



Ejercicios Tema 3.3

Fecha de realización: 12 - 01 - 23

1. ¿Que es una granja de servidores?

Una **granja de servidores** es un grupo de servidores que se mantienen en una única localización. Todos estos servidores están conectados de forma conjunta, haciendo que puedan realizar cosas que pueden resultar imposibles de hacer por un solo servidor. Con una granja de servidores, toda la carga de trabajo es distribuida entre múltiples componentes en los servidores, lo cual provee de una gran capacidad para realizar procesos informatizados.

Hoy en día hay personas que t

2. Realiza un pequeño listado de Sistemas Operativos Multiusuario y multiprocesador (al menos 4) y busca en internet si permiten montar un cluster de servidores.

Un sistema operativo multiusuario permite acceder de manera simultánea a más de un usuario en un mismo ordenador.

Un sistema operativo multiproceso coordina las operaciones que desarrolla cada uno de los procesadores.

Voy a citar cuatro sistemas operativos que son multiusuario y multiprocesador:

- Linux
- Windows server
- Unix
- Todos los Windows a partir de NT



3. Redes de Alta Velocidad (Myrinet, Infiniband, Gigabit Ethernet,..) que velocidad proporcionan, qué requisitos hard tienen,...

- **Myrinet:** es una red de interconexión de clusters de altas prestaciones. Myri-10G es el último modelo de estas redes y puede llegar a los 10 Gbit/s. Además puede interoperar con 10Gb Ethernet.
- **Infiniband:** es un bus de comunicaciones serie de alta velocidad, baja latencia y de baja sobrecarga de CPU. 2,5 Gigabits por segundo (Gbps) en cada dirección por enlace. Infiniband también soporta doble e incluso cuádruples tasas de transferencia de datos, llegando a ofrecer 5 Gbps y 10 Gbps respectivamente. ofreciendo una velocidad bruta de unos 2,5 Gigabits por segundo (Gbps)
- **Gigabit Ethernet:** también conocida como Gigae o GE, es una ampliación del estándar Ethernet (concretamente la versión 802.3ab y 802.3z del IEEE) que consigue una capacidad de transmisión de 1 gigabit por segundo, correspondientes a unos 1000 megabits por segundo de rendimiento. Tu computadora necesita un puerto Gig Ethernet. Hay otros factores en tu dispositivo que pueden afectar las velocidades, como el sistema operativo, procesador, memoria, adaptador de red, navegador y cantidad de aplicaciones que se estén ejecutando. Es muy recomendable un sistema operativo superior a windows 10 (64 bits), ubuntu 20 o un modelo de MAC superior a 2019.

4. Busca algún midlleware. Precios, funcionalidad, ...

Además de las funciones proporcionadas por el sistema operativo, también proporciona servicios y funciones comunes a las aplicaciones. Por lo general, es responsable de la administración de datos, el servicio de aplicaciones, la mensajería, la autenticación y la administración de API. Ayude a los desarrolladores a desarrollar aplicaciones de manera más eficiente. Además, actúa como hilo conductor entre aplicaciones, datos y usuarios. Para las empresas con entornos en contenedores y de múltiples nubes, el middleware puede desarrollar y ejecutar aplicaciones bajo demanda de manera rentable. El middleware más popular es [Wrike](#) y cuenta con estos planes:

- Gratuito · gestión de tareas centralizada
- Team · gestionar proyectos de forma colaborativa y automatizar los procesos, 10€ al mes
- Business · plataforma personalizada para cualquier equipo o caso de uso, 25€ al mes



5. Compara las ventajas e inconvenientes de utilizar un disco grande o un clúster de discos pequeños.

Con los sistemas operativos y discos duros modernos no tenemos que preocuparnos de qué método usar ya que para un usuario normal que tiene un uso escolar o que lo dedica a multimedia, se encargará el propio sistema operativo de sacar lo mejor de nuestro disco duro.

Si piensas en cambiarlo y configurarlo manualmente, todo dependerá del tamaño del archivo en su equipo. Si tiene muchos archivos pequeños, es mejor usar un tamaño de clúster más pequeño para evitar desperdiciar espacio. Si tiene muchos archivos grandes, es mejor configurar clústeres más grandes para un mejor rendimiento.