

Sistemas Distribuidos Basados en Grid

López Cruz Luis Enrique

¿De donde surge?

- Problemas Grandes recursos Cortos

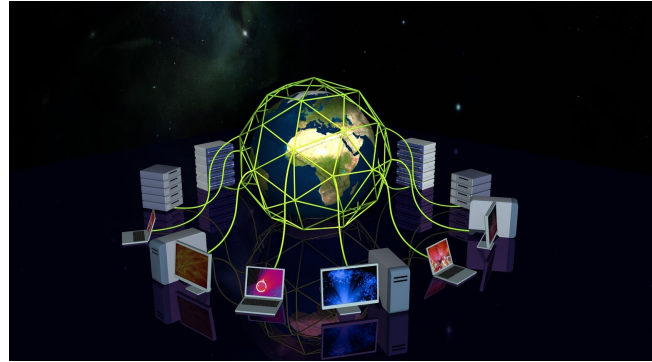


- Cómputo de alto rendimiento



Inicios del Grid

- ¿Que es Grid?



El término grid viene de la analogía de una red eléctrica, podemos enchufar al grid para obtener potencia de cálculo según nuestras necesidades.

En el grid todos los recursos de cualquier número de computadoras se consideran como una sola supercomputadora virtual.

Funcionamiento del Grid

Partes del Grid

- Middleware

Para hacer funcionar el Grid se necesita de un software donde esté descansa, a este software se le denomina middleware, sus funciones son las de administrar el grid, asegurar la comunicación entre los dispositivos repartidos.

Funciones:

Encontrar un lugar con la capacidad para ejecutar la tarea solicitada

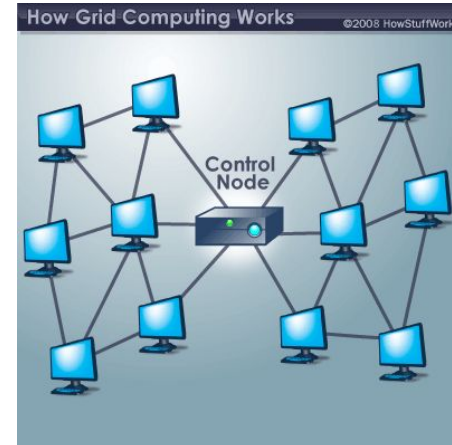
Optimizar los recursos

Organización

Autenticación

Ejecutar tareas

Monitorear



Funcionamiento del Grid

- Motor de búsqueda

Se encarga de encontrar los datos que se necesiten, las herramientas para analizarlos, y de la potencia que se necesita para utilizarlas.



Políticas de Seguridad para el Grid

Para que el grid funcione correctamente y debido al uso compartido de los recursos necesitamos algunas medidas de seguridad algunas de ellas son:

Políticas de acceso

Autenticación

Autorización

Estandarización



Arquitectura de Grid

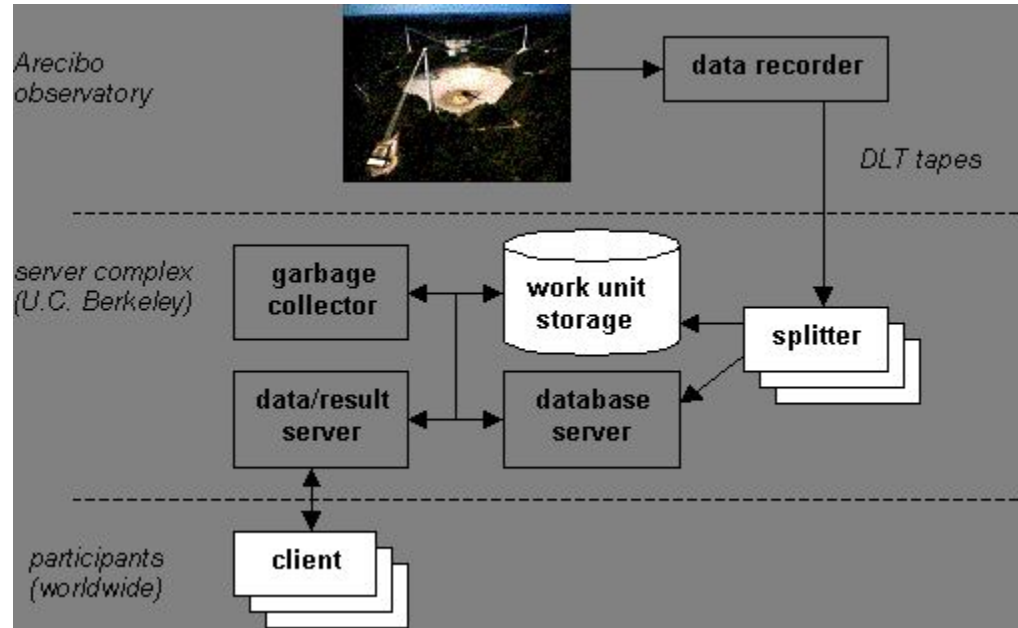
Se suele describir la estructura grid en términos de “capas”

