



“Grid Computing”

Rogelio Ferreira Escutia





- La computación grid es una tecnología innovadora que permite utilizar de forma coordinada todo tipo de recursos (entre ellos cómputo, almacenamiento y aplicaciones específicas) que no están sujetos a un control centralizado.
- En este sentido es una nueva forma de computación distribuida, en la cual los recursos pueden ser heterogéneos (diferentes arquitecturas, supercomputadores, clusters...) y se encuentran conectados mediante redes de área extensa (por ejemplo Internet).
- El término grid se refiere a una infraestructura que permite la integración y el uso colectivo de ordenadores de alto rendimiento, redes y bases de datos que son propiedad y están administrados por diferentes instituciones.



Componentes





- Puesto que la colaboración entre instituciones envuelve un intercambio de datos, o de tiempo de computación, el propósito del grid es facilitar la integración de recursos computacionales.
- Universidades, laboratorios de investigación o empresas se asocian para formar grid para lo cual utilizan algún tipo de software que implemente este concepto.





- Con el paso del tiempo, el desarrollo del hardware llevó a la mejora y abaratamiento de este, dando paso a tecnologías que antes era impensable emplear, debido a costes o el bajo rendimiento que ofrecían, como lo eran los clusters.
- Los clusters surgieron como una nueva alternativa muy recomendable en el campo de la computación, tanto paralela como distribuida. Consiste en unir un conjunto de computadores personales o estaciones mediante una red (LAN, SAN, etc.).





- Su principal ventaja es la mejor relación de coste a rendimiento, sin embargo la gran demanda tanto de computación como de espacio y gestión de almacenamiento requeridos por un gran número de aplicaciones que gestionan grandes cantidades de datos y han de hacerlo de forma eficiente y sencilla, exige el uso de nuevas tecnologías, como es el caso de la computación grid o grid computing.





- Llamamos grid al sistema de computación distribuido que permite compartir recursos no centrados geográficamente para resolver problemas de gran escala.



- Los recursos compartidos pueden ser ordenadores (PC, estaciones de trabajo, supercomputadoras, PDA, portátiles, móviles, etc), software, datos e información, instrumentos especiales (radio, telescopios, etc.) o personas/colaboradores.



Rogelio Ferreira Escutia

***Instituto Tecnológico de Morelia
Departamento de Sistemas y Computación***

***Correo: rogelio@itmorelia.edu.mx
 rogeplus@gmail.com***

***Página Web: http://dsc.itmorelia.edu.mx/~rogelio/
 http://www.xumarhu.net/***

***Twitter: http://twitter.com/rogeplus
Facebook: http://www.facebook.com/groups/xumarhu.net/***

