

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y MATEMÁTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**



CURSO: FUNDAMENTOS DE DISEÑO DE SOFTWARE

ACTIVIDAD N° 1
Informe: Linux y Silicon Valley

ESTUDIANTE

Patrick Andres Ramirez Santos

Arequipa, Perú
2024

En el comienzo ...

Para analizar la historia de Linux y sus distintas distribuciones es necesario remontarnos a 1969, cuando en medio del movimiento hippie y los estragos de la posguerra, Ken Thompson y Dennis Ritchie crearon el sistema operativo UNIX, que era muy usado por negocios y universidades pero tenía la desventaja de ser propiedad de AT & T, esto causó estragos por la década de los 80's con las llamadas Unix wars que culminaron con USL v. BSDi, una demanda de AT & T contra la universidad de Berkeley por diseñar sistemas operativos que se asemejaban a UNIX.

Estos conflictos generaron que en 1983 Richard Stallman cree el GNU Project que buscaba ser un reemplazo libre y gratuito de UNIX, durante los próximos años muchas las aplicaciones fueron recreadas para GNU, algunas de estas se utilizan comúnmente en Linux como TAR, GREP, BASH o EMACS. En la década de los 90's GNU contaba con muchas aplicaciones pero aún requería un sistema operativo para poder utilizar el hardware.

El 17 de septiembre de 1991 Linus Torvalds publica el kernel de Linux con una licencia propietaria que tenía limitaciones para uso comercial, pero al año siguiente se actualizó con la licencia GPL que permite su uso libre; dándose así el origen de lo que conocemos como GNU/LINUX puesto que muchos desarrolladores comenzaron a combinar el entorno de GNU con el kernel de Linux para obtener sistemas operativos personalizables que no estaban sujetos a posibles demandas como la que hubo contra Berkeley en la década pasada pese a tener muchas funcionalidades que existían en UNIX.

El inicio de las distros

Con la nueva capacidad de crear tu propio OS surgieron las primeras distros de Linux como Softlanding, Yggdrasil o Slackware. Una distro es un sistema operativo basado en el kernel de Linux que contiene paquetes y librerías, usualmente incluyen un gestor de paquetes e incluso una interfaz gráfica de usuario (que puede variar, teniendo como ejemplo a GNOME, Plasma, Xfce etc). Actualmente existen mas de 1000 distribuciones de Linux que han sido modificadas para cumplir objetivos específicos, algunas pueden ser usadas en servidores, computadoras de escritorio, teléfonos o incluso servir como sistemas integrados. Muchas distros ya no son usadas ni mantenidas pero algunas son de especial relevancia y muy populares como las siguientes:

Debian








Fue creada por Ian Murdock en 1996 con su primera versión Buzz (cada versión es nombrada por un personaje de Toy Story). En 1998 introdujo uno de los primeros gestores de paquetes bajo el nombre de Advanced Package Tool.

```
sudo apt-get install algún-programa
```

Esta distro tiene una gran comunidad y con mucha popularidad en servidores pero puede ser usada en computadores personales. Esto sumado a que es minimalista y estable ha llevado a que esta distro sea el “padre” de muchas otras como RaspberryOS, SteamOS y una de las mas importantes Ubuntu la que describiré a continuación.

Ubuntu

Fue lanzada en 2004 y es mantenida por la compañía Canonical, tiene actualizaciones 2 veces al año y es muy amigable con los usuarios, siendo una de las primeras distros en popularizar el uso de Linux en computadoras de escritorio. Últimamente ha tenido bastantes polémicas por la forma en que lleva el sistema: como el hecho de cargar mucho bloatware, ser acusado de spyware y por los esfuerzos que han hecho en los últimos años para “obligar” a sus usuarios a usar snaps para sus aplicaciones en vez de apt lo que atenta contra el hecho de que Linux debería dejarte hacer lo que “quieras” puesto que es libre y ha generado mucho backlash de parte de la comunidad. Pese a todo ello tiene muchas variaciones y es en sí mismo “padre” de varias de distros como Linux Mint, PepperMint o PopOS. Además una de las distros más versátiles y utilizadas con muchas aplicaciones como se puede ver en la siguiente imagen:.

