



Administrador y otras tareas

Data Infrastructure Insights

NetApp

December 19, 2024

Tabla de contenidos

- Administrador y otras tareas 1
- API de información de infraestructura de datos 1
- Control de su entorno. 12

Administrador y otras tareas

API de información de infraestructura de datos

La API de información sobre infraestructuras de datos permite que los clientes de NetApp y los proveedores de software independientes (ISV) integren la información sobre infraestructuras de datos con otras aplicaciones, como CMDB u otros sistemas de tickets.

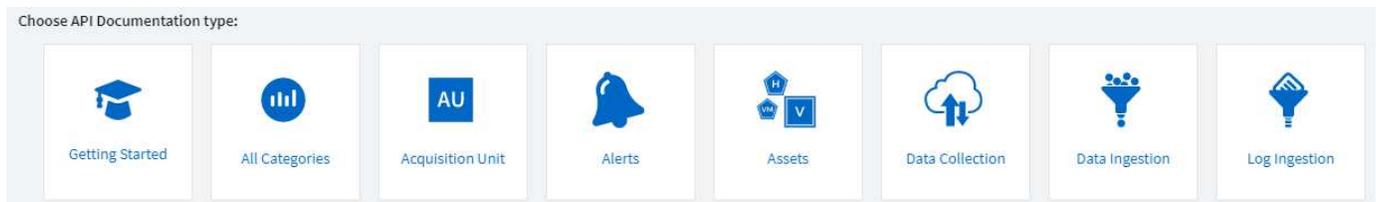
Tu información sobre la infraestructura de datos "[función de conjunto de funciones](#)" determinará a qué API puedes acceder. Los roles de usuario e invitado tienen menos privilegios que el rol de administrador. Por ejemplo, si tiene la función de administrador en Monitor y Optimize, pero la función de usuario en Reporting, puede administrar todos los tipos de API excepto Data Warehouse.

Requisitos para acceder a las API

- Se utiliza un modelo de token de acceso de API para conceder acceso.
- Los usuarios de Data Infrastructure Insights con la función de administrador llevan a cabo la gestión de tokens de API.

Documentación de API (Swagger)

Para obtener la información más reciente sobre la API, inicie sesión en Data Infrastructure Insights y vaya a **Admin > API access**. Haga clic en el enlace **Documentación de API**.



La documentación de la API se basa en Swagger, lo que proporciona una breve descripción e información de uso para la API, y le permite probarla en su inquilino. En función de su rol de usuario o de la edición Data Infrastructure Insights, los tipos de API que tiene a su disposición pueden variar.

POST

/assets/annotations Create annotation definition



Parameters

Try it out

No parameters

Request body

application/json



Request body should include required name, type, optional description and enumValues (if enum type). Enums should contain name and label. Example:

```
{
  "name": "StorageLocation",
  "type": "FIXED_ENUM",
  "description": "Storage Location",
  "enumValues": [
    {
      "name": "PT_LISBON",
      "label": "Lisbon (Portugal)"
    },
    {
      "name": "US_WALTHAM",
      "label": "Waltham (USA)"
    }
  ]
}
```

[Example Value](#) | [Schema](#)

```
{}
```

Tokens de acceso API

Antes de usar la API de información de la infraestructura de datos, debe crear uno o más tokens de acceso a la API *. Los tokens de acceso se utilizan para los tipos de API especificados y pueden otorgar permisos de lectura y/o escritura. También puede establecer la caducidad de cada token de acceso. Todas las API de los tipos especificados son válidas para el token de acceso. Cada token es nulo de un nombre de usuario o contraseña.

Para crear un token de acceso:

- Haga clic en **Admin > API Access**
- Haga clic en **+símbolo de acceso de API**
 - Introduzca el nombre del token
 - Seleccione API Types
 - Especifique los permisos concedidos para este acceso a la API
 - Especifique caducidad de token



El token sólo estará disponible para copiar en el portapapeles y guardar durante el proceso de creación. Los tokens no se pueden recuperar una vez creados, por lo que se recomienda encarecidamente copiar el token y guardarlo en una ubicación segura. Se le pedirá que haga clic en el botón **Copiar clave de acceso de API** antes de cerrar la pantalla de creación de token.

Puede desactivar, activar y revocar tokens. Se pueden activar los tokens desactivados.

Los tokens conceden acceso de uso general a las API desde la perspectiva del cliente; además, gestionan el acceso a las API en el ámbito de su propio inquilino. Los administradores de clientes pueden conceder y revocar estos tokens sin intervención directa del personal de back-end de Data Infrastructure Insights.

La aplicación recibe un token de acceso después de que un usuario autentica correctamente y autoriza el acceso, a continuación, pasa el token de acceso como credencial cuando llama a la API de destino. El token pasado informa a la API de que el portador del token ha sido autorizado para acceder a la API y realizar acciones específicas especificadas por el ámbito que se concedió durante la autorización.

El encabezado HTTP donde se pasa el token de acceso es **X-CloudInsights-ApiKey:**.

