



Universidad de Guadalajara.

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA INTEGRACIÓN CIBER-
HUMANA.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES.

TEMA: Tarea 2

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Padilla Perez Jorge Daray.

NOMBRE DE LA MATERIA: Seminario de Sistemas operativos

NOMBRE DEL PROFESOR: Julio Esteban Valdés López

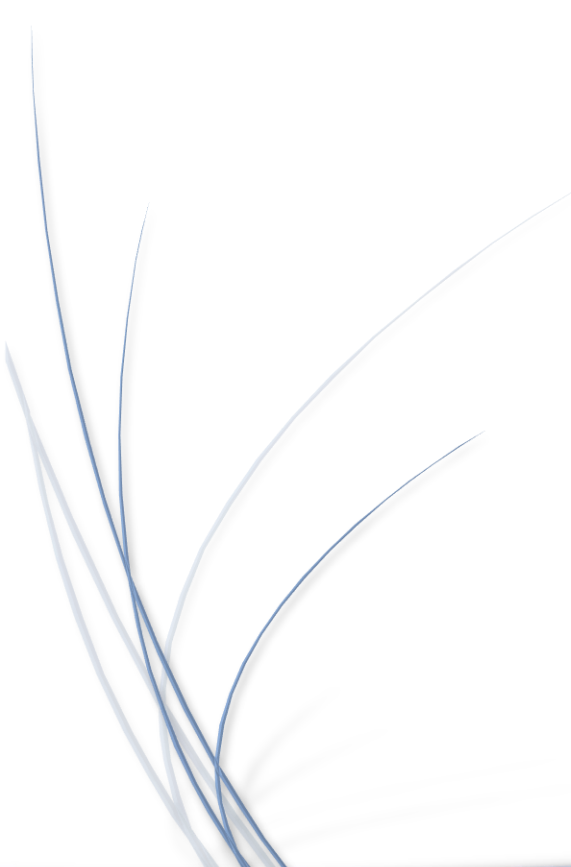


Table of Contents

| | |
|---|---|
| Preguntas | 3 |
| ¿Qué significa JCL? | 3 |
| Escriba la diferencia entre el procesamiento por lotes y el de procesamiento por lotes con multiprogramación..... | 3 |
| Según la evolución del Sistema Operativo, liste lo que siguió al proceso por lotes con multiprogramación..... | 4 |
| Escribe una de las utilidades de la interrupción int86 en C. | 4 |
| ¿Para qué sirve la función Kbhit? | 4 |
| Investigue el equivalente de Kbhit (utilizado en c) en otros dos lenguajes de | 5 |
| programación y escríbalos | 5 |
| Bibliografía | 6 |

Preguntas

¿Qué significa JCL?

JCL (Job Control Language) es un lenguaje de programación utilizado en sistemas operativos de IBM, como el z/OS, para controlar la ejecución de trabajos o procesos en un mainframe o en un entorno de computación distribuida. Permite codificar las instrucciones necesarias para la ejecución de procesos por lotes. Estas instrucciones o sentencias son interpretadas y ejecutadas por el Gestor de trabajos (JES). La codificación de JCL se realiza con el editor ISPF.

JCL (Job Control Language) es como el “director de orquesta” en un sistema informático. Imagina que tienes una gran máquina llamada mainframe (como una supercomputadora) que debe ejecutar muchos trabajos o procesos. El JCL es el conjunto de instrucciones que le dices al mainframe para que haga su trabajo.

JOB: Piensa en esto como la descripción de un trabajo. Le dices al mainframe qué hacer y le das un nombre para llevar un registro.

EXEC: Aquí especificas qué programa o tarea específica debe ejecutar el mainframe como parte del trabajo.

DD: Esto es como decirle al mainframe qué recursos necesita usar, como archivos o datos.

Escriba la diferencia entre el procesamiento por lotes y el de procesamiento por lotes con multiprogramación.

Procesamiento por lotes:

- En este enfoque, los trabajos o programas se ejecutan uno tras otro, sin intervención manual.
- Cada trabajo se completa antes de que comience el siguiente.
- Es como cocinar varios platos en una cocina: primero haces uno, luego el siguiente y así sucesivamente.
- Imagina que estás en una cocina y tienes varios platos que preparar. En este enfoque, cocinas un plato completo antes de empezar el siguiente.
- Ventajas: simple, predecible y fácil de administrar.
- Desventajas: ineficiente si hay que esperar mucho tiempo entre trabajos.

