

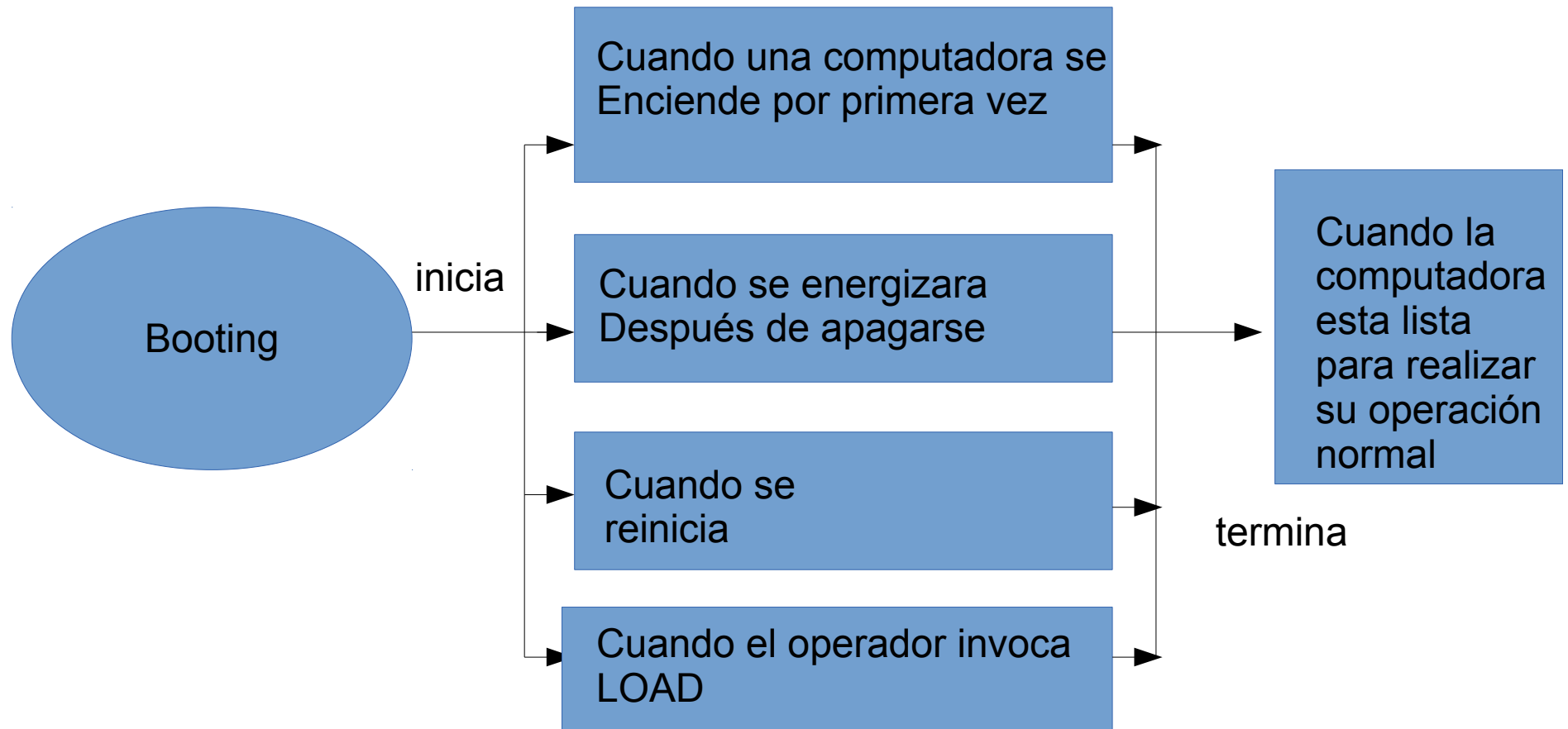
El arranque de una computadora

Por Lisette Castro Gómez



“Booting” or “Booting up”

Es el conjunto inicial de las operaciones de un sistema informático que lleva a cabo después de la energía eléctrica a la CPU está encendido o cuando el equipo se reinicia.



Power On Self Test



El BIOS permite a la PC "autor-reconocerse" a través del POST.