Por ejemplo, utilice lo siguiente para recuperar activos de almacenamientos:

```
curl https://<tenant_host_name>/rest/v1/assets/storages -H 'X-CloudInsights-ApiKey:<API_Access-Token>'
```

Donde `<API_Access-Token>` es el token que ha guardado durante la creación del acceso a la API.

Consulte las páginas de Swagger para ver ejemplos específicos de la API que desea utilizar.

Tipo API

La API de Data Infrastructure Insights se basa en categorías y actualmente contiene los siguientes tipos:

- El tipo DE ACTIVO contiene API de activo, consulta y búsqueda.
 - Activos: Enumera los objetos de nivel superior y recupera un objeto específico o una jerarquía de objetos.
 - Consulta: Recuperar y gestionar consultas de Data Infrastructure Insights.
 - Importar: Importe anotaciones o aplicaciones y asígnelas a objetos
 - Búsqueda: Busque un objeto específico sin conocer el ID único del objeto o su nombre completo.
- El tipo DE RECOPIACIÓN DE DATOS se utiliza para recuperar y administrar recopiladores de datos.
- El tipo DE INGESTA DE DATOS se utiliza para recuperar y gestionar los datos de ingestión y las métricas personalizadas, como los agentes de Telegraf
- LA INGESTA DE REGISTROS se utiliza para recuperar y gestionar los datos de registro

Es posible que haya disponibles más tipos y/o API a lo largo del tiempo. Puede encontrar la información más reciente de la API en la ["Documentación de API Swagger"](#).

Tenga en cuenta que los tipos de API a los que un usuario tiene acceso dependen también de ["Rol de usuario"](#) los que tienen en cada conjunto de funciones de Data Infrastructure Insights (supervisión, seguridad de la carga de trabajo, informes).

Transversal de inventario

En esta sección se describe cómo atravesar una jerarquía de objetos de Data Infrastructure Insights.

Objetos de nivel superior

Los objetos individuales se identifican en las solicitudes mediante una URL única (denominada «self» en JSON) y requieren conocimiento del tipo de objeto y el identificador interno. Para algunos de los objetos de nivel superior (hosts, almacenamientos, etc.), la API REST proporciona acceso a la recopilación completa.

El formato general de una URL de API es:

```
https://<tenant>/rest/v1/<type>/<object>  
Por ejemplo, para recuperar todos los almacenamientos de un inquilino  
llamado _mysite.c01.cloudinsights.netapp.com_, la URL de la solicitud es:
```

```
https://mysite.c01.cloudinsights.netapp.com/rest/v1/assets/storages
```

Niños y objetos relacionados

Los objetos de nivel superior, como almacenamiento, se pueden utilizar para desplazarse a otros elementos secundarios y objetos relacionados. Por ejemplo, para recuperar todos los discos para un almacenamiento específico, concatene la dirección URL de “self” de almacenamiento con “/disks”, por ejemplo:

```
https://<tenant>/rest/v1/assets/storages/4537/disks
```

Se amplía

Muchos comandos de API admiten el parámetro **Expand**, que proporciona detalles adicionales sobre el objeto o las direcciones URL de los objetos relacionados.

El único parámetro de expansión común es *expands*. La respuesta contiene una lista de todas las expansiones específicas disponibles para el objeto.

Por ejemplo, cuando solicite lo siguiente:

```
https://<tenant>/rest/v1/assets/storages/2782?expand=_expands  
La API devuelve todas las expansiones disponibles para el objeto de la  
siguiente manera:
```

```

{
  "id": "1247936",
  "self": "/rest/v1/assets/storages/1247936",
  "name": "amsprdclu01",
  "simpleName": "amsprdclu01",
  "naturalKey": "5DF483F0-1729-11DC-9A79-123478563412",
  "ip": "10.64.0.132",
  "serialNumber": "1-80-000011",
  "model": "FAS3270,FAS6290",
  "vendor": "NetApp",
  "microcodeVersion": "8.1.3 clustered Data ONTAP",
  "capacity": {
    "description": "Storage Capacity",
    "unitType": "MB",
    "total": {
      "value": 8.23185105E8
    }
  },
  "storagePools": {
    "value": 5.43220974E8
  }
},
  "isActive": true,
  "createTime": "2013-05-07T16:52:21-0700",
  "family": "FAS3200,FAS6200",
  "managementUrl": null,
  "virtualizedType": "STANDARD",
  "protocols":
  [
    "NAS",
    "NFS",
    "CIFS",
    "FC",
    "ISCSI"
  ],
  "expands": {
    "performance": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/performance",
      "name": "Performance Data"
    },
    "storageNodes": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/storageNodes",
      "name": "Storage Storage Nodes"
    },
    "storagePools": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/storagePools",
      "name": "Storage Storage Pools"
    },
    "storageResources": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/storageResources",
      "name": "Storage Storage Resources"
    },
    "internalVolumes": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/internalVolumes",
      "name": "Storage Internal Volumes"
    },
    "volumes": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/volumes",
      "name": "Storage Volumes"
    },
    "disks": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/disks",
      "name": "Disks"
    },
    "datasources": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/datasources",
      "name": "Storage Datasources"
    },
    "ports": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/ports",
      "name": "Storage Ports"
    },
    "annotations": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/annotations",
      "name": "Storage Annotations"
    },
    "qtrees": {
      "url": "/rest/v1/assets/storages/1247936/qtrees",
      "name": "Qtrees"
    }
  },
  ".....":

