



Elementos fundamentales de los Sistemas Operativos

ARQUITECTURA Y SISTEMAS OPERATIVOS

¿Qué es el kernel?

El kernel, o núcleo del sistema operativo es el componente responsable de realizar el manejo de las funciones de bajo nivel de la computadora, por ejemplo:

- ▶ Ubicar un programa en la memoria
- ▶ Asignar el tiempo de CPU de un programa
- ▶ Hacer de interfaz entre el software y los dispositivos
- ▶ Permitir la interacción entre diferentes programas

¿Qué es el kernel?

- ▶ Cuando uno usa cualquier programa, este recae en el kernel y muchas de sus funciones básicas.
- ▶ Cada sistema operativo tiene su propio kernel, es decir que, Mac OS X tiene un kernel distinto al que podemos encontrar en cualquier versión de Windows o las distribuciones de Linux.

Además del kernel, ¿Qué diferencia un SO de otro?

- ▶ Intérprete de línea de comandos o command-line shells. Existen distintos tipos de shells, entre los cuales se encuentran sh (bourne shell), bash (bourne-again shell), csh (c shell), entre otros.
- ▶ Interfaz gráfica. Microsoft Windows y Mac OS tiene sus propias interfaces gráficas, mientras que Linux se basa en una interfaz gráfica conocida como X Windows System o simplemente X. X es una interfaz de usuario básica, por lo que las distintas distribuciones basadas en Linux utilizan además paquetes de software conocidos como entornos de escritorio.
- ▶ Programas utilitarios
- ▶ Librerías

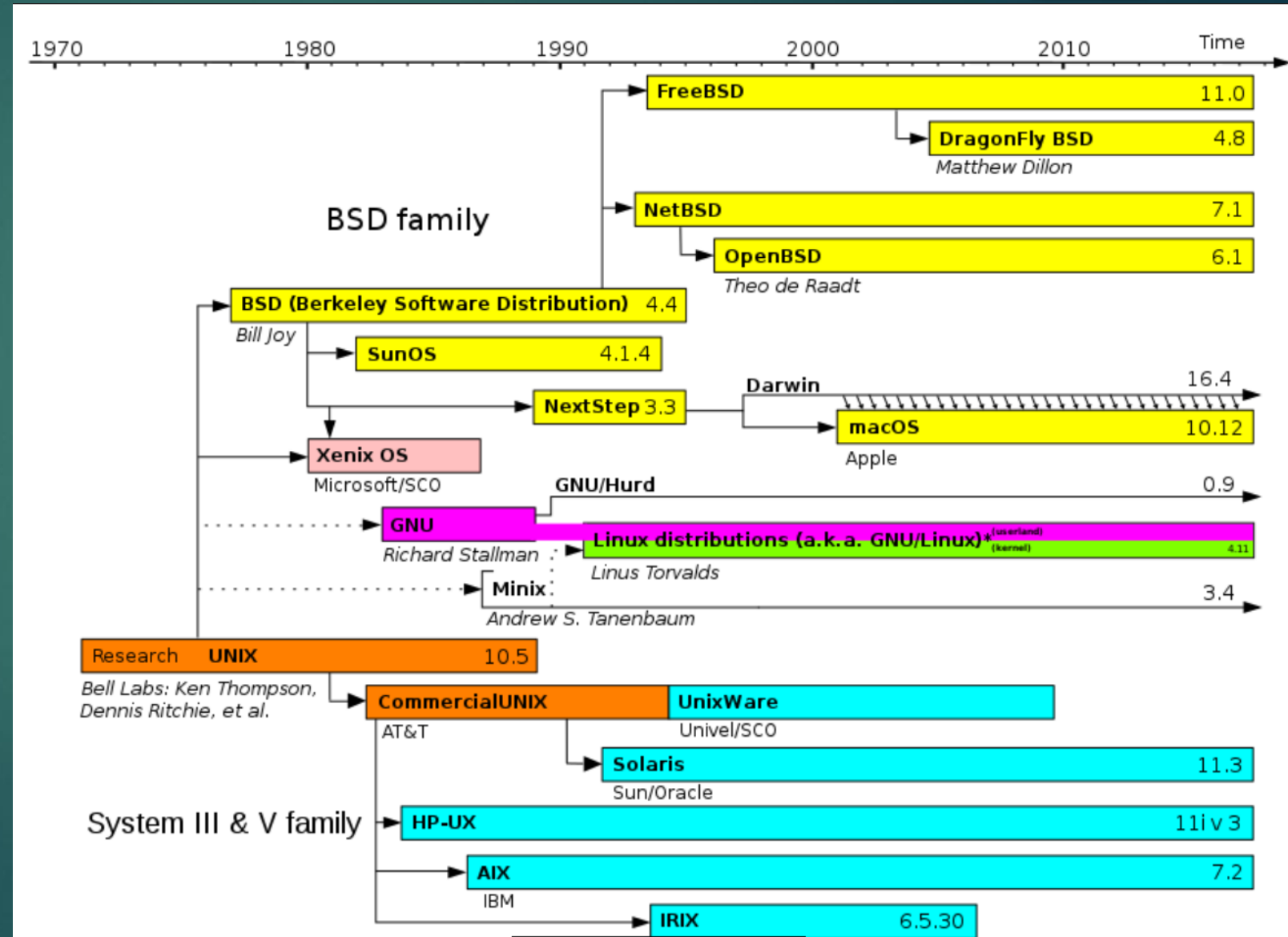
¿Qué es Unix?

¿Qué es GNU/Linux?

- ▶ Unix es un sistema operativo creado en 1969 en los laboratorios Bell de la compañía AT&T. Inicialmente, este SO estaba escrito en un lenguaje de ensamblado.
- ▶ En el año 1972, el sistema operativo completo se reescribió en lenguaje C.
- ▶ El equipo de investigación y desarrollo de la Universidad de Berkeley que en 1977 desarrolla BSD en base al código en C de Unix.
- ▶ Bell inicia acciones legales contra la Universidad, argumentando que BSD contenía código propietario de ellos.
- ▶ En 1983, Richard Stallman decide crear GNU.
- ▶ En 1987, Andrew Tanenbaum desarrolla Minix.
- ▶ En 1991, GNU se utiliza en conjunto con el núcleo Linux, desarrollado por Linus Torvald en base a Minix.

¿Qué es Unix?

¿Qué es GNU/Linux?



¿Qué es una distribución?

Nos referimos a distribución al conjunto del kernel de Linux, el conjunto de aplicaciones fundamentales que hacen al sistema operativo, y las configuraciones del mismo

