



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

**SISTEMAS
OPERATIVOS**

El Sistema Operativo UNIX

Luis Gajardo
lgajardo@ubiobio.cl



HISTORIA DE UNIX

- Unix es un sistema operativo **portable**, **multitarea** y **multiusuario**.
- Es uno de los sistemas operativos más ampliamente usados hoy en día.
- Existen versiones para máquinas que usan un procesador hasta para multiprocesadores.
- Unix es una nueva implementación de un proyecto que fracasó, llamado **MULTICS** (Multiplexed Information and Computing Service), entre 1965 y 1973.
- Fue desarrollado en principio por un grupo de empleados de los laboratorios Bell de AT&T, entre los que figuran Ken Thompson, Dennis Ritchie.
- Luego se expande a las Universidades norteamericanas, donde la Universidad de Berkeley crea su propia versión (BSD).



HISTORIA DE UNIX

- Tanto Dennis Ritchie como Ken Thompson han sido premiados por sus aportes en el campo de los sistemas operativos con:
 - El Premio *NEC C&C* en 1979
 - El Premio Turing de la ACM en 1983
 - La Medalla Nacional de Tecnología de los Estados Unidos en 1998





HISTORIA DE UNIX

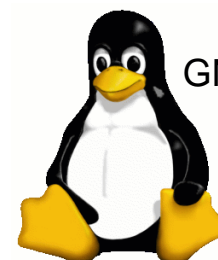
- Hoy en día todas las versiones de Unix se basan en una de dos versiones principales:
 - **Unix BSD** (Universidad de Berkeley - USA)
 - **Unix System V** (la original de AT&T)
- Distribuciones que podemos encontrar actualmente de Unix son:



SUN
Microsystems



IBM



GNU



debian

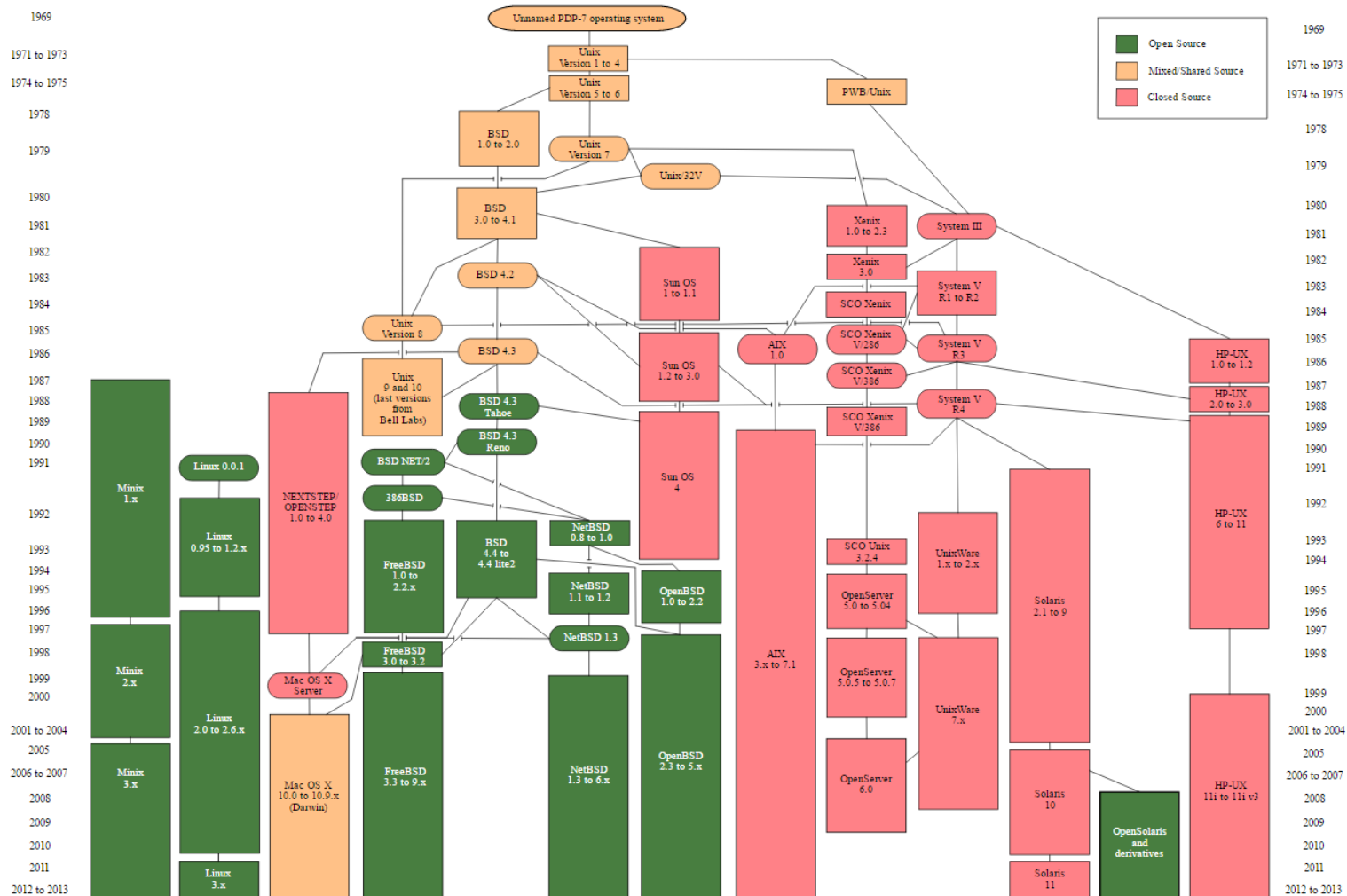


Digital,
luego Compaq,
Ahora HP





HISTORIA DE UNIX





HISTORIA DE LINUX

- Linux evoluciona de Unix como la primera versión de libre distribución (GNU) para PC.



- La primera versión fue desarrollada en 1991 por un alumno de la Universidad de Helsinki, llamado **Linus Torvalds**.
- Torvalds cursaba la asignatura de sistemas operativos dictado por el profesor **Andrew Tanenbaum**
- Torvalds, molesto por las restricciones, en materia de licencias, impuestas por **Minix** para expandir sus comandos, crea su propio sistema operativo para PC.



ESTANDARIZACIÓN DE UNIX

- Problema: múltiples versiones de UNIX en el mercado
→ se publicaron estándares para hacer compatibles las versiones.
- Estándares:
 - **System V Interface Definition:** Lanzada por AT&T que definía:
 - Cómo deberían ser las llamadas al sistema (System Call)
 - El formato de los archivos
 - **Berkeley Software Distribution o BSD:** Lanzada por la Universidad de Berkeley que simplemente las ignoró.
- La IEEE usó un algoritmo que revisó ambas versiones y buscó las similitudes, a las cuales definió como estándar y llamó **POSIX (Portable Operating System for Unix)** la que fue adoptada por muchos fabricantes.



ESTANDARIZACIÓN DE UNIX - POSIX

- El estándar de POSIX se llama 1003.
- Algunas de las definiciones del estándar POSIX son las siguientes:
 - 1003.0 Introducción y repaso
 - 1003.1 Llamadas al sistema
 - 1003.2 Intérprete de comandos
 - 1003.3 Métodos de prueba
 - 1003.4 Extensiones para tiempo real
 - 1003.5 Lenguaje Ada
 - 1003.6 Extensiones para la seguridad
 - 1003.7 Administración del Sistema
 - 1003.8 Acceso transparente a archivos
 - 1003.9 Lenguaje Fortran
 - 1003.10 Supercómputo