

Actividad 2 Reporte de Práctica 1” Modelos de Arquitectura”

Objetivo:

Analizar y aplicar los modelos de arquitectura de Harvard, Von Neumann, Segmentada y de Multiprocesamiento para identificar cuál es más adecuado en diferentes situaciones técnicas y organizativas.

Contexto:

Una empresa emergente de tecnología está en proceso de diseñar un nuevo sistema integrado de hardware y software para manejar grandes volúmenes de transacciones en tiempo real, análisis de datos, y operaciones de back-office. La gerencia está indecisa sobre qué modelo de arquitectura de computadoras debería implementarse para optimizar el rendimiento y la eficiencia.

Situación:

La empresa requiere una solución que permita:

1. Procesamiento rápido y eficiente de transacciones financieras en tiempo real.
2. Análisis de grandes conjuntos de datos con mínima latencia.
3. Operaciones administrativas secuenciales y batch eficientes durante horarios no pico.
4. Capacidad para manejar múltiples tareas y usuarios simultáneamente con estabilidad y seguridad.

Tarea:

Como experto en tecnologías de la información, su tarea es analizar cada uno de los cuatro modelos de arquitectura de computadoras (Harvard, Von Neumann, Segmentada, Multiprocesamiento) y recomendar el mejor modelo para cada necesidad específica de la empresa.

Detalles del Caso por Modelo:

Arquitectura Harvard:

1. Características
2. Componentes y sus funciones
3. Ventajas y Desventajas

Arquitectura Von Neumann:

1. Características
2. Componentes y sus funciones
3. Ventajas y Desventajas

Arquitectura Segmentada:

1. Características
2. Componentes y sus funciones
3. Ventajas y Desventajas

Arquitectura de Multiprocesamiento:

1. Características
2. Componentes y sus funciones
3. Ventajas y Desventajas

Análisis y Recomendaciones de Arquitectura de Computadoras para Empresa de Tecnología

Preguntas Guía para el análisis

- ¿Qué es la CPU y cuál es su rol en este modelo?
- ¿Cómo se gestiona la memoria?
- Presentar ejemplos de dispositivos I/O utilizados.

¿ Qué arquitectura sugieres según las tareas requeridas por la empresa?