



Universidad de Guadalajara.

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA INTEGRACIÓN CIBER-
HUMANA.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES.

TEMA: Tarea 1

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Padilla Perez Jorge Daray.

NOMBRE DE LA MATERIA: Seminario de Sistemas operativos

NOMBRE DEL PROFESOR: Julio Esteban Valdés López

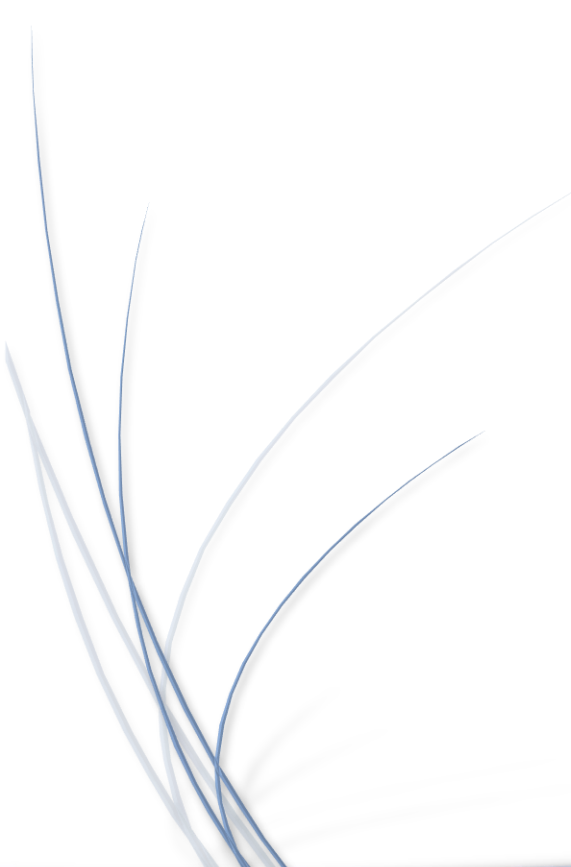


Table of Contents

Procesamiento en serie y el procesamiento por lotes.....	3
Realizar un archivo por lotes con 6 instrucciones explicando que hace cada una.	4
Preguntas:	5
2. ¿Qué es un archivo por lotes?.....	6
3. Explique el Procesamiento en Serie.	7
4. Definición de Sistema Operativo.....	7
5. Liste cada uno de los Gestores del Sistema Operativo, así como su función principal.	7
6. Escriba los objetivos de un sistema operativo.	8
7. Ilustre y explique en qué consiste el ciclo Fetch.	8
8. ¿Cómo podrían clasificarse los diferentes sistemas operativos?.....	9
Bibliografía	10

Procesamiento en serie y el procesamiento por lotes

El procesamiento por lotes es un método que las computadoras utilizan para completar trabajos de datos repetitivos y de gran volumen. En lugar de procesar tareas de datos individuales a medida que se producen, los sistemas de datos recopilan estas tareas y las procesan en lotes, generalmente en horas de menor actividad, cuando los recursos de computación están disponibles con mayor frecuencia, como al final del día o de la noche a la mañana. Por ejemplo, un sistema de comercio electrónico podría recopilar todos los pedidos al final de cada día y compartirlos en un lote con el equipo de cumplimiento de pedidos.

El procesamiento por lotes tiene más de un siglo de antigüedad. La primera instancia se remonta a 1890, cuando se utilizó un tabulador electrónico para registrar información para la Oficina del Censo de los Estados Unidos. Los trabajadores marcaron las tarjetas de datos (conocidas como “tarjetas perforadas”) y las procesaron en lotes a través de un dispositivo electromecánico. Para la década de 1960, los desarrolladores podían programar por lotes en cinta magnética para que las computadoras se ejecutaran secuencialmente a lo largo del día. Las organizaciones modernas utilizan aplicaciones por lotes basadas en software para procesos comerciales comunes, como la generación de informes, la impresión de documentos o la actualización de la información al final del día.