```

Cada expansión contiene datos, una URL o ambos. El parámetro `expand` admite varios atributos anidados, por ejemplo:

```
https://<tenant>/rest/v1/assets/storages/2782?expand=performance,storageResources.storage
```

La ampliación le permite incorporar una gran cantidad de datos relacionados en una única respuesta. NetApp recomienda no solicitar demasiada información a la vez; esto puede provocar una degradación del rendimiento.

Para desalentarlo, las solicitudes de cobranzas de nivel superior no se pueden expandir. Por ejemplo, no puede solicitar la expansión de los datos de todos los objetos de almacenamiento al mismo tiempo. Los clientes deben recuperar la lista de objetos y, a continuación, elegir objetos específicos para expandirse.

Datos de rendimiento

Los datos de rendimiento se recopilan en muchos dispositivos como muestras independientes. Cada hora (valor predeterminado), Data Infrastructure Insights agrega y resume muestras de rendimiento.

La API permite el acceso tanto a las muestras como a los datos resumidos. Para un objeto con datos de rendimiento, hay disponible un resumen de rendimiento como `Expand=Performance`. Las series de tiempo del historial de rendimiento están disponibles mediante el `Expand=performance.history` anidado.

Algunos ejemplos de objetos de datos de rendimiento son:

- Rendimiento de almacenamiento
- `StoragePoolPerformance`
- Rendimiento del puerto
- Rendimiento de disco

Una métrica de rendimiento tiene una descripción y un tipo y contiene una colección de resúmenes de rendimiento. Por ejemplo, latencia, tráfico y velocidad.

Un resumen de rendimiento contiene una descripción, unidad, hora de inicio de la muestra, hora de finalización de la muestra y una recopilación de valores resumidos (actual, mín., máx., promedio, etc.) calculados a partir de un único contador de rendimiento en un intervalo de tiempo (1 hora, 24 horas, 3 días, etc.).

<https://tenant.cloudinsights.netapp.com/rest/v1/assets/storages/1/performance?expand=history>

Details

Response body

```
{
  "self": "/rest/v1/assets/storages/1/performance",
  "cacheHitRatio": {
    "read": {
      "description": "Cache Hit Ratio - Read",
      "unitType": "%",
      "start": null,
      "end": null,
      "current": null,
      "min": null,
      "max": null,
      "avg": null,
      "sum": null,
      "isDownsampled": false
    },
    "write": {
      "description": "Cache Hit Ratio - Write",
      "unitType": "%",
      "start": null,
      "end": null,
      "current": null,
      "min": null,
      "max": null,
      "avg": null,
      "sum": null,
      "isDownsampled": false
    }
  }
}
```

Self

Performance Metric

Response body

```
}
},
"history": [
  [
    1578418848140,
    {
      "latency.total": 1.30578,
      "latency.read": 3.64681,
      "ioDensity.read": 9.62065,
      "iops.write": 686.35502,
      "ioDensity.total": 31.36259,
      "capacity.raw": 80024.92772,
      "throughput.read": 7.32371,
      "iops.total": 1488.7974,
      "latency.write": 0.39495,
      "ioDensity.write": 14.45856,
      "iops.read": 456.69703,
      "capacity.storagePools": 56058.1041,
      "throughput.write": 14.59581,
      "throughput.total": 21.91953
    }
  ],
  [
    1578419748198,
    {

```

History

Timestamp

Counter Values

El diccionario de datos de rendimiento resultante tiene las siguientes claves:

- "Auto" es la URL única del objeto

- “history” (historial) es la lista de pares de valores de marca de tiempo y de mapa de contadores
- Cualquier otra clave de diccionario (“diskThroughput”, etc.) es el nombre de una métrica de rendimiento.

Cada tipo de objeto de datos de rendimiento tiene un conjunto único de métricas de rendimiento. Por ejemplo, el objeto de rendimiento de máquina virtual admite “diskThroughput” como métrica de rendimiento. Cada métrica de rendimiento admitida es de una cierta “performanceCategory” presentada en el diccionario de métricas. Data Infrastructure Insights admite varios tipos de métricas de rendimiento que se detallan más adelante en este documento. Cada diccionario de métrica de rendimiento también tendrá el campo “descripción” que es una descripción legible por el usuario de esta métrica de rendimiento y un conjunto de entradas de contador de resumen de rendimiento.

El contador de resumen de rendimiento es el resumen de contadores de rendimiento. Presenta valores agregados típicos como min, max y avg para un contador y también el último valor observado, intervalo de tiempo para datos resumidos, tipo de unidad para contador y umbrales para datos. Sólo los umbrales son opcionales; el resto de atributos son obligatorios.

