

Actividad 2: Verificación de Disponibilidad de Servicios.

1.1. Introducción

La verificación de disponibilidad de servicios y la correcta instalación de estos son cruciales para el funcionamiento óptimo de entornos tecnológicos, tanto en sistemas operativos Linux como Windows. Esta Actividad aborda las herramientas y técnicas para monitorear la disponibilidad de servicios, métricas clave que se deben considerar, la configuración de alertas, y estrategias para asegurar alta disponibilidad. Asimismo, se explora la instalación de servicios esenciales como bases de datos y servidores web.

1.2. Verificación de Disponibilidad de Servicios

Las herramientas de monitoreo son aplicaciones diseñadas para detectar, supervisar y reportar el estado de los servicios en un sistema. Algunas de las herramientas más populares incluyen:

Nagios: Proporciona un marco de supervisión flexible que permite a los administradores monitorear hosts y servicios. Su principal característica es que permite la creación de plugins personalizados.

Zabbix: Ofrece un enfoque integral para la supervisión que incluye tanto el monitoreo de infraestructura como de aplicaciones. Es altamente configurado y se basa en la recolección de datos en tiempo real.

Prometheus: Diseñada para la observación de servicios y aplicaciones, es especialmente popular en entornos de microservicios. Utiliza un modelo de datos por serie temporal y permite alertas a través de su gestión de alertas integrada.

1.3 Métricas clave de disponibilidad

Las métricas de disponibilidad son esenciales para evaluar el rendimiento de un servicio. Las más relevantes son:

Tiempo de actividad (Uptime): Es el porcentaje de tiempo que el servicio está operativo. Un tiempo de actividad del 99.9% implica que el servicio está fuera de línea solo algunas horas al año.

Tiempo medio entre fallos (MTBF): Esta métrica mide el tiempo promedio entre un fallo y el siguiente. Es un indicador de confiabilidad.

Tiempo medio para reparar (MTTR): Mide el tiempo promedio que se tarda en recuperar un servicio después de una interrupción. Es crucial para evaluar la eficiencia de la respuesta ante incidentes.

1.5. Alertas y notificaciones

Configurar alertas es vital para la gestión proactiva de los servicios. Puedes configurar alertas para notificar a los administradores sobre problemas potenciales.

Configura una alerta: Si utilizas Zabbix, ve a la sección de "Acciones" y define una nueva acción que se active cuando un servicio específico esté inactivo.

Notificación: Configura el servidor de correo o SMS para enviar alertas a los administradores designados.

1.6 Estrategias para alta disponibilidad

Para asegurar la alta disponibilidad, es recomendable emplear técnicas como:

Redundancia: Tener múltiples instancias de servicios (por ejemplo, varios servidores de base de datos) para garantizar que si uno falla, otro puede asumir la carga.

Balanceo de carga: Distribuir el tráfico de los usuarios entre varios servidores para evitar la sobrecarga de un solo recurso y mejorar la disponibilidad.