Algunos ejemplos comunes de trabajos de procesamiento por lotes incluyen:

- Facturación semanal o mensual
- Nóminas
- Procesamiento de inventario
- Generación de informes
- Conversión de datos.

El procesamiento por lotes permite que las tareas repetitivas se ejecuten de manera más eficiente y requiere una interacción humana mínima. Los gerentes confían en que su software de procesamiento por lotes hará su trabajo sin necesidad de intervención constante

Realizar un archivo por lotes con 6 instrucciones explicando que hace cada una.

```
@echo off
```

```
REM Este es un archivo por lotes para copiar archivos pdf a una unidad USB.
```

```
REM 1. Verificación de la conexión de la unidad USB
```

```
REM 1.1 Se verifica si la unidad USB está conectada y si contiene la carpeta esperada.
```

```
echo Verificando la conexión de la unidad USB...
```

```
if not exist "E:\NuevaCarpeta" (
```

```
    echo La unidad USB no está conectada o no tiene la carpeta esperada.
```

```
    pause
```

```
    exit
```

```
)
```

```
REM 2. Copia de archivos importantes
```

```
REM 2.1 Copia todos los archivos .pdf de la carpeta Documentos a la unidad USB.
```

```
echo Copiando archivos importantes...
```

```
xcopy /s /e /y C:\Documentos\*.pdf E:\NuevaCarpeta
```

```
REM 3. Verificación de la copia
```

```
REM 3.1 Comprueba si el archivo importante se encuentra en la unidad USB.
```

```
echo Verificando la copia...
```

```
if exist "E:\NuevaCarpeta\ArchivoImportante.pdf" (
```

```
    echo Copia exitosa.
```

```
) else (
```

```
    echo Error al copiar los archivos.
```

```
)
```

```
REM 4. Desmontar la unidad USB de manera segura
```

```
REM 4.1 Avisa al usuario que puede desconectar la unidad USB de manera segura.
```

```
echo Desmontando la unidad USB...
```

```
echo Por favor, espere hasta que se complete el proceso.
```

echo Cuando aparezca el mensaje "Es seguro quitar el hardware", puede desconectar la unidad USB.

pause

Eject /L E:

REM 5. Registro de la operación

REM 5.1 Registra la fecha y hora de la operación en un archivo de registro.

echo Registrando la operación...

echo %date% %time% - Archivos copiados a la unidad USB >> C:\Logs\CopiaUSB.log

REM 6. Fin del archivo por lotes

REM 6.1 Muestra un mensaje de finalización.

echo Tareas completadas. Presiona cualquier tecla para salir.

pause > nul

Posdata:

@echo off es para desactivar la visualización de los comandos en la pantalla.

REM se utiliza para escribir comentarios o notas.

Echo manda el mensaje a pantalla

Preguntas:

1. Busque al menos **6 libros** de sistemas operativos y compare el contenido de estos, escriba los temas en común.

1. Introducción a los sistemas operativos:

- Definición y funciones de los sistemas operativos.
- Historia y evolución de los sistemas operativos.
- Tipos y clasificación de sistemas operativos.

2. Procesos y administración de procesos:

- Concepto de proceso y programación concurrente.
- Planificación de procesos y algoritmos de planificación.
- Comunicación e intercambio de datos entre procesos.

3. Administración de memoria:

- Gestión de la memoria principal y virtual.
 - Paginación, segmentación y esquemas de asignación de memoria.
 - Memoria caché y sistemas de archivos.
4. **Administración de archivos y sistemas de archivos:**
- Estructuras de directorios y archivos.
 - Operaciones de archivos: creación, lectura, escritura y eliminación.
 - Sistemas de archivos distribuidos y acceso a archivos remotos.
5. **Administración de dispositivos y E/S:**
- Controladores de dispositivos y manejo de interrupciones.
 - E/S sincrónica y asincrónica.
 - Manejo de errores y recuperación.
6. **Seguridad y protección:**
- Mecanismos de autenticación y control de acceso.
 - Políticas de seguridad y auditoría.
 - Protección de datos y criptografía.

2. ¿Qué es un archivo por lotes?