Cuando pulsamos el botón de encendido(power on),se ejecutan procedimientos para verificar que los componentes de la computadora funcionan.

Procedimientos del POST

Rutina POST: Son una secuencia definida en la memoria ROM BIOS, (power-on self test).

Esta se basa en los parámetros definidos en el SetUp del sistema, como:

- El modelo del disco duro
- El de la disquetera
- La cantidad de memoria instalada
- ...y otros.

Las rutinas POST, siguen una secuencia determinada:

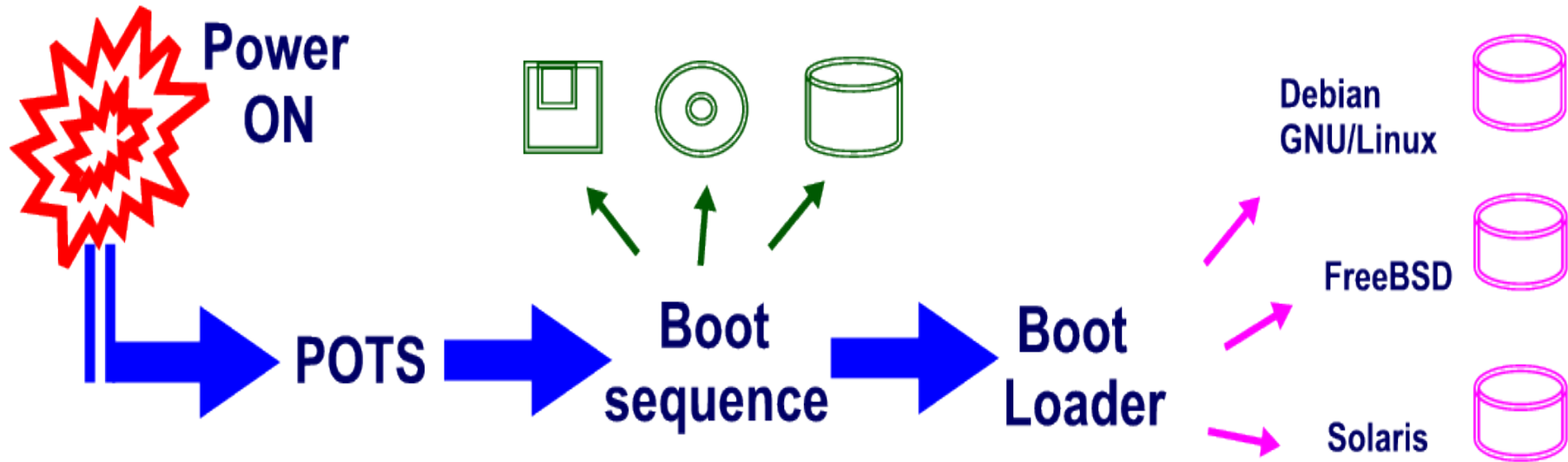
- ✓ Prueba del
- ✓ Microprocesador,
- ✓ Reloj del sistema
- ✓ ALU(unidad aritmético-logica)
- ✓ Coprocesador matemático
- ✓ Placa de video
- ✓ Memoria RAM
- ✓ Controladores de discos
- ✓ El teclado
- ✓entre otros.

Ejemplos del POST: IBM (Award)

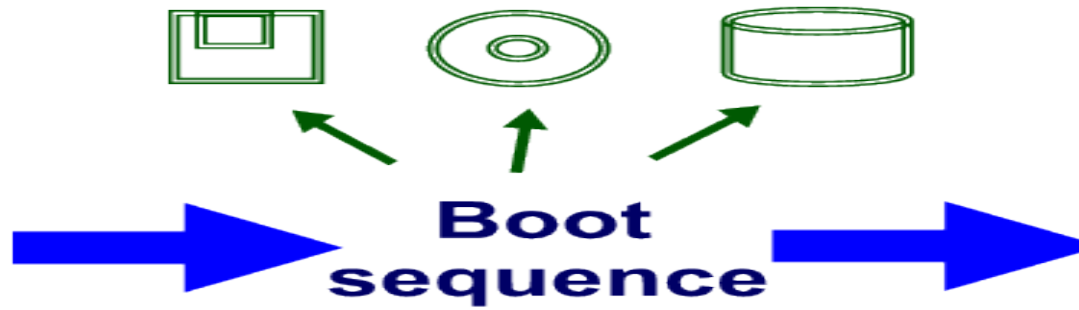
No están estandarizados (Varían de acuerdo con cada fabricante de BIOS)