Hay resúmenes de rendimiento disponibles para estos tipos de contadores:

- Lectura – Resumen para operaciones de lectura
- Write: Resumen para operaciones de escritura
- Total: Resumen de todas las operaciones. Puede ser mayor que la simple suma de lectura y escritura; puede incluir otras operaciones.
- Total Max: Resumen para todas las operaciones. Este es el valor total máximo del intervalo de tiempo especificado.

Métricas de rendimiento de objetos

La API puede devolver métricas detalladas de los objetos de su inquilino, por ejemplo:

- Métricas de rendimiento de almacenamiento como IOPS (número de solicitudes de entrada/salida por segundo), latencia o rendimiento.
- Cambie las métricas de rendimiento, como la utilización del tráfico, los datos de BB Credit Zero o los errores de puerto.

Consulte la ["Documentación de API Swagger"](#) para obtener información sobre las métricas de cada tipo de objeto.

Datos del historial de rendimiento

Los datos del historial se presentan en los datos de rendimiento como una lista de parejas de mapas de Marca de tiempo y de contadores.

El nombre de los contadores de historial se basa en el nombre del objeto de métrica de rendimiento. Por ejemplo, el objeto de rendimiento de máquina virtual admite “diskThroughput”, de modo que el mapa de historia contendrá claves denominadas “diskThroughput.read”, “diskThroughput.write” y “diskThroughput.total”.



La Marca de hora está en formato de hora UNIX.

Lo siguiente es un ejemplo de JSON de datos de rendimiento para un disco:

```

"performance": {
  "self": "/rest/v1/assets/disks/4013931/performance",
  "iops": {
    "performanceCategory": "IOPS",
    "description": "Disk IOPS",
    "read": {
      "description": "Disk Read Iops",
      "unitType": "IO/s",
      "start": 1399305599999,
      "end": 1402604368055,
      "current": 1,
      "min": 0,
      "max": 6,
      "avg": 0.5532
    },
    [...]
  },
  "total": {
    "description": "Disk Total Throughput",
    "unitType": "MB/s",
    "start": 1399305599999,
    "end": 1402604368055,
    "current": 0,
    "min": 0,
    "max": 2,
    "avg": 0.1702
  }
},
"history":
[
  [
    1399300412690,
    {
      "utilization.total": 12,
      "iops.total": 26,
      "iops.write": 22,
      "iops.read": 4,
      "throughput.read": 0,
      "utilization.read": 2.12,
      "throughput.total": 5,
      "utilization.write": 10.24,
      "throughput.write": 5
    }
  ]
]

```

Objetos con atributos de capacidad

Los objetos con atributos de capacidad utilizan tipos de datos básicos y la capacidadItem para la representación.

CapacidadItem

CapacityItem es una única unidad lógica de capacidad. Tiene “valor” y “umbral alto” en unidades definidas por su objeto principal. También admite un mapa de desglose opcional que explica cómo se construye el valor de capacidad. Por ejemplo, la capacidad total de un pool de almacenamiento de 100 TB sería una capacidadItem con un valor de 100. El desglose puede mostrar 60 TB asignados para “datos” y 40 TB para “instantáneas”.

Nota

El “umbral alto” representa umbrales definidos por el sistema para las métricas correspondientes, que un cliente puede utilizar para generar alertas o señales visuales sobre valores que están fuera de rangos configurados aceptables.

A continuación, se muestra la capacidad de los pools de almacenamiento con varios contadores de capacidad:

StoragePoolCapacity

```
Model properties:
{
  description: string
  unitType: 'MB' or 'GB' or 'TB' or 'KiB' or 'MiB' or 'TiB'
  total: CapacityItem
  used: CapacityItem
  provisioned: CapacityItem
  reservedCapacity: CapacityItem
  softLimit: Double
  rawToUsableRatio: Double
  isDedupeEnabled: boolean
  dedupeSavings: NumericValueWithUnit
  isCompressionEnabled: boolean
  compressionSavings: NumericValueWithUnit
  isThinProvisioningSupported: boolean
}
```

close

Uso de Buscar para buscar objetos

La API de búsqueda es un punto de entrada sencillo al sistema. El único parámetro de entrada a la API es una cadena de forma libre y el JSON resultante contiene una lista clasificada de resultados. Los tipos son los diferentes tipos de activos del inventario, como los almacenamientos, hosts, almacenes de datos, etc. Cada tipo contiene una lista de objetos del tipo que coinciden con los criterios de búsqueda.

Data Infrastructure Insights es una solución extensible (amplia y abierta) que permite la integración con sistemas de coordinación, gestión empresarial, control de cambios y tickets de terceros, así como integraciones CMDB personalizadas.

La API RESTful de Cloud Insight es un punto principal de integración que permite un movimiento de datos sencillo y efectivo. Además, permite a los usuarios obtener un acceso sencillo a sus datos.

Deshabilitar o revocar un token de API

Para desactivar temporalmente un token de API, en la página de lista de tokens de API, haga clic en el menú "tres puntos" de la API y seleccione *Disable*. Puede volver a activar el token en cualquier momento utilizando el mismo menú y seleccionando *Enable*.

