

UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA

Facultad de Ciencias de la Tecnología



NOMBRE: Lopez Chavez Pablo

CARRERA: Ingeniería en ciencias de la computación

MATERIA: Sistemas de Tiempo Real

Sucre 2023

- Sistemas Multiprocesador

Consiste en Múltiples procesadores conectados a través de un bus, comparten memoria, su arquitectura puede ser Simétrica o Asimétrica, la comunicación es rápida, se usa donde se requiere velocidad de procesamiento y baja latencia como los servidores

Estos pueden usar 2 o 4 procesadores, RAM de 256 o 512 GB, almacenamiento 2T de SSD y 4T de HDD

Para tomar en cuenta esto en términos de procesador, se recomienda ver el número de núcleos e hilos ya que se usará mucho eso, se recomienda mínimamente 16 núcleos y 32 hilos, tope (64 núcleos y 128 hilos), como también la velocidad de Reloj ya que eso determina cuantas operaciones puede realizar por segundo ideal es de 3.0 GHz o superior, la cache ya que de ahí se recuperarán los datos al menos 30Mb L3 son recomendables, soporte de memoria, consumo de energía y TDP.

En el caso de memoria RAM, es necesario ver el tipo de memoria DDR4, DDR5, la capacidad 256GB, velocidad que afecta directamente al rendimiento 3200MHz, latencia baja para mejor acceso a los datos, la Refrigeración

Memoria, en el caso de la memoria hay el tipo de almacenamiento SSD NVMe y HDD cada uno cumple un rol importante, el SSD es más rápido por ende para recuperación de datos es el mejor en cambio el HDD es el mejor para guardar información ya que tiene mayor capacidad de almacenamiento, la velocidad, la durabilidad, métodos de redundancia de datos, el consumo de energía

Para dispositivos de entrada y salida depende de que dispositivos, siempre hay que ver la velocidad ya que depende de eso hay interacción

- Sistemas Distribuidos

Consiste en múltiples nodos, que están conectados a través de una red, cada nodo es individual de sus características, a la comunicación depende de la red, se usa en redes de sensores, control industrial, es muy escalable

- Diferencias a Nivel físico

Multiprocesador todos los procesadores están conectados mediante bus o conexión interna, en Distribuidos están conectados a través de la red , Multiprocesador memoria compartida rápida ya que están cerca, Distribuidos memoria local menos rápida que el otro, Multiprocesador almacenamiento rápido accesible para todos y centralizado, en Distribuidos cada nodo individual y el acceso mediante red, Multiprocesador los dispositivos de entrada y salida están conectados de manera centralizada en cambio el otro en cada nodo