Por lo general,responden al siguiente esquema:

- 1 breve:normal
- 1 breve,dos largos:error gráfico
- 1 breve,tres largos:error de teclado
- 2 breve:cualquier error no fatal
-



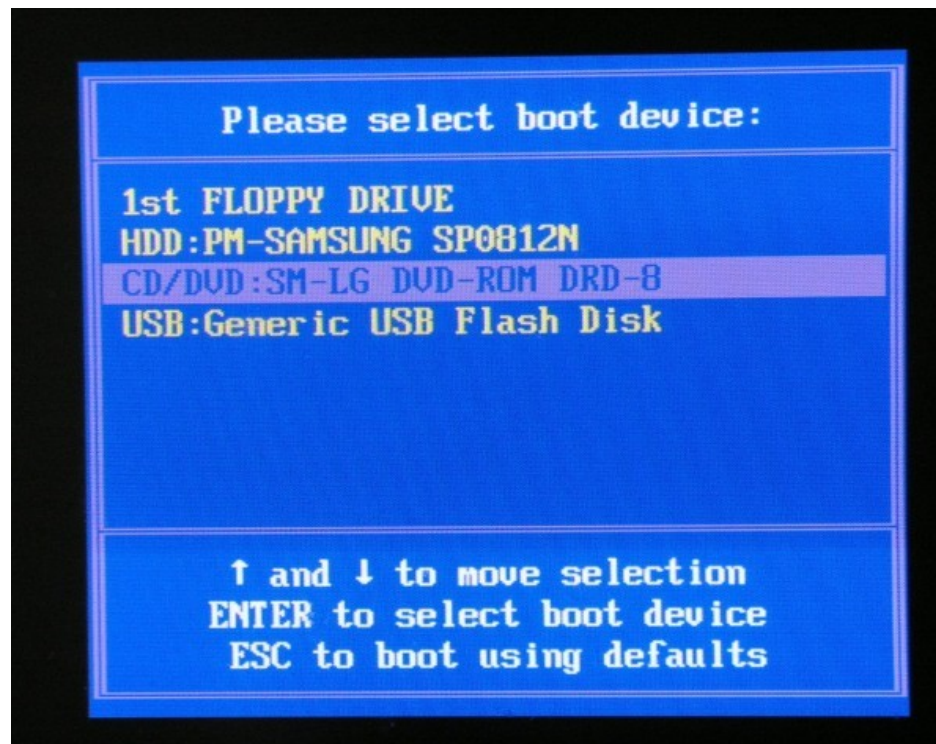
<http://www.e-ghost.deusto.es/docs/articulo.lilo.html>



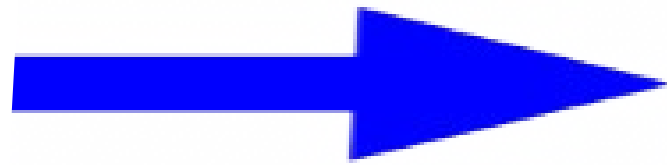
Atiende a la configuración de la secuencia de arranque

Por definición Boot Sequence

- Es el orden en que las computadoras por medio del Basic Input Output System (BIOS) busca en las unidades de disco para los archivos del sistema operativo.



http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://polishlinux.org/reviews/linux_iso/boot.jpg&imgrefurl=http://polishlinux.org/installation/burning-a-linux-iso-image-on-cd/&h=500&w=600&sz=82&tbnid=SiVfr4MZt7wgLM:&tbnh=90&tbnw=108&zoom=1&usg=__TVWnWs3ZRC3uxVDjvql_eQdP7_zw=&docid=YzhQKTtzbUpkKM&sa=X&ei=wjQyUtO-GoGM2gWrsYGwAQ&ved=0CDwQ9QEwAw&dur=1403



