



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

SISTEMAS OPERATIVOS

TAREA 1

Integrante:

Alumno David Pérez Jacome

Numero de cuenta: 316330420

Profesor: José David Flores Peñaloza

Ayudante: Alan Alexis Martínez López

Laboratorio: Ángel Renato Zamudio Malagón

02 Mazo 2023

Tarea 1.

Instrucciones.

Lee con atención las preguntas y contesta lo correspondiente. La tarea se entregará por vía classroom en un archivo pdf que debe tener el nombre completo y número de tarea, ya sea en una portada o en el encabezado. **La tarea se entregará de manera individual.**

Ejercicios

1. Describe brevemente y con tus palabras. ¿Qué es un Sistema Operativo?

Un sistema operativo es un administrador y gestor de recursos requeridos por los procesos.

2. ¿Cuáles son las principales tareas de un sistema operativo?
 - a) Cargar programas y ejecutarlos.
 - b) Dar memoria a los procesos.
 - c) Dar tiempo de procesador.
 - d) E/S de alto nivel.
 - e) Ofrece recursos graficos.
 - f) Administración de la energia.
3. ¿Cuáles son los pasos a seguir que siempre debe hacer un **CPU** (microprocesador)? Explicalas brevemente.

El ciclo de Instrucciones es:

- a) **FETCH:** Obtener o buscar las instrucciones.
 - b) **DECODE:** De que trata (decodificación).
 - c) **EXECUTE:** Ejecución de la instrucción.
 - d) **WRITE:** Se escribe en el caso de sincronia para el proceso.
4. Describe las características principales de la memoria primaria. Y menciona un ejemplo.

Las características de la memoria primaria son:

- a) Facil acceso del procesador hacia los datos de la memoria.
- b) Es volatil.
- c) Ayuda a la multitarea.
- d) Acceso aleatorio.
- e) Es mucho más veloz.

f) Tiene poca capacidad en comparación a otros tipo de memoria.

Un ejemplo de este tipo de memoria es la memoria RAM, es la memoria principal de un dispositivo, donde se almacenan de forma temporal los datos de los programas que estás utilizando en este momento.

5. Describe las características principales de la memoria secundaria. Y menciona un ejemplo.

Las características de la memoria secundaria son:

- a) Tiene mayor capacidad de almacenamiento.**
- b) No pierde la información.**
- c) Alta velocidad en transferencia de información.**
- d) Es considerado un dispositivo de almacenamiento externo.**
- e) EL procesador no puede acceder directamente a ella, necesita de la caché.**

Un ejemplo de este tipo de memoria es la memoria Flash/SSD, la cual es unidad de estado sólido proporciona memoria flash continua. Es muy rápido en comparación con los discos duros. A menudo se encuentra en teléfonos móviles y se acepta rápidamente en PC / Laptop / Mac.

6. ¿Por qué se cambio la arquitectura de un sistema de computo de un solo procesador a multi-procesadores?

Por mejora de rendimiento, ya que facilita la ejecución de varias tareas de manera simultanea, mejora en el sistema al agregar una mayor cantidad de procesadores (escalabilidad), en caso de la falla de algún procesador el sistema puede seguir funcionando con el resto (confiabilidad) y una facil adaptación a cargas de trabajo (flexibilidad).

7. ¿Por qué los sistemas de computo son orientados a interrupciones?

Porque es necesario para el proceso de multitareas, el proceso de interrupciones lo que hace es simplemente interrumpir una tarea para realizar otra con mayor importancia, esto para que las tareas no se adueñen del procesador.

8. ¿Qué es una interrupción de software y para qué se utilizan?

Es una llamada "Señal o Signals" son mensajes enviados por el sistema operativo al proceso en ejecución. También puede verse como una forma de atender eventos, es decir, permiten interrumpir la ejecución de un proceso para atender la ocurrencia de un evento o bien pueden ser generadas sincrónicamente mediante un error en la aplicación, es el caso de SIGFPE y SIGSEGV.

9. ¿Qué es un controlador de dispositivo?

Un controlador de dispositivo o driver es un programa de software que tiene subrutinas específicas del dispositivo en cuestión (impresora, mouse, teclado, etc) que

toma las instrucciones de alto nivel y las comunica a bajo nivel para que las ejecute el controlador y este informe al CPU