



Instituto Politécnico Nacional

Escuela Superior de Cómputo



Cómputo de Alto Desempeño

Prof. **Benjamín Cruz Torres**

Actividad No. 2
Infografía sobre diseños de HPC

Grupo: 4CDV1

Equipo: NetPower

Integrantes: 1. Alcibar Zubillaga Julian
 2. De Luna Ocampo Yanina

Fecha: 09/02/2022

Introducción

Cuando hablamos de High Performance Computing hacemos referencia a un campo de la computación actual que da solución a problemas tecnológicos muy complejos y que involucran un gran volumen de cálculos o de coste computacional.

La HPC permite a los usuarios procesar grandes cantidades de datos más rápido que una computadora estándar, lo que genera conocimientos más rápidos y ofrece a las organizaciones la capacidad de mantenerse por delante de la competencia. Las soluciones HPC pueden ser un millón de veces más potentes que la computadora portátil más rápida. Esta potencia permite a las empresas ejecutar grandes cálculos analíticos, como diferentes millones de escenarios que hacen uso de hasta terabytes (TB) de datos. Las organizaciones también pueden ejecutar simulaciones de diseño antes de construir físicamente elementos como chips o automóviles.

Para ello, nos apoyamos en tecnologías como superordenadores, clusters o la computación paralela, eso lo explicaremos a continuación en nuestra siguiente infografía.

Actividad



LINK DE LA INFOGRAFÍA:

<https://view.genial.ly/62041beb687ad9001196e2fc/interactive-content-hpcinfografia>

Conclusiones

Las plataformas HPC se han convertido en las infraestructuras ideales para soportar las exigencias de tecnologías como la inteligencia artificial, la analítica en tiempo real, la simulación digital y otras aplicaciones de máximo rendimiento y de alto consumo de datos. Para que esto sea una realidad es imprescindible contar con un almacenamiento de datos a la altura de este nivel de exigencia, por lo que muchas empresas están apostando cada vez más por almacenamiento específicamente concebido para HPC.

Un reciente estudio revela que las empresas están apostando cada vez más por este formato de almacenamiento, pero a su vez están enfrentando una serie de problemas y de costos ocultos vinculados al almacenamiento HPC. Esta investigación, realizada por Hyperion Research y Panasas, muestra que aproximadamente la mitad de clientes de almacenamiento HPC están sufriendo fallas en los sistemas, al menos, una vez al mes. Porque en unas plataformas de tanto rendimiento el coste operacional es una de las claves principales del éxito, y si no se atienden correctamente los requisitos de estos sistemas las empresas pueden experimentar pérdidas de rendimiento y, en consecuencia, económicas

Bibliografía

- Desventajas de los clusters - Guía de administración de Oracle® ZFS Storage Appliance. (2014, 12 agosto). ORACLE. https://docs.oracle.com/cd/E55837_01/html/E54236/godhz.html
- Ortiz, J. (2021, October 11). La computación paralela: alta capacidad de procesamiento. Teldat Blog - Connectando el mundo. Retrieved February 2, 2022, from <https://www.teldat.com/blog/es/computacion-paralela-capacidad-procesamiento/>
- España, S. (2021, June 3). Computación distribuida: qué es, cómo funciona, ventajas y desventajas. SAP España News Center. Retrieved February 9, 2022, from <https://news.sap.com/spain/2021/04/computacion-distribuida-que-es-como-funciona-ventajas-y-desventajas/>
- Desventajas de los clusters - Guía de administración de Oracle® ZFS Storage Appliance. (2014, 12 agosto). ORACLE. https://docs.oracle.com/cd/E55837_01/html/E54236/godhz.html

Consideraciones finales

Descarga el documento antes de llenarlo.

Este documento se debe llenar en equipo, aunque la actividad la deben hacer TODOS los integrantes del mismo.

Después de llenar el documento, guárdalo como PDF y envíalo a través del tema correspondiente en la plataforma *TEAMS*.

Queda estrictamente prohibido cualquier tipo de plagio a otros equipos o grupos de este semestre o anteriores. En caso de ocurrir se anulará la asignación correspondiente y se descontarán dos puntos a los equipos involucrados.