

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "TOMAS FRÍAS"
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Materia: Arquitectura de computadoras (SIS-522)

Docente: Ing. Gustavo A. Puita Choque

Auxiliar: Univ. Aldrin Roger Perez Miranda

Estudiante: Sarai Andrea Grimaldiz Canaza

Fecha publicación: 20/10/2024

Fecha de entrega: 03/11/2024

1) Explique los tipos de buses que existen

Buses en serie , Los buses en serie transmiten datos de un dispositivo a otro de forma secuencial, es decir, un bit a la vez

Buses en paralelos , Los buses en paralelo transmiten múltiples bits simultáneamente a través de varias líneas. Esto permite una mayor velocidad de transferencia de datos

Buses Multiplexados, las mismas líneas de comunicación se utilizan para transmitir diferentes tipos de señales en diferentes momentos

Buses no multiplexados o dedicados , Estos buses utilizan líneas separadas para cada tipo de señal, lo que simplifica el diseño y la gestión de la comunicación

Basados en el modo de arbitraje, Los buses basados en el modo de arbitraje utilizan un sistema para determinar qué dispositivo puede acceder al bus en un momento dado

Basados en la temporización , Estos buses se clasifican según cómo se sincronizan las transferencias de datos. Pueden ser:

Sincronizados: Utilizan una señal de reloj común para coordinar la transferencia de datos entre dispositivos.

Asincronizados: No dependen de una señal de reloj común y utilizan señales de control para gestionar la comunicación, lo que puede permitir más flexibilidad.

Cada tipo de bus tiene sus ventajas y desventajas, y la elección depende de las necesidades específicas del sistema en cuestión.

2)Cuál es la jerarquía de los buses

Bus local, Transfiere datos e instrucciones a alta velocidad, optimizando el rendimiento del procesador.

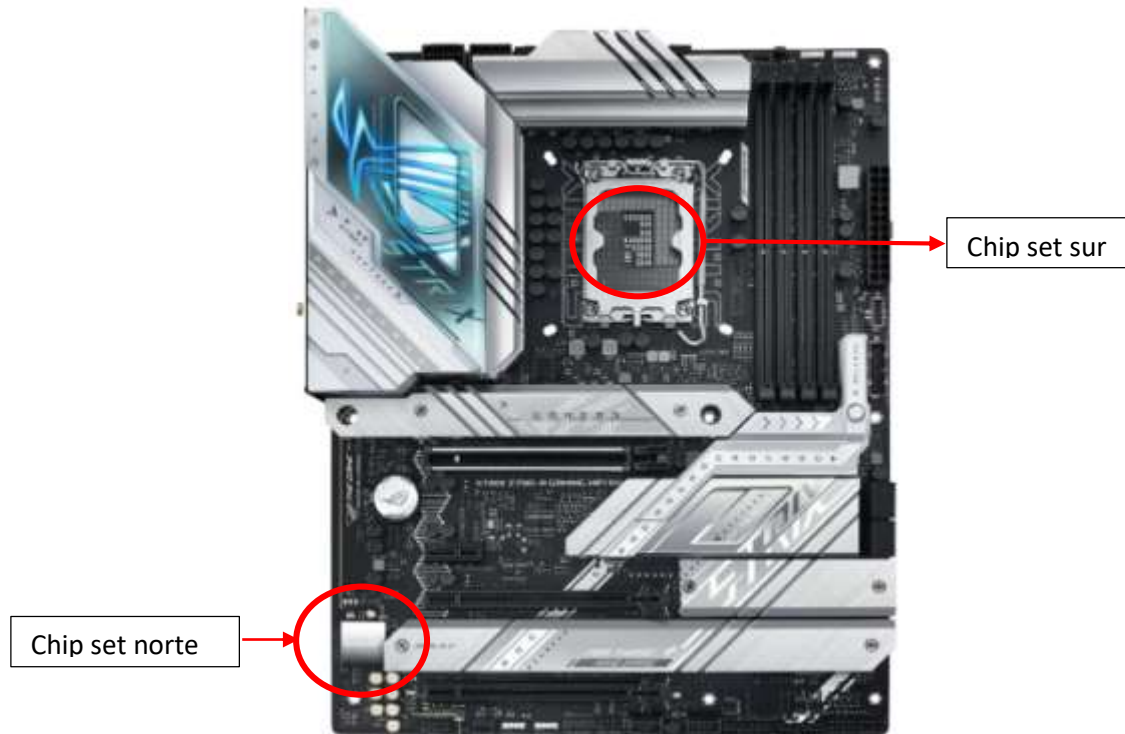
Bus del sistema, Permite la comunicación entre todos los componentes del sistema, incluyendo la CPU, la memoria y los dispositivos de I/O.

Bus de expansión , El bus de expansión permite la conexión de tarjetas de expansión o periféricos adicionales a la placa base de una computadora. Esto incluye dispositivos como tarjetas gráficas, tarjetas de sonido, controladores de disco.

3) Diferencia entre un BUS y un PUERTO

Un bus es un medio de comunicación interno que conecta componentes dentro de la computadora, mientras que un puerto es un punto de conexión externo para dispositivos periféricos.

4) De esta placa base que se muestra en la imagen, señalar:



-Por donde están los buses

- Chipset Norte

- Chipset Sur

- Bus local

- Bus del sistema

- Bus de expansión

Los buses son trayectorias por las que viajan los datos en una computadora para comunicar los distintos dispositivos entre sí. Así que se podría decir que están integrados en toda la placa

5) De la siguiente historia responder las preguntas planteadas de

1) ¿Por qué Miguel tuvo que asegurarse de usar los cables correctos cuando configuraba el router?

Para garantizar una conexión estable

2) ¿Cómo está relacionado el ancho de la ruta de datos con la cantidad de

información que Laura puede enviar y recibir a través de su conexión a internet?

El ancho de la ruta de datos determina la capacidad máxima de información que puede fluir, afectando la velocidad y la cantidad de datos transferidos.

3) ¿Por qué Miguel revisó la velocidad del reloj del router?

Para asegurarse de que los dispositivos de Laura se comunicaran de manera eficiente y rápida con el router.

4) ¿Cómo afecta la velocidad del reloj del router a la eficiencia de la comunicación entre los dispositivos de Laura y el router?

Una velocidad del reloj adecuada permite que los datos se procesen y transmitan rápidamente, mejorando la comunicación.

5) ¿Por qué Miguel verificó el ancho de banda de la conexión a internet de Laura?

Para asegurarse de que la conexión tuviera suficiente capacidad para manejar todas las actividades en línea de Laura sin interrupciones.

6) ¿Cómo influye el ancho de banda en la experiencia de Laura al ver videos o jugar videojuegos en línea?

Un ancho de banda adecuado permite una transmisión fluida de videos y una experiencia de juego sin lag ni interrupciones.

7) ¿Cuáles son los beneficios de ajustar correctamente el ancho de la ruta de datos, la velocidad del reloj y el ancho de banda?

Mejora la estabilidad de la conexión, optimiza la velocidad de transmisión de datos y garantiza una experiencia en línea más satisfactoria.

8) ¿Qué problemas podría enfrentar Laura si Miguel no hubiera hecho estos ajustes?

Laura podría experimentar conexiones lentas, interrupciones frecuentes, problemas al ver videos y dificultades al jugar videojuegos en línea.