Boot Loader

Gestor de arranque



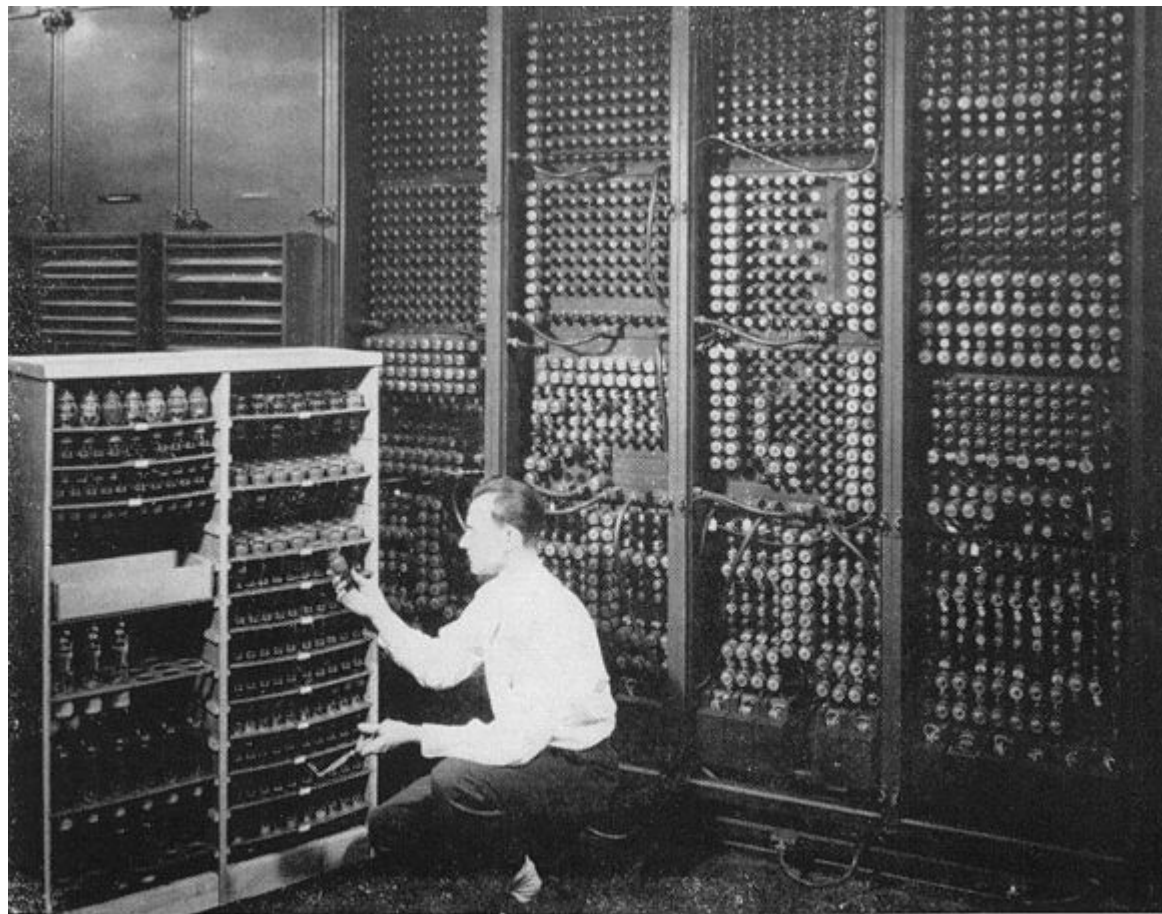


http://static.elandroidelibre.com/wp-content/uploads/2013/05/nexusae0_unlock_thumb.png



Scientists from the RAND Corporation have created this model to illustrate how a "home computer" could look like in the year 2004. However the needed technology will not be economically feasible for the average home. Also the scientists readily admit that the computer will require not yet invented technology to actually work, but 30 years from now scientific progress is expected to solve these problems. With teletype interface and the Fortran language, the computer will be easy to use.