Para eliminar permanentemente un token de API, en el menú, seleccione "revocar". No puede volver a habilitar un token revocado; debe crear un nuevo token.

<input type="checkbox"/>	Name ↑	Description	Token	API Type	Permission	Expires On	Status
<input type="checkbox"/>	10.197.120.70		...RpTMJ4	Data Ingestion	Write Only	11/06/2021	Expired 
	22		...nUBDhe	Data Ingestion	Write Only	06/17/2022	Enabled
	22TOKEN2010560		...8gXq7K	All Categories	Read Only	06/17/2022	Enabled
	ActiveIQ_POC_token		...scmES6	Data Ingestion	Read/Write	11/12/2021	Expired 

- Disable
- Edit Description
- Revoke

Rotar tokens de acceso a API caducados

Los tokens de acceso a la API tienen una fecha de caducidad. Cuando caduca un token de acceso a la API, los usuarios deben generar un nuevo token (de tipo *Data ingestión* con permisos de lectura/escritura) y reconfigurar Telegraf para utilizar el token recién generado en lugar del token caducado. Los siguientes pasos detallan cómo hacer esto.

Kubernetes

Tenga en cuenta que estos comandos utilizan el espacio de nombres predeterminado "netapp-Monitoring". Si ha definido su propio espacio de nombres, sustituya este espacio de nombres en estos y todos los comandos y archivos subsiguientes.

Nota: Si tiene instalado el último operador de supervisión de Kubernetes de NetApp y utiliza un token de acceso a la API que sea renovable, los tokens que caducan se reemplazarán automáticamente por tokens de acceso a la API nuevos o actualizados. No es necesario realizar los pasos manuales que se indican a continuación.

- Edite el operador de NetApp Kubernetes Monitoring.

```
kubectl -n netapp-monitoring edit agent agent-monitoring-netapp
* Modifique el valor _spec.output-sink.api-key_, reemplazando el token de API antiguo con el nuevo token de API.
```

```
spec:
...
  output-sink:
  - api-key:<NEW_API_TOKEN>
```

RHEL/CentOS y Debian/Ubuntu

- Edite los archivos de configuración de Telegraf y sustituya todas las instancias del token de API antiguo por el nuevo token de API.

```
sudo sed -i.bkup 's/<OLD_API_TOKEN>/<NEW_API_TOKEN>/g'
/etc/telegraf/telegraf.d/*.conf
* Reinicie Telegraf.
```

```
sudo systemctl restart telegraf
```

Windows

- Para cada archivo de configuración de Telegraf de *C:\Archivos de programa\telegraf\telegraf.d*, reemplace todas las instancias del token de API antiguo con el nuevo token de API.

```
cp <plugin>.conf <plugin>.conf.bkup  
(Get-Content <plugin>.conf).Replace('<OLD_API_TOKEN>',  
'<NEW_API_TOKEN>') | Set-Content <plugin>.conf
```

- Reinicie Telegraf.

```
Stop-Service telegraf  
Start-Service telegraf
```

Control de su entorno

Auditoría

Para identificar los cambios esperados (para el seguimiento) o inesperados (para la solución de problemas), puede ver un registro de auditoría de los eventos del sistema Data Infrastructure Insights y las actividades del usuario.

Visualización de eventos auditados

Para ver la página Auditoría, haga clic en **Administración > Auditoría** en el menú. Se muestra la página Auditoría, proporcionando los siguientes detalles para cada entrada de auditoría:

- **Hora:** Fecha y hora del evento o actividad
- **Usuario:** El usuario que inició la actividad
- **Rol** - El rol del usuario en Data Infrastructure Insights (invitado, usuario, administrador)
- **IP:** La dirección IP asociada al evento
- **Acción:** Tipo de actividad, por ejemplo Inicio de sesión, Crear, Actualizar
- **Categoría** - la categoría de actividad
- **Detalles** - Detalles de la actividad

Mostrar entradas de auditoría

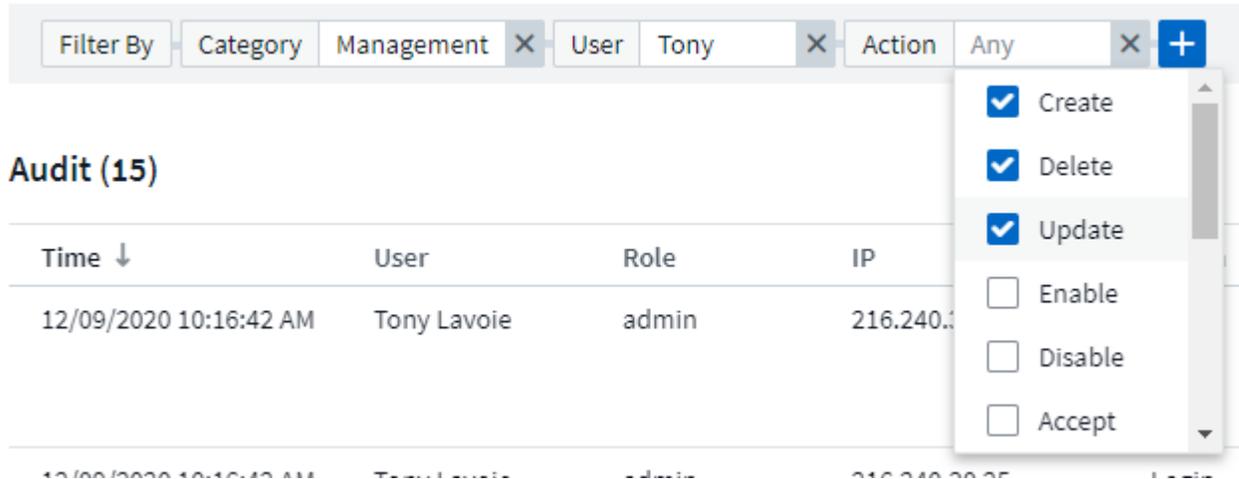
Existen varias formas de ver las entradas de auditoría:

