



Proyecto Final Sistemas Operativos II

LUIS ANDRÉS VILLALTA SOLÍS

Alta Disponibilidad

- ▶ Sistema creado para reducir el tiempo de parada y asegurar que los servicios estén accesibles durante la mayor cantidad de tiempo posible
- ▶ Se utilizan tácticas como la redundancia de componentes, la identificación de errores y el equilibrio de carga.

Balanceo de Carga

- ▶ Método que tiene como objetivo mejorar la utilización de recursos, reducir el tiempo de respuesta y evitar la sobrecarga de un solo servidor al distribuir las solicitudes entrantes entre múltiples servidores.

High Availability Proxy (HAProxy)

- ▶ Software de código abierto ampliamente utilizado.
- ▶ Implementa balanceo de carga y proxy inverso.
- ▶ Soportar múltiples algoritmos de balanceo.
- ▶ Tiene mecanismos de enrutamiento avanzados los cuales ayudan a limitar las tasas de conexión.

Algoritmo de balanceo

- ▶ Rigen la distribución de las solicitudes entre los servidores disponibles en el sistema.
- ▶ Entre los algoritmos más utilizados están:
 - ▶ Round-Robin
 - ▶ Asigna las solicitudes de manera equitativa, rotando entre todos los servidores disponibles.
 - ▶ Menor número de conexiones (Least Connections)
 - ▶ Dirige las solicitudes al servidor con menos conexiones activas.

Health Checks

- ▶ Son pruebas que son realizadas por el balanceador de carga.
- ▶ Se aseguran de que los servidores backend estén funcionando correctamente.
- ▶ HAProxy permite configurar health checks periódicos.

Requisitos básicos:

Tres Ubuntu Servers con:

- a) Uno con la instalación de HAProxy.
- b) Dos con los servidores BackEnd configurados(Apache).



¡Gracias!