<http://jgwong.org/blog/index.php/2006/04/24/la-computadora-del-futuro/>



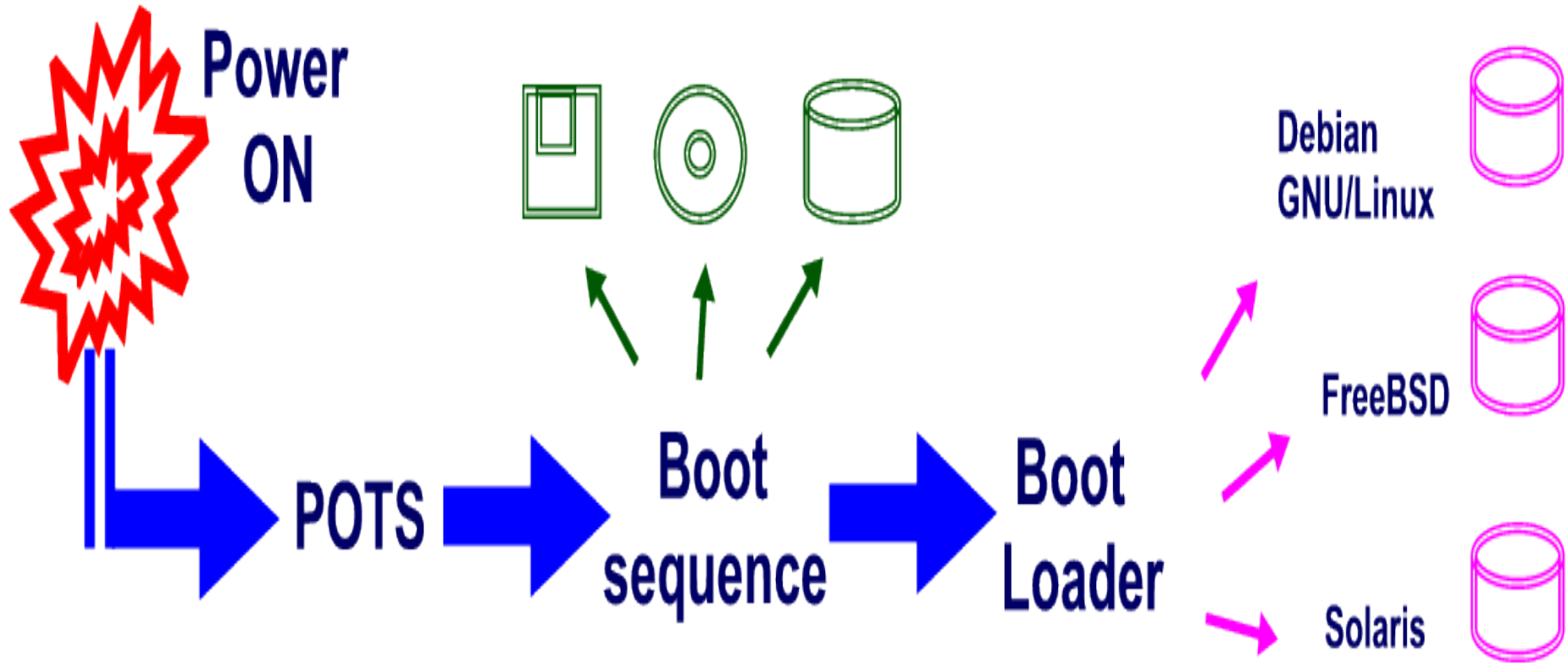
Replacing a bad tube meant checking among ENIAC's 19,000 possibilities.