 Kubuntu ↗ Kubuntu offers the KDE Plasma Workspace experience, a good-looking system for home and office use.	 Lubuntu ↗ Lubuntu is a light, fast, and modern Ubuntu flavor using LXQt as its default desktop environment. Lubuntu used to use LXDE as its default desktop environment.	 Ubuntu Budgie ↗ Ubuntu Budgie provides the Budgie desktop environment which focuses on simplicity and elegance. It provides a traditional desktop metaphor based interface utilising a customisable panel based menu driven system.
 Ubuntu Kylin ↗ The Ubuntu Kylin project is tuned to the needs of Chinese users, providing a thoughtful and elegant Chinese experience out-of-the-box.	 Ubuntu MATE ↗ Ubuntu MATE expresses the simplicity of a classic desktop environment. Ubuntu MATE is the continuation of the GNOME 2 desktop which was Ubuntu's default desktop until October 2010.	 Ubuntu Studio ↗ Ubuntu Studio is a multimedia content creation flavor of Ubuntu, aimed at the audio, video and graphic enthusiast or professional.
 Xubuntu ↗ Xubuntu is an elegant and easy to use operating system. Xubuntu comes with Xfce, which is a stable, light and configurable desktop environment.		

RedHat

Es otra de las familias de distros que comenzó en 1994 con el lanzamiento de Red Hat Linux por parte de Marc Ewing, estas distros se caracterizan por su enfoque en la seguridad y fiabilidad para clientes empresariales. La empresa del mismo nombre mantiene estas distros con un modelo de negocio donde mantienen el software open-source pero venden consultorías y servicios. Actualmente la compañía es parte de IBM y tiene a su cargo las distros RHEL, CentOS(que ya no será mantenido en favor de RHEL a partir de este año) y Fedora.

Arch y Gentoo

Muchas distros contienen elementos que no son deseados por todos los usuarios además de que promueven un estilo específico de uso; frente a esto surgieron las familias de Arch y Gentoo que surgieron en 2002 y 2000 respectivamente que se centran en una experiencia personalizada, simple y con alto rendimiento. Por ejemplo Arch tiene un modelo de rolling-release con pequeñas actualizaciones que se instalan a voluntad evitando todos los conflictos que una gran actualización, como las semestrales de Ubuntu, pueden causar. Además Arch es el “padre” de Manjaro otra de las distros mas utilizadas.

Distros independientes

Además de las familias anteriores hay otras como Alpine para sistemas muy ligeros, Oracle Linux para deployment en Oracle Cloud, Android para los teléfonos móviles entre otros. Esto demuestra la flexibilidad de Linux que permite a los desarrolladores crear soluciones eficientes y específicas mejorando sus sistemas de forma continua y mejorando la interacción entre sistemas.

Conclusiones

Llevo usando Linux de forma esporádica desde octubre de 2023, al instalarlo probé varias distros como NixOS, Linux Mint, Ubuntu hasta que finalmente decidí quedarme con Fedora, al probar las distros se puede notar que hay cosas que son muy molestas de cada una: en Linux mint cada duda termina abriendo un blog de 2009 con respuestas ambiguas, en Ubuntu todo es muy sencillo y restrictivo (para eso mejor uso Windows) y con NixOS no hay forma de instalar algo sin un doctorado en paquetes; cada herramienta tiene ventajas y desventajas que los desarrolladores deben valorar para sus objetivos específicos. Además el crecimiento open-source que ha tenido la comunidad ha permitido que surjan todas las opciones que muchas veces cuentan con soporte de personas en foros y documentación. Por último también es importante resaltar que Linux es muy importante en el mundo actual puesto que pese a no estar presente en dispositivos de escritorio permite que todos los sistemas funcionen de forma adecuada y de forma gratuita.

Bibliografía

Baig, M. (n.d.). *Linux basics: What are Linux distributions (distros)?* DevTo. Retrieved March 20, 2024, from

<https://dev.to/mbbaig/linux-basics-what-are-linux-distributions-distros-3ila>

Lundqvist, A. (n.d.). *Linux Distributions Timeline*. Wikipedia. Retrieved March 20, 2024, from

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1b/Linux_Distribution_Timeline.svg

Unix Wars | *LivingInternet*. (n.d.). Living Internet. Retrieved March 20, 2024, from

https://livinginternet.com/i/iw_unix_war.htm

Piratas de Silicon Valley

Personalmente me pareció una película interesante pero con un inicio un poco lento, creo que representó muy bien la poca importancia que se le daba al software en los inicios de la computación como cuando le permitieron a Wozniak usar su software pese al contrato que tenía o en la negociación de Bill Gates con IBM que creía que el valor estaba en el hardware y lo dejó licenciar Windows. Este desdén que tenían las grandes compañías por el software fue lo que en mi opinión permitió la expansión del software tal como existe actualmente puesto que si estas empresas hubieran valorado el producto y por ende contratado al talento humano no hubiera habido espacio para innovaciones como Windows o Apple que aparecieron de la nada y lideradas por “underdogs” que tenían formas innovativas de manejar sus compañías.