Un archivo por lotes es un archivo de texto que contiene una serie de comandos que se ejecutan mediante un intérprete de comandos. Estos archivos se utilizan para automatizar tareas que se realizan de manera habitual, como mover archivos o realizar operaciones de mantenimiento en una computadora.

Algunos aspectos clave sobre los archivos por lotes son:

1. **Función principal:**
 - Los archivos por lotes contienen una secuencia de comandos que se ejecuta línea por línea.
 - Permiten a los usuarios configurar tareas y automatizar procesos.
2. **Ejemplos de comandos comunes en archivos por lotes:**
 - ECHO: Muestra texto en la pantalla.
 - @ECHO OFF: Oculta el texto que normalmente se muestra como salida.
 - START: Ejecuta un archivo con su aplicación predeterminada.
 - REM: Inserta una línea de comentarios en el programa.

- MKDIR/RMDIR: Crea y elimina directorios (carpetas).
- DEL: Elimina uno o varios archivos.
- COPY: Copia archivos.
- XCOPY: Copia archivos con opciones adicionales.
- FOR/IN/DO: Permite especificar archivos.
- TITLE: Edita el título de una ventana.

3. Explique el Procesamiento en Serie.

El procesamiento en serie se refiere a un método de procesamiento de datos en el que la información se maneja un elemento a la vez. A diferencia del procesamiento en paralelo, donde se procesan varios elementos simultáneamente, el procesamiento en serie se lleva a cabo de manera secuencial.

4. Definición de Sistema Operativo.

Un sistema operativo es el software fundamental que coordina y dirige todos los servicios y aplicaciones utilizados por el usuario en una computadora. Es el programa más importante en un sistema informático y se encarga de regular los aspectos básicos del funcionamiento del hardware y el software.

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

- **Gestor de procesos:**

Función principal: Administrar y controlar la ejecución de los procesos. Esto incluye asignar recursos, planificar la ejecución de los procesos, coordinar la comunicación entre ellos y garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

- **Gestor de memoria:**

Función principal: Gestionar la memoria principal y virtual. Esto implica asignar y liberar memoria para los procesos, administrar la paginación y segmentación, y garantizar un uso eficiente de los recursos de memoria.

- **Gestor de archivos:**

Función principal: Organizar y administrar archivos y directorios en el sistema de almacenamiento. Permite crear, leer, escribir y eliminar archivos, así como establecer permisos y controlar el acceso a los mismos.

- **Gestor de dispositivos y E/S:**

Función principal: Controlar los controladores de dispositivos, manejar interrupciones, gestionar la comunicación entre dispositivos y garantizar una operación fluida de los periféricos.

- **Gestor de seguridad y protección:**

Función principal: Implementar mecanismos de autenticación, control de acceso y políticas de seguridad. Protege el sistema contra amenazas y garantiza la privacidad y confidencialidad de los datos.

- **Gestor de redes y sistemas distribuidos:**

Función principal: Facilitar la comunicación entre nodos en redes y sistemas distribuidos. Administra conexiones, protocolos y servicios de red.

6. Escriba los objetivos de un sistema operativo.

1. **Comodidad:**

- Un sistema operativo debe hacer que el uso de la computadora sea más cómodo y eficiente para los usuarios.
- Proporciona una interfaz amigable para interactuar con el hardware y las aplicaciones.

2. **Eficiencia:**

- El sistema operativo debe optimizar el uso de los recursos disponibles (CPU, memoria, almacenamiento, etc.).
- Planifica y asigna recursos de manera eficiente para maximizar el rendimiento del sistema.