- Puede mostrar las entradas de auditoría eligiendo un período de tiempo determinado (1 hora, 24 horas, 3 días, etc.).

- Puede cambiar el orden de clasificación de las entradas a ascendente (flecha arriba) o descendente (flecha abajo) haciendo clic en la flecha del encabezado de la columna.

De forma predeterminada, la tabla muestra las entradas en orden descendente.

- Puede utilizar los campos de filtro para mostrar sólo las entradas que desee en la tabla. Haga clic en el botón [+] para agregar filtros adicionales.



Más información sobre el filtrado

Puede utilizar cualquiera de las siguientes opciones para refinar el filtro:

Filtro	Qué hace	Ejemplo	Resultado
* (Asterisk)	le permite buscar todo	vol*rhel	devuelve todos los recursos que comienzan con "vol" y terminan con "rhel"
? (signo de interrogación)	le permite buscar un número específico de caracteres	BOS-PRD??-S12	Devuelve BOS-PRD12-S12, BOS-PRD_23-S12, etc.
O.	permite especificar varias entidades	FAS2240, CX600 O FAS3270	Devuelve cualquiera de los modelos FAS2440, CX600 o FAS3270
NO	permite excluir el texto de los resultados de la búsqueda	NO EMC*	Devuelve todo lo que no empieza con "EMC".
<i>Ninguno</i>	Busca blank/NULL/None en cualquier campo en el que se haya seleccionado	<i>Ninguno</i>	devuelve los resultados en los que el campo de destino no está vacío
No *	Al igual que con <i>None</i> anteriores, pero también puede utilizar este formulario para buscar valores NULL en los campos <i>text-only</i>	No *	devuelve los resultados en los que el campo de destino no está vacío.

""	busca una coincidencia exacta	"NetApp*"	Devuelve los resultados que contienen la cadena literal exacta <i>NetApp*</i>
----	-------------------------------	-----------	---

Si una cadena de filtro se debe escribir entre comillas dobles, Insight trata todo entre el primer y el último presupuesto como una coincidencia exacta. Todos los caracteres especiales o operadores incluidos en las comillas se tratarán como literales. Por ejemplo, el filtrado para "" devolverá resultados que sean un asterisco literal; en este caso, el asterisco no será tratado como comodín. Los operadores O Y NO también se tratarán como cadenas literales cuando se incluyen entre comillas dobles.

Eventos y acciones auditados

Los eventos y acciones auditados por Data Infrastructure Insights se pueden clasificar en las siguientes áreas generales:

- **Cuenta de usuario:** Inicio de sesión, cierre de sesión, cambio de rol, etc.

Ejemplo: *Usuario Tony Lavoie inició sesión desde 10,1.120,15, agente de usuario Mozilla/5,0 (Windows NT 10,0; Win64; x64) AppleWebKit/537,36 (KHTML, like Gecko) Chrome/85.0.4183.121 Safari/537,36, métodos de inicio de sesión BlueXP Portal Login*

- **Unidad de adquisición:** Crear, borrar, etc.

Ejemplo: *Unidad de adquisición AU-Boston-1 removida.*

- *** Colector de datos*:** Añadir, eliminar, modificar, posponer/reanudar, cambiar unidad de adquisición, inicio/parada, etc.

Ejemplo: *Datasource FlexPod Lab eliminado, proveedor NetApp, modelo ONTAP Software de gestión de datos, ip 192.168.106.5.*

- **Aplicación:** Agregar, asignar al objeto, eliminar, etc.

Ejemplo: *Internal Volume ocisedev:t1appSVM01:t1appFlexVol 01 añadido a la aplicación Test App.*

- **Anotación:** Agregar, asignar, eliminar, acciones de regla de anotación, cambios de valor de anotación, etc.

Ejemplo: *Valor de anotación Boston añadido al tipo de anotación SalesOffice.*

- **Consulta:** Agregar, quitar, etc.

Ejemplo: *Query TL Sales Query is added.*

- **Monitor:** Agregar, quitar, etc.