<http://global-labs.net23.net/>

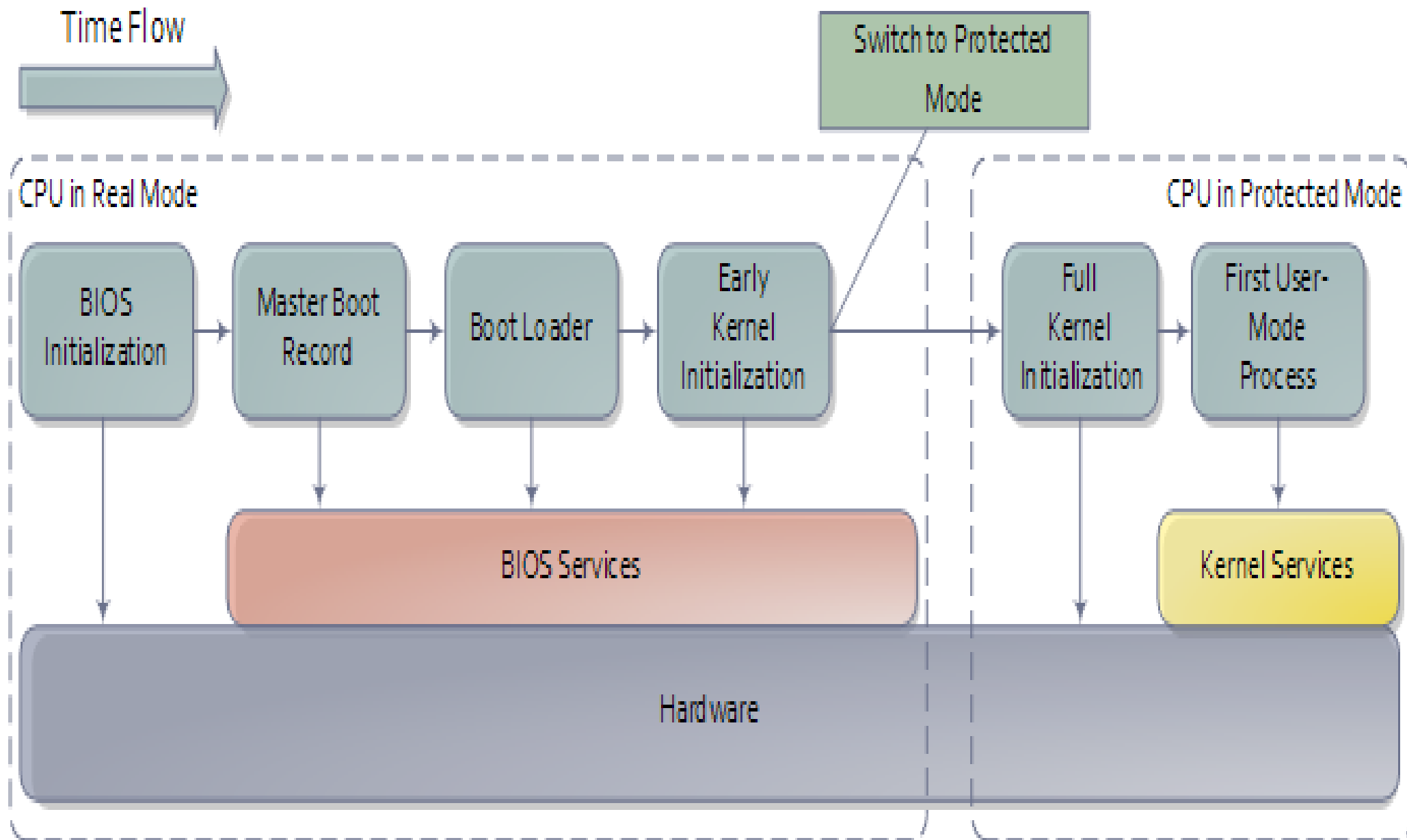
- Pesa 27 toneladas, ocupa una superficie de 167m² y opera con 17,468 válvulas electrónicas. A las 23:45 horas del 2 de octubre de 1955, la ENIAC es desactivada para siempre.

Trabajo del Boot Loader

- Informar el estado de los procesos anteriores procesos
- Ubicar y cargar el sistema operativo en el medio de arranque
- Especificar parámetros de inicio
- Transferir la ejecución



<http://www.e-ghost.deusto.es/docs/articulo.lilo.html>



Después del Boot

- 1) Arquitectura corre el núcleo
- 2) Lectura de mapa de memoria
- 3) Inicia la ejecución y recorrido de Buses
- 4).....El kernel inicia el recorrido del tiempo
- 5) Ejecución de dispositivos base
- 6) Reservación de puerto de memoria
- 7) Conexión de Buses
- 8) Cargas de módulos de controladores



SLICE *of* LINUX

Referencias

- **Mesografía**

<http://www.e-ghost.deusto.es/docs/articulo.lilo.html>

<http://duartes.org/gustavo/blog/post/how-computers-boot-up>

<http://linux.about.com/cs/linux101/g/bootsequence.htm>

- **Bibliografía**

Sistemas operativos monopuesto, por Jesús Niño Camazón

“Inicio del sistema”, Gunnar Wolf, FI, UNAM, (2013-03-20 — 2013-03-22)