- Capa de aplicación
- Capa de middleware
- Capa de recursos
- Capa de Red

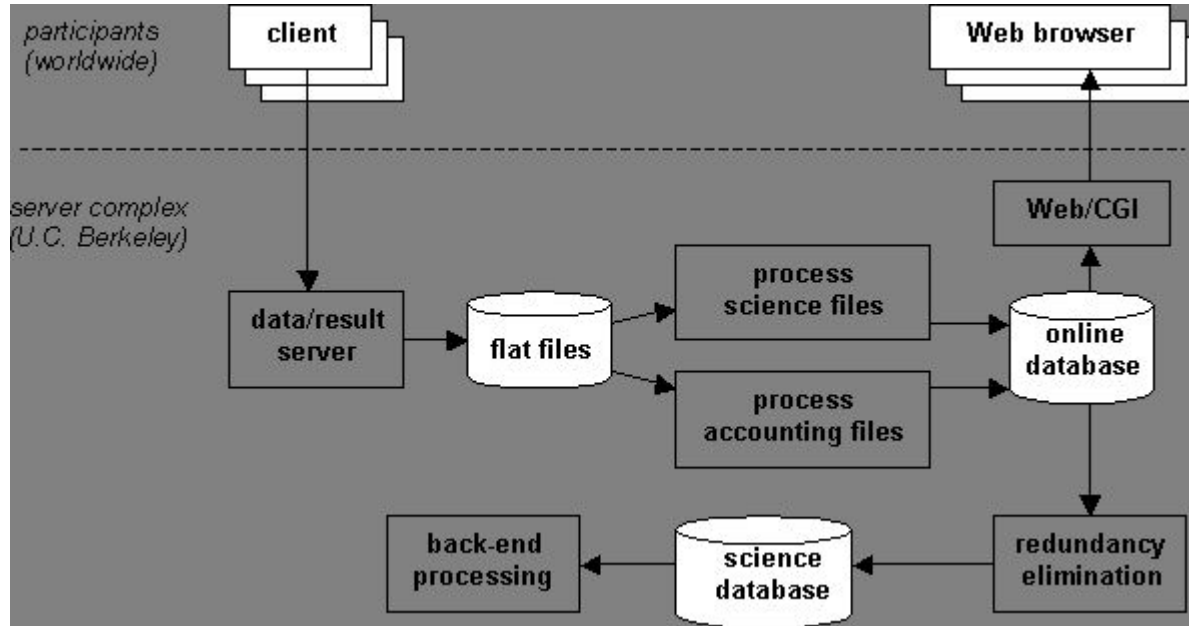
Un ejemplo

- SETI@HOME
- ¿Que busca?
- ¿Por qué Grid?
- ¿Cómo funciona?

Cómo se distribuye la información?



¿Cómo se analizan los datos?



BOINC

- ¿Qué es BOINC?
- Funcionamiento
- Entrada y Salida en Boinc

Bibliografía:

Ramon Millan(2007),Manual Formativo nº43,Grid Computing recuperado el día 27 de Septiembre de 2019,<https://www.ramonmillan.com/tutoriales/gridcomputing.php>

Jose Esquerra(2014),Clusters y Grid: Colecciones de Sistemas recuperado el dia 27 de Septiembre de 2019
<https://laredinfinita.wordpress.com/2014/05/10/cluster-y-grid-colecciones-de-sistemas/>

SETI(2019),ABOUT SETI@home,https://setiathome.berkeley.edu/sah_about.php