Procesamiento por lotes con multiprogramación:

- Aquí, varios trabajos se ejecutan simultáneamente, compartiendo recursos como CPU y memoria.
- El sistema operativo alterna entre los trabajos para aprovechar al máximo los recursos disponibles.

- Es como tener varios chefs en la cocina, cada uno preparando un plato diferente al mismo tiempo.
- Ventajas: mayor utilización de recursos, menor tiempo de espera.
- Desventajas: más complejo de administrar y puede haber conflictos entre los trabajos.

Según la evolución del Sistema Operativo, liste lo que siguió al proceso por lotes con multiprogramación.

UNIX y la multitarea:

UNIX, un sistema operativo revolucionario, introdujo el concepto de multitarea. Esto permitía ejecutar múltiples programas al mismo tiempo.

Multiprogramación: Los procesos compartían recursos como la CPU y la memoria, lo que mejoraba la eficiencia.

UNIX se convirtió en la base para muchos sistemas operativos modernos.

Sistemas compartidos con multiprogramación:

En esta etapa, se desarrollaron sistemas que utilizaban varios procesadores en un solo sistema.

El objetivo era incrementar el poder de procesamiento de la máquina.

La multiprogramación permitía ejecutar varios trabajos simultáneamente.

Sistemas operativos de tercera generación:

Aunque estos sistemas se adaptaban bien a cálculos científicos extensos y procesamiento de datos comerciales, seguían siendo básicamente sistemas por lotes

Escribe una de las utilidades de la interrupción int86 en C.

Te permite acceder a funciones específicas del sistema operativo y a servicios de bajo nivel, como la manipulación de video, acceso a archivos y comunicación con dispositivos. Aunque hoy en día se utilizan enfoques más modernos, como DirectX o OpenG, facilita el acceso a las interrupciones de servicio DOS y BIOS en sistemas antiguos

¿Para qué sirve la función Kbhit?

Es una herramienta útil en programación, especialmente en entornos antiguos como DOS o Borland C.

Detección de teclas: La función kbhit revisa si se ha presionado una tecla en el teclado, kbhit te permite saber si hay una pulsación de tecla esperando en el búfer, sin esperar activamente a que el usuario presione una tecla.

Con getch: Puedes combinar getch con la función kbhit para recoger la tecla pulsada. Por ejemplo, si detectas que se ha presionado una tecla, puedes usar getch para obtener el valor de esa tecla (generalmente su valor de código ASCII)

Investigue el equivalente de Kbhith (utilizado en c) en otros dos lenguajes de programación y escríbalos

La función getch de la biblioteca getch te permite leer una tecla sin esperar a que se presione Enter

```
import getch
```

```
while True:
```

```
    if getch.kbhith():
```

```
        key = getch.getch().decode('utf-8')
```

```
        print(f"Tecla presionada: {key}")
```

En Java, no hay una función directa equivalente a Kbhith. Sin embargo, puedes utilizar la clase System.in para leer caracteres desde la entrada estándar (teclado).

```
import java.io.IOException;
```

```
public class KbhithEquivalent {
```

```
    public static void main(String[] args) throws IOException {
```

```
        System.out.println("Presiona una tecla (Enter para salir:");
```

```
        while (System.in.available() == 0) {
```

```
            // Espera a que se presione una tecla
```

```
        }
```

```
        System.in.read(); // Lee el carácter (puede ser Enter)
```

```
        System.out.println("Tecla presionada. Saliendo...");
```

```
    }
```

```
}
```

¿Qué lenguaje de programación es el que utiliza y por qué?

Estamos utilizando Python ya que es sencillo intuitivo y fácil de usar, además de que hay muchísima información de casi cualquier problema que se nos pueda presentar a diferencia de otros lenguajes que no por eso son malos, si no mas bien es mas practica en ciertos aspectos y a diferencia de los demás para hacer la interfaz grafica no requiere tanto proceso como en otros.

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

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

¿Cómo puedo usar la función kbhit en getch, cuando estoy usando la biblioteca getch en Python y usando Linux?. (2024, 18 de febrero). Recuperado de

<https://stackoverflow.com/questions/.../how-can-i-use-kbhit-function-in-getch-when-i-am-using-getch-library-in-python>

Autor desconocido. (2024). Pregunta sobre código antiguo de C en OpenWatcom. Stack Overflow. Recuperado de <https://stackoverflow.com/questions/12345678/old-c-code-in-openwatcom>

La evolución histórica de los sistemas operativos: un recorrido por la tecnología informática. (s. f.). Recuperado el 18 de febrero de 2024, de <https://www.example.com/evolucion-sistemas-operativos>