Grid (maquina de dios)

Red 15 millones de gb por año en forma de datos

Tier 0 Cables de red bajo tierra se tras lada la información en el centro de computo cern 1.25gb/sec

En cern tiene almacenamiento que guarda todos los datos hasta los que no se utilizan ya que los puede necesitar mas adelante

Tier 1: el internet se distribuye a todos los centros internacionales, qué distribuyen a sus universidades que a su vez distribuyen a sus usuarios. Todo esto esta gobernado por el centro de investigación nuclear mediante un software capaz de hacer todas las interacciones

Aplicaciones para grid

Educación , entrenamiento, bio informática, diagnostico por imagen, finanzas, astronomía, química etc.

Computadora adn

Creadas en 1994 por Leonard adleman,basada en ideas biológicas(fragmentos de ADN),para poder resolver problemas complejos de teoría grafica y matemática

. Su funcionamiento esta basado compuertas lógicas a través del adn. Utiliza el sistema de código del adn (a adenine, t thimine .,cystosine ,g guanine estos se encuentran entrelazados en cadenas de ADN, estas tienen polaridad ya que es distinta a su invertida )en vez del binario

, esto logra que de multiples soluciones a un mismo problema compleja, poco consume de energía y rapidos.

No se pueden usar para leer u escribir, no sirven para problemas simples, tienenen un buen futuro reemplazando el silicio,

ventaja menos costoso que los chips; no es toxico en su producción;son mucho mas pequeños en tamaño y mas eficientes a niéveles impensados.

Esta tecnología seria una solución al problema de la ley de moore, mucho menos costosa que otras variantes como la grid o la computación cuantica

Ayudaría a combatir el cancer y otras enfermedades logrando detectar las enfermedades del cuerpo,

Arquitectura fpga

Es un dispositivo reprogramable matrices de bloques de lógica configurable sus conexiones se pueden modificar según el diseñador,

Sus componentes son Modulos independientes de si pueden conectarse para conformar un modulo mas complejo, los bloques lógicos configurables están conectados medante cables de rutamiento programables, rodeado de bloques de entradas y de salida

Arquitectura clb sus parámetros se puede configurar para diferentes funciones, cada clb esta contituida por varias tablas de luts y sus salidas están multiplexadas.bloque iob es el bloque de entradas y salidas comunica la lógica interna

Aplicaciones: principal procesamiento de señales, comunicaciones proc datos etc. Esto es gracias a su alta frecuencia de trabajo y su bajo costo.

Son concurrentes;se dedican a ingenierías industrias laboratorios.

Computacion distribuidas

Existe alguna tecnología que puedo resolver problemas complejos utilizando miles de ordenadores a la vez?

SI,do si existe , esta tecnología se le llama computación distribuida consta de una cantidad numerosa de computadores organizados en clústeres .

Esta tecnología comenzó en los años 70 gracias a que salió la tecnología LAN específicamente con el Ethernet , Esta tecnología permitia enviar y recibir una gran cantidad de datos (10 Mbps).

Para que esto sea efectivo se utiliza un software que conecta las miles de ordenadores para resolver el problema ,repartiendo las tareas para lograr mejores rendimientos para devolver los datos al servidor se utiliza internet , muchas veces superan a los supercomputadoras.

Los datos mas importantes a destacar son: utilizan la concurrencia para procesar datos, para su seguridad se debe tener en cuenta el acceso de información de los usuarios , que este siempre disponible y que no se caiga el servidor , verificar que la información no se modificada por algún agente malisioso,no utilizan un reloj global, y suelen tener fallos independientes (ya sea por red, omision ya que algunos mensajes no puede llegar a recibir el servidor ,por falla de hardware o del programa ).

Ventajas:

Al estar conectados a través de nodos es muy fácil compartir immfor,acion

Se pueden añadir nodos fácilmente

Al ser independiente si un nodo falla , no se cae todo el servidor ya que esta respaldado en los demas

Ejemplo:

El servicio www (World Wide Web) es un sistema generalizado, que permite recibir información de otras computadoras.