**Procesamiento en serie**

En un principio no existían sistemas operativos, programándose sobre el hardware básico. Los programas se escribían en [lenguaje máquina](https://lsi.vc.ehu.eus/pablogn/docencia/manuales/SO/TemasSOuJaen/glosario/GLOSARIO.htm#lenguaje_maquina), y se introducían en el ordenador, junto a los datos, en [octal o hexadecimal](https://lsi.vc.ehu.eus/pablogn/docencia/manuales/SO/TemasSOuJaen/glosario/GLOSARIO.htm#octal_hexadecimal) mediante una [consola](https://lsi.vc.ehu.eus/pablogn/docencia/manuales/SO/TemasSOuJaen/glosario/GLOSARIO.htm#consola) con interruptores manuales. Se iniciaban los programas cargando el registro contador de programa con la dirección de memoria de la primera instrucción del programa. Los resultados de la ejecución se obtenían examinando el contenido de los [registros](https://lsi.vc.ehu.eus/pablogn/docencia/manuales/SO/TemasSOuJaen/glosario/GLOSARIO.htm#registro) y posiciones de memoria relevantes. Los dispositivos de E/S se controlaban directamente, escribiendo y leyendo en los [puertos](https://lsi.vc.ehu.eus/pablogn/docencia/manuales/SO/TemasSOuJaen/glosario/GLOSARIO.htm#puerto) de E/S.

Evidentemente la programación del hardware básico resulta baja en productividad, tanto para los usuarios, como para la máquina. El proceso largo y tedioso de la introducción de programas y datos excluye prácticamente la ejecución de programas medios y grandes.

**Procesamiento por lotes**

**El procesamiento por lotes comenzó con el uso de tarjetas perforadas que se tabularon para decirle a los ordenadores qué hacer.** A menudo, las cubiertas o lotes de tarjetas se procesaban al mismo tiempo.

**En las últimas dos décadas, el procesamiento por lotes ha evolucionado nuevamente. Los profesionales de la entrada de datos ya no son necesarios para el proceso.** La mayoría de las funciones de procesamiento por lotes están habilitadas sin interacción, y se completan para satisfacer las necesidades de tiempo especificadas.

**Archivos por lotes**

@echo off

*:: Ir a la carpeta destino*

cd destino

*:: Comprobar si hay errores en el disco duro*

chkdsk

*:: Eliminar todo el contenido de la pantalla*

cls

*:: Iniciar el símbolo del sistema*

cmd

*:: Borrar el archivo "archivo.txt"*

del archivo.txt

*:: Imprimir en consolo "Mensaje"*

echo "Mensaje"

*:: Hacer que la consola se vea azul*

color 1F

*:: Comprobasr si "archivo.txt" existe en el directorio actual*

exist archivo.txt

*:: administrar discos duros desde el simbolo del sistema*

diskpart

*:: crear la carpeta "nueva"*

mkdir nueva

*:: Cambiar el nombre de "archivo.txt" por "nuevo.txt"*

move archivo.txt nuevo.txt

*:: Mostrar el estado de las conexiones TCP-IP*

netstat

*:: Detener el archivo de procesamiento por lotes que se está*

*:: ejecutando actualmente, pidiendo al usuario que pulse una*

*:: tecla para continuar*

pause

*:: Terminar la ejecucion del archivo batch*

*exit*

**Libros**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Titulo | Autor(es) | Edición | Editorial |
| Operating Systems: Internals and Design Principles | William Stallings | 2018 | Pearson |
| Sistemas Operativos | Martin Silva | 2015 | Alfaomega |
| Operating System Concepts | Abraham Silberschatz | 10th (2018) | Wiley |
| Modern Operating Systems | Andrew S. Tanenbaum  Herbert Bos | 2014 | Pearson |
| Classic Operating Systems: From Batch Processing to Distributed Systems | Per Brinch Hansen | 2001 | Springer |
| Operating Systems: Three Easy Prices | Remzi H. Arpaci-Dusseau  Andrea C. Arpaci-Dusseau | 2020 | CreateSpace Independent |

1. De los libros que busco liste los temas que tienen en común.

* Historia de los sistemas operativos
* Introducción a la computación y sistemas operativos
* Procesos
* Hilos
* Concurrencia
* Planificadores
* Memoria
* I/O
* Almacenamiento y persistencia
* Seguridad
* Virtualizacion
* Windos & Linux

1. ¿Qué es un archivo por lotes?