Ejemplo: *Monitor Aggr Size - CI Alerts Notifications Dev updated*

- **Notificación:** Cambiar el correo electrónico, etc.

Ejemplo: *Creado por el destinatario ci-alerts-mations-dl*

Exportando eventos de auditoría

Puede exportar los resultados de la presentación de auditoría a un archivo .CSV, lo que le permitirá analizar

los datos o importarlos a otra aplicación.

Pasos

1. En la página Auditoría, establezca el intervalo de tiempo deseado y los filtros que desee. Data Infrastructure Insights exportará solo las entradas de auditoría que coincidan con el filtrado y el intervalo de tiempo que haya establecido.
2. Haga clic en el botón *Export*  en la esquina superior derecha de la tabla.

Los eventos de auditoría mostrados se exportarán a un archivo .CSV, hasta un máximo de 10,000 filas.

Retención de datos de auditoría

La cantidad de tiempo que Data Infrastructure Insights retiene los datos de auditoría se basa en su edición:

- Edición básica: Los datos de auditoría se conservan durante 30 días
- Ediciones Standard y Premium: Los datos de auditoría se conservan durante 1 año más 1 día

Las entradas de auditoría anteriores al tiempo de retención se purgan automáticamente. No es necesaria la interacción del usuario.

Resolución de problemas

Aquí encontrará sugerencias para solucionar problemas con Audit.

Problema:	Pruebe esto:
Veo mensajes de auditoría que me indican que se ha exportado un monitor.	Los ingenieros de NetApp suelen usar la exportación de una configuración de monitor personalizada durante las fases de desarrollo y pruebas de nuevas funciones. Si no esperaba ver este mensaje, considere explorar las acciones del usuario mencionadas en la acción auditada o la asistencia de contacto.

Active IQ

NetApp "Active IQ" proporciona una serie de visualizaciones, análisis y otros servicios relacionados con el soporte a los clientes de NetApp para sus sistemas de hardware/software. Los datos reportados por Active IQ pueden mejorar la solución de problemas del sistema y proporcionar un conocimiento profundo de la optimización y los análisis predictivos relacionados con sus dispositivos.

Información sobre la infraestructura de datos recopila los * riesgos * de cualquier sistema de almacenamiento Clustered Data ONTAP de NetApp supervisado y notificado por Active IQ. Data Infrastructure Insights recopila automáticamente los riesgos informados para los sistemas de almacenamiento como parte de la recopilación de datos de dichos dispositivos. Debe añadir el recopilador de datos adecuado a Data Infrastructure Insights para recopilar información de riesgo de Active IQ.

Información sobre la infraestructura de datos no mostrará datos de riesgo de los sistemas ONTAP que Active IQ no supervisa ni notifica.

Los riesgos informados se muestran en Información de la infraestructura de datos, en las páginas de destino

de activos *storage* y *storage node*, en la tabla «Riesgos». En la tabla se muestran detalles de riesgos, categoría de riesgo y posible impacto del riesgo, y también se ofrece un enlace a la página Active IQ donde se resumen todos los riesgos del nodo de almacenamiento (se requiere inicio de sesión en la cuenta de soporte de NetApp).

Object ↑	Risk Detail	Category	Potential Impact	Source
 tawny01	The following certificates have expired or are expiring within 30 days: Expired: 53CF9553, 53C504D4, 53D671B4, Expiring within 30 days: None	System Configuration	Clients may not be able to connect to the cluster over secure (SSL based) protocols.	 Active IQ ↗
 tawny01	None of the NIS servers configured for SVM(s) tawny_svm_oci_markc can be contacted.	CIFS Protocol	Potential CIFS and NFS outages may occur.	 Active IQ ↗
 tawny01	ONTAP version 8.3.2 has entered the Self-Service Support period.	ONTAP	Self-Service Support is the time period where NetApp does not provide support for a version of a software product, but related documentation is still available on the NetApp Support Site.	 Active IQ ↗

El recuento de riesgos reportados también se muestra en el widget Summary de la página de destino, con un enlace a la página Active IQ correspondiente. En una página de destino *Storage*, el recuento representa una suma de los riesgos de todos los nodos de almacenamiento subyacentes.

Storage Summary

<p>Model: FAS6210</p> <p>Vendor: NetApp</p> <p>Family: FAS6200</p> <p>Serial Number: 1-80-000013</p> <p>IP: 10.197.143.25</p>	<p>Microcode Version: 8.3.2 clustered Data ONTAP</p> <p>Raw Capacity: 80,024.3 GB</p> <p>Latency - Total: 0.77 ms</p> <p>IOPS - Total: 1,819.19 IO/s</p> <p>Throughput - Total: 41.69 MB/s</p>	<p>Management: HTTPS://10.197.143.25:443</p> <p>FC Fabrics Connected: 0</p> <p>Performance Policies:</p> <div style="border: 2px solid blue; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Risks:  108 risks detected by  Active IQ ↗</p> </div>
--	---	--

Abrir la página Active IQ

Al hacer clic en el enlace a una página Active IQ, si no ha iniciado sesión actualmente en su cuenta Active IQ, debe realizar los siguientes pasos para ver la página Active IQ del nodo de almacenamiento.