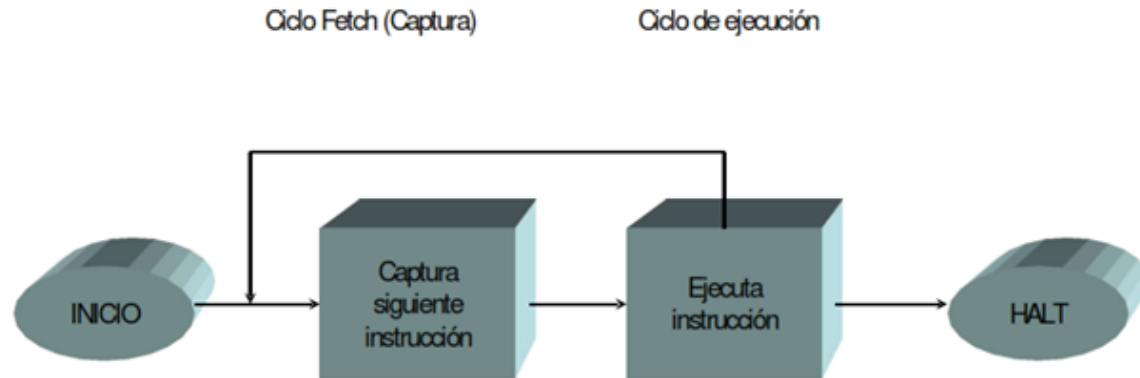
3. **Capacidad de evolución:**

- Un sistema operativo debe estar diseñado para adaptarse y evolucionar con el tiempo.
- Permite la introducción de nuevas funciones sin afectar la estabilidad y los servicios existentes.

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

1. **Fetch (Captación):**

- Durante esta etapa, la CPU captura la siguiente instrucción desde la memoria RAM.
- El Contador de Programa (Program Counter) apunta a la dirección de memoria donde se encuentra la siguiente instrucción.
- La instrucción se copia dentro del procesador para su posterior procesamiento.



8. ¿Cómo podrían clasificarse los diferentes sistemas operativos?

1. Por el modo de administración de tareas:

- Monotarea: Permite ejecutar una sola tarea a la vez. Si un programa está en ejecución, no se puede abrir otro.
- Multitarea: Permite ejecutar una o más aplicaciones y llevar a cabo varios programas sin que se interrumpen entre sí. Los sistemas operativos modernos son multitarea y permiten el desarrollo multifuncional.

2. Por el modo de administración de usuarios:

- Monousuario: Permite el uso del ordenador por un solo usuario.
- Multiusuario: Permite que varios usuarios realicen distintas aplicaciones en el mismo equipo o en equipos remotos.

3. Por la forma de manejo de recursos:

- Centralizado: Facilita las actividades en un solo ordenador.
- Descentralizado: Se realiza en diversos equipos u ordenadores, generalmente en centrales operadoras.

Bibliografía

La Red Martínez, D. L. (2001). Sistemas Operativos. Universidad Nacional del Nordeste. ISBN: 9874342994, 978987434299712

Castellanos, L. (2014). Sistemas Operativos: una guía de estudios

Manual para usuarios del sistema operativo Linex. (2002). Junta de Extremadura

Guía de inicio Windows 10. (s. f.). Soporte técnico de Microsoft

¿Qué es Android? (s. f.)

Jaramillo Morales, C. O. (s. f.). Compilación unidad temática: sistemas operativos

Stallings, W. (2001). Sistemas operativos. Recuperado de <https://www.example.com/sistemas-operativos>

Equipo Editorial de lifeder.com. (2021). ¿Cuáles son las Funciones de un Sistema Operativo? Lifeder. <https://www.lifeder.com/funciones-de-un-sistema-operativo/>

Concepto. (2023). Sistema operativo. <https://concepto.de/sistema-operativo/>

(CPU) lleva a cabo solo una operación a nivel de máquina a la vez. (2024, 4 de febrero). Recuperado de <https://www.example.com/procesador-en-serie>

Cómo crear un archivo por lotes. (s. f.). wikiHow. Recuperado el 4 de febrero de 2024, de <https://es.wikihow.com/crear-un-archivo-por-lotes>

Anónimo. (s.f.). ¿Qué es el procesamiento por lotes? Recuperado el 4 de febrero de 2024, de <https://www.aws.amazon.com/es/what-is-cloud-computing/>

Comando echo. (s. f.). Recuperado el 4 de febrero de 2024, de <https://docs.microsoft.com/es-es/windows-server/administration/windows-commands/echo>