Un archivo por lotes es un archivo de texto que contiene una secuencia de comandos que ordenan al sistema que realice tareas específicas. Los archivos por lotes comúnmente forman parte del sistema operativo.

1. Explique con sus palabras el Procesamiento en Serie.

En el procesamiento en serie sucede cuando no hay un sistema operativo que provea de un contexto para ejecutar múltiples comandos. El usuario tiene que iniciar cada comando o proceso sin que pueda existir alguna relación con procesos anteriores o siguientes al menos que el usuario orqueste todos los factores para relacionar los procesos.

1. Definición de Sistema Operativo.

Un software que provee de una interfaz entre el usuario y el hardware de una computadora.

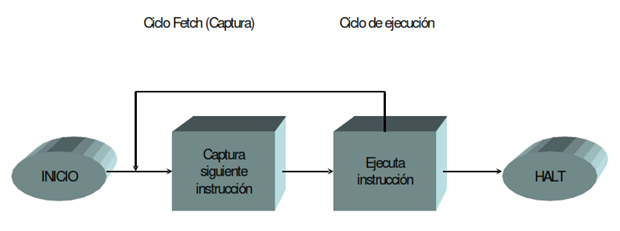
1. Liste cada uno de los Gestores del Sistema Operativo, así como su función principal.

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del bootloader | Descripción |
| Bootmgr | Gestor de arranque de Microsoft desde Windows Vista / Windows Server 2008 |
| NT-Loader (NTLDR) | Gestor de arranque de Microsoft hasta Windows XP /Windows Server 2003 |
| barebox | Bootloader para sistemas integrados en impresoras, cámaras, coches, aviones, etc. |
| boot.efi | Bootloader EFI utilizado desde 2006 en dispositivos Mac |
| BootX | Antiguo bootloader de sistemas operativos Mac |
| Grand Unified Bootloader (GRUB) | Bootloader libre para sistemas operativos unixoides como Linux |
| ARM Core Bootloader | Bootloader para microcontroladores (usado, por ejemplo, en iPhones) |
| OpenBIOS | Gestor de arranque libre y portátil con licencia GNU-GPL |

1. Escriba los objetivos de un sistema operativo.

* Interfaz entre usuario y hardware
* Administrar recursos
* Gestión de usuarios
* Ejecución de programas
* Acceso a dispositivos de entrada y salida

1. Ilustre y explique en qué consiste el ciclo Fetch.



**Fase de Obtención donde:**

* El registro Contador del Programa (PC) tiene la dirección de la siguiente instrucción que va a obtener.
* El procesador obtiene la siguiente instrucción de la localidad de memoria apuntada por el PC.
* El PC se incrementa:
  + A menos que se le indique otra cosa
  + El PC queda apuntando a la siguiente instrucción
* La instrucción se carga en el Registro Instrucción (IR).
* El procesador interpreta la instrucción y realiza las acciones indicadas por ella.

**Fase de Ejecución donde:**

* Procesador-memoria
  + Transferencia de datos entre CPU y memoria principal
* Procesador – E/S
  + Transferencia de datos entre CPU y un módulo de E/S
* Procesamiento de datos
  + Alguna operación aritmética o lógica sobre los datos
* Control
  + Alteración de la secuencia de operaciones

1. ¿Cómo podrían clasificarse los diferentes sistemas operativos?

* Sistemas operativos de lotes
* Sistemas operativos de tiempo compartido
* Sistemas operativos distribuidos
* Sistemas operativos embebidos
* Sistemas operativos de tiempo real