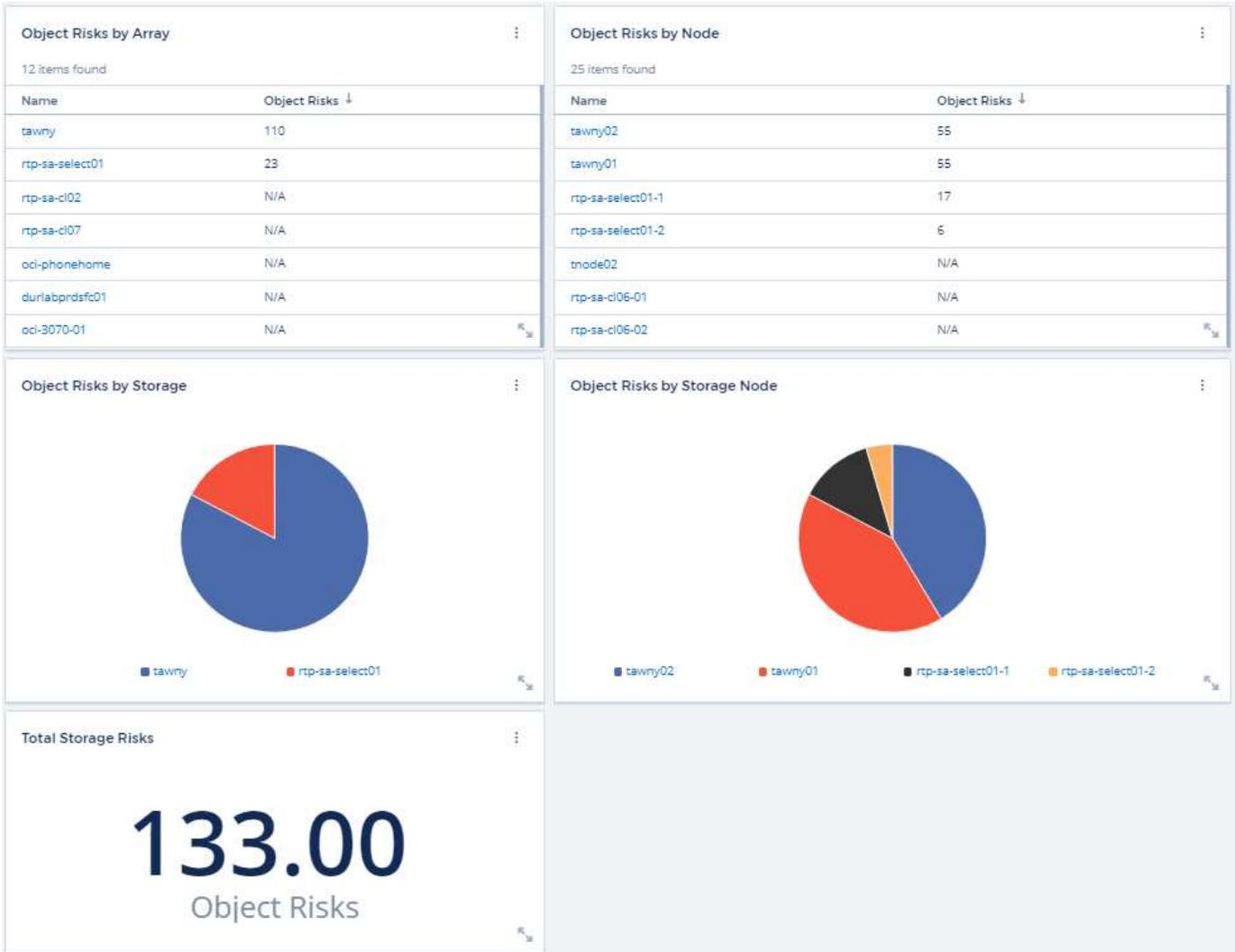
1. En el widget o la tabla Riesgos de la información sobre la infraestructura de datos, haga clic en el enlace «Active IQ».
2. Inicie sesión en su cuenta de soporte de NetApp. El nodo de almacenamiento se le dirigirá directamente a la página de nodo de almacenamiento de Active IQ.

Consulta de riesgos

En Data Infrastructure Insights, puede agregar la columna **monitoring.count** a una consulta de nodo de almacenamiento o almacenamiento. Si el resultado que devuelve incluye sistemas de almacenamiento supervisados de Active IQ, la columna Monitoring.count mostrará el número de riesgos para el sistema de almacenamiento o el nodo.

Consolas

Puede crear widgets (por ejemplo, gráfico circular, widget de tabla, barra, columna, trazado de dispersión, Y widgets de valor único) para visualizar los riesgos del objeto para los nodos de almacenamiento y de almacenamiento de los sistemas Clustered Data ONTAP de NetApp supervisados por Active IQ. Los "riesgos de objeto" pueden seleccionarse como una columna o métrica en estos widgets donde Storage o Storage Node son el objeto de enfoque.



Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.