



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

SISTEMAS OPERATIVOS

TAREA 2

Integrante:

Alumno David Pérez Jacome

Numero de cuenta: 316330420

Profesor: José David Flores Peñaloza

Ayudante: Alan Alexis Martínez López

Laboratorio: Ángel Renato Zamudio Malagón

13 Marzo 2023

Tarea 2.

Instrucciones.

Lee con atención las preguntas y contesta lo correspondiente. La tarea se entregará por vía class-room 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. ¿Qué es un proceso?

Es el cambio en el estado de la memoria por acción del procesador. Es en terminos generales la unidad de trabajo del sistema operativo(calendarizable).

2. ¿Cuál es la diferencia entre un programa y un proceso?

En que el proceso es una instancia de un programa en ejecución, mientras que un programa es un conjunto de instrucciones y datos que describen los pasos de una tarea, o sea el ejecutable completo.

3. ¿Qué recursos son necesarios para el correcto funcionamiento de un proceso?

Son 3 los recursos que son necesarios:

- a) El uso del procesador o CPU.
- b) El espacio de la memoria principal.
- c) Gestión de los dispositivos de E/S.

Podriamos agregar tambien Sockets y PID

4. ¿El procesador con que tipo de memoria puede trabajar exclusivamente?

El procesador a la unica memoria con la que tiene un acceso exclusivo es la memoria RAM (Random Access Memory), aunque también podemos decir que tiene un acceso a la llamada memoria caché, la cual si algo no esta en la cache entonces ya o busca en RAM.

5. Las llamadas a sistemas generalmente se hacen a través de una API ¿Por qué no hacemos llamadas al sistema invocándolas directamente?

Para empezar si se trata de una llamada a sistema, se emplean interrupciones de la API del Kernel de Linux. Y esto no lo podemos hacer directamente porque normalmente estamos en modo usuario y estos recursos estan en modo privilegiado o supervisor, por ello debemos usar n conjunto de métodos o funciones que el programa puede emplear para acceder a dichos recursos.

6. ¿Qué es una maquina virtual?

Una máquina virtual (VM) es un ordenador que se ejecuta completamente en software en lugar de hardware físico. Las máquinas virtuales utilizan software en un ordenador físico (host) para replicar o emular la funcionalidad de un ordenador o sistema operativo diferente. En esencia, una máquina virtual es un ordenador simulado dentro de un ordenador real.

7. Teniendo en cuenta que es una maquina virtual. ¿Qué es un sistema operativo anfitrión y qué es un sistema operativo hésped?

- a) **Host o Anfitrión:** Es el equipo real (un ordenador) sobre el que se ejecuta todo el sistema de virtualización. Este es mi anfitrión o host, que contendrá las máquinas virtuales.
- b) **Huesped:** lo que se virtualiza (simula) sobre el anfitrión. Podemos crear diferentes máquinas virtuales (ordenadores simulados) que no existen realmente pero que funcionan dentro del ordenador anfitrión.

8. La maquina virtual de java ¿Es en realidad una maquina virtual? ¿De no ser así que es en realidad?

Es un tipo de maquina virtual, se le llama **Maquina virtual de proceso**, son máquinas virtuales permiten que ciertas herramientas se ejecuten como si fueran nativas o la funcionalidad estuviera incorporada. crean un entorno de programa independiente de la plataforma al ocultar la información sobre el hardware y el sistema operativo del host.

9. ¿Cuáles son los 3 estados que puede tener un proceso? Descríbelos

Los procesos pueden tener 3 estados:

- a) **Ejecución o Activo:** Proceso que esta haciendo uso del procesador.
- b) **Bloqueado:** No se puede ejecutar hasta que algún evento externo sea llevado a cabo.
- c) **Preparado:** el proceso no está ejecutándose, pero es candidato a pasar a estado activo.

10. ¿Qué es un proceso actual?

Es un proceso que esta siendo ejecutado, se usa TOP para ver las estadísticas de estos procesos.