

Prometheus

Creado por ex-Googlers en 2012, pertenece a los creados de SoundCloud.

Es un sistema para el monitoreo y alertas para sistemas distribuidos.

Las características de Prometheus son:

- Opensource
- Almacenamiento usan LevelDB.
- Visualización de los datos coleccionados.
- Capacidad para crear alertas.

`\includegraphics[width=0.8\paperwidth,height=0.7\paperheight]{prometheus-architecture.png}`

Los componentes de Prometheus son:

- **Server:** nucleo de esta arquitectura, coordina y se encarga del almacenamiento. Proporciona herramientas para analizar los datos.
- **Node Exporter:** colecciona métrica de diferentes componentes o tipos (Node, cAdvisor, Redis).
- **Push Gateway:** transmite información para jobs de corta vida.
- **Alert Manager:** permite definir alertas con distintos niveles y integraciones.
- **Prom Dash:** dashboard para visualizar los datos (similar a Grafana).
- **Service Discovery:** require un sistema para descubrir los componentes (SkyDNS, etcd, Consul).

Las DESVENTAJAS de Prometheus son:

- Uso del modelo Pull-Push.
- No tiene un mecanismo para replicar los datos entre host.
- Uso de un lenguaje propio para la definición de alertas y queries.
- Depende de un service discovery para funcionar.

Sysdig

Es una herramienta opensource para analizar el comportamiento del sistema.

Captura, analize y permite filtrar la información almacenada.

Permite tener una visión gráfica del cluster incluyendo los contenedores.

Las características de Sysdig son:

- SaaS

- Análisis de los datos.
- Predicciones.
- Agente instalado en tu máquina que requiere permisos privilegiados.
- Capacidad para crear alertas.
- Orientado a contenedores.
- Muy rápido, instala un módulo en el kernel.

Las desventajas de Sysdig son:

- De pago.
- Datos son dinero.
- Consumo de red y recursos.

Datadog

Es una herramienta para monitorear aplicaciones que corren en un máquina o cluster.

Permite visualizar el performance de tus contenedores.

Las características de DataDog son:

- SaaS
- Análisis de los datos.
- Predicciones.
- Agente instalado en tu máquina que requiere permisos privilegiados.
- Ellos consumen y almacenan tu información.
- Correlaciona el performance de los contenedores con las aplicaciones corriendo en ellos.
- Capacidad para crear alertas.

Las desventajas de DataDog son:

- De pago.
- Datos son dinero.
- Consumo de red y recursos.