hoy, compatible con las arquitecturas de Intel y AMD. Antiguamente Linux tenía problemas con los drivers.

La licencia de Linux está basada en la GPL

Usuarios y grupos

En Linux existen distintos usuarios

* ROOT: Es el superadministrador. Solo hay uno de ellos y este tiene prioridad siempre
* Normales:
* Especiales: invitados o usuarios con privilegios específicos

Entorno gráfico en Linux

Los más populares son KDE y GNOME, todos ellos se basan en sistemas de ventanas (X Window)

El escritorio es el elemento central de esos entornos. En el nos encontrados los accesos directos y las ventanas de los programas en ejecución. Linus es capaz de gestionar varios escritorios a la vez, aunque solo puede mostrar uno

Estructura General

Linux se compone en tres partes

* Kernel: lo más cercano al Hardware (5% – 10% del código)
* Shell: envuelve al kernel
* Sofware de aplicación

Kernel

* El kernel imita el Hardware, de este modo si existe un error se queda en el kernel y no daña al Hardware

Shell

* Es el encargado de manejar el Hardware mediante el kernel. La Shell actúa sobre el kernel
* También se conocede Shell como los comandos de Linux

Antes de la instalación

Tener en cuenta:

* Particiones de disco
* Gestor de arranque
* Usuario administrador: ¿Quién es el usuario administrador y que contraseña va a tener?
* Software instalado

Particionado del disco:

* Se necesitan dos particiones (como mínimo): la partición del sistema de archivos (EXT4) y la partición swap
* Es recomendable que el swap tenga el doble de tamaño que la memoria física del ordenador. Al swap se le suele dar un 5 – 10 % de la partición
* Aquí se asigna el tamaño de las particiones

Gestor de arranque:

* Herramienta que permite seleccionar el SO con el que se desea arrancar el equipo
* Los gestores de arranque más populares son el LILO y GRUB
* Windows también tiene un gestor de arranque, pero esto no reconoce a Linux

Usuario administrador

* Durante la instalación se pide la contraseña del usuario administrador que se llamara root
* En Ubuntu, root esta deshabilitado
* Para tener derechos de administrador es necesario utilizar el comando “sudo”

Software instalado

Ubuntu

En Ubuntu existen diferentes subversiones como: Kubuntu, Xubuntu, Edubuntu, Gobuntu…

* Ubuntu: funciona con GNOME

Iniciar sesión

* Donde se pone el usuario y la contraseña para acceder

Escritorio

* La parte de arriba es la barra de menú y la barra de la izquierda es la barra lanzadera
* En el escritorio dispone de un botón lanzador
* Botón de salir con diferentes funciones
  + Monitores
* Se puede personalizar el escritorio mediate → botón derecho > apriencia
* Para acceder al terminal se puede utilizar → Ctrl + alt + F1 o desde el lanzador se puede escribir terminal
* Algunos de estos comandos son
  + LS → equivale al dir de Windows
  + PWD → nombre del directorio donde nos encontramos