



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: ING. Manuel Castañeda Castañeda

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 26

No de Práctica(s): 1

Integrante(s): 1

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* 27

No. de Lista o Brigada:

2020-1

Semestre:

Fecha de entrega: 21/agosto/2019

Observaciones: Primero se tuvo que investigar que era un cluster para saber como podíamos introducir las consólas de videojuegos

CALIFICACIÓN: _____

1.- ¿Que necesito para montar un jardín hidropónico?

Para la construcción de un jardín hidropónico se necesitará una bandeja de almácigo o germinación o un tubo cerrado, luz natural o artificial, para la base fibra de coco, además de grava o piedra para que se sujeten las raíces, nutrientes y semillas.

<https://inarquia.es/presupuestos>

2.- ¿Es posible construir un cluster con consolas de videojuegos?

Si.

Tradicionalmente los mainframes y las supercomputadoras han estado construidas solamente por unos fabricantes muy concretos y para un colectivo elitista que necesitaba gran potencia de cálculo, como pueden ser grandes empresas o universidades. Muchos colectivos no pueden afrontar el gasto económico que supone adquirir una máquina de estas características, y aquí es donde toma la máxima importancia la idea de poder disponer de esa potencia de cálculo, pero a un precio muy inferior.

El concepto de cluster nació cuando los pioneros de la supercomputación intentaban difundir diferentes procesos entre varias computadoras, para luego poder recoger los resultados que dichos procesos debían producir. Con un hardware más barato y fácil de conseguir se pudo perfilar que podrían conseguirse resultados muy parecidos a los obtenidos con aquellas máquinas mucho más costosas, como se ha venido probando desde entonces.

Un clúster es un conjunto de ordenadores o máquinas electrónicas denominadas nodos unidos mediante una red de interconexión a los que un determinado software convierte en un sistema de mayores prestaciones.

Su topología es sencilla, pudiendo alternar entre una red de máquinas u ordenadores homogénea como es nuestro caso, o incluso hacer un cluster con diferentes tipos de equipos. En ocasiones, los cluster sirven para la reutilización de ordenadores desfasados, en los que solo interesa que su 'cpu' pueda servir de apoyo al resto de la red

Cluster de PlayStation 2 – Sistemas Informáticos 2003-2004
del cluster.

Básicamente existen tres tipos de clusters: Fail-over, Load-balancing y HIGH Performance Computing. Los clusters Fail-over consisten en dos o más computadoras conectadas en red con una conexión heartbeat separada entre ellas. La conexión heartbeat entre las computadoras es usualmente utilizada para monitorear cuál de todos los servicios está en uso, así como la toma de servicio de una máquina por otra cuando una de las maquinas se haya caído.

El concepto en los load-balancing se basa en distribuir la carga entre diferentes máquinas, por ejemplo, que cuando haya una petición entrante a un servidor web, el cluster verifica cuál de las máquinas disponibles posee mayores recursos libres, para luego asignarle el trabajo pertinente.

Actualmente un cluster load-balancing es también fail-over con el extra del balanceo de la carga y a menudo con mayor número de nodos.

La última variación en el clustering son los High Performance Computing. Estas máquinas han estado configuradas especialmente para centros de datos que requieren una potencia de computación extrema. Los clusters Beowulf han sido diseñados específicamente para estas tareas de tipo masivo que refleja parte del objetivo del proyecto.

El modelo del Clusters tipo Beowulf se basa en componentes y periféricos para la plataforma x86 común para obtener un rendimiento sin precedentes a un costo muy bajo siendo la tecnología de Clusters de Alto Rendimiento para Linux más conocida. Los servidores de un Cluster de Alta Disponibilidad normalmente no comparten la carga de procesamiento que tiene un Cluster de Alto Rendimiento. Tampoco comparten la carga de tráfico como lo hacen los Clusters de Balance de Carga. Su función es la de esperar listos para entrar inmediatamente en funcionamiento en el caso de que falle algún otro servidor. La característica de flexibilidad que proporciona este tipo de tecnología de Cluster, lo hacen

necesario en ambientes de intercambio intensivo de información.

Los clusters de alta disponibilidad permiten un fácil mantenimiento de servidores. Una máquina de un cluster de servidores se puede sacar de línea, apagarse y actualizarse o repararse sin comprometer los servicios que brinda el Cluster. Cuando el servidor vuelve a estar listo, se incorpora al Cluster y se puede dar servicio al siguiente servidor del grupo.

Información de un trabajo de la universidad politécnica de computación.

3.-¿Que necesito para alimentar un calentador de una pecera de 60 litros con energía solar?

<https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-661708366-termostato-calentador-thermojet-600w-600-litros-acuario- JM>

4.- ¿Quienes participaron en la mejor partida de ajedrez?

[Anderssen - Kieseritzky, Londres 1851. 'La inmortal'](http://www.ajedrezdeataque.com/02%20Partidas/Inmortales.htm)

<http://www.ajedrezdeataque.com/02%20Partidas/Inmortales.htm>

5.-¿Cuál es el principio de operación de un circuito integrado?

Compuertas lógicas Una compuerta es un dispositivo electrónico que produce un resultado en base a un conjunto de valores de valores de entrada En realidad, están formadas por uno o varios transistores, pero lo podemos ver como una unidad. Los circuitos integrados contienen colecciones de compuertas conectadas con algún propósito .

Compuertas Lógicas Las más simples: AND, OR, y NOT. Se corresponden exactamente con las funciones booleanas que vimos

Compuertas lógicas Una compuerta muy útil: el OR exclusivo (XOR) La salida es 1 cuando los valores de entrada difieren. Usamos el símbolo para el XOR.

Componentes digitales Combinando compuertas se pueden implementar funciones booleanas. Simplificando las funciones se crean circuitos más chicos

6.-¿Qué es el catabolismo y como se contrarresta?

Catabolismo es el proceso de degradar o descomponer nutrientes orgánicos complejos en sustancias simples con el objetivo obtener energía útil para las células.

Si nuestro organismo comienza un proceso de catabolismo muscular, lo que conseguiremos será acabar con nuestra fuerza concentrada en los tejidos musculares, y además, obtendremos una imagen insana. Nuestra piel se quedará colgando y sin relleno.

Para evitar el catabolismo lo importante es dotar al organismo de las proteínas necesarias para que el músculo esté bien alimentado. Normalmente nuestro organismo necesita en torno a 2 gramos de proteínas por kilo de peso.

<https://eprints.ucm.es/12742/1/memoriaProyecto01.pdf>