



Bienvenido al almacén de datos de OnCommand Insight

OnCommand Insight

NetApp
April 02, 2025

Tabla de contenidos

Bienvenido al almacén de datos de OnCommand Insight	1
Funciones de almacén de datos	1
Componentes del almacén de datos	1
Lo que puede hacer utilizando el portal de almacén de datos	1
Componentes de software Data Warehouse	2
Procesos de almacén de datos	2
Cómo extrae el almacén de datos	3
Datos de fecha y frecuencia ETL	4
Cómo se conservan los datos históricos en el almacén de datos	4
Conservación de datos, ETL y periodos de tiempo	6

Bienvenido al almacén de datos de OnCommand Insight

El almacén de datos de OnCommand Insight es un repositorio centralizado que almacena datos de varios servidores OnCommand Insight y transforma los datos en un modelo de datos multidimensional y común para la consulta y el análisis.

El almacén de datos de OnCommand Insight permite el acceso a una base de datos abierta compuesta por varios mercados de datos que le permiten generar informes personalizados de capacidad y rendimiento, como informes de pago por uso, informes de tendencias con datos históricos, análisis de consumo e informes de previsión.

Funciones de almacén de datos

El almacén de datos OnCommand Insight es una base de datos independiente compuesta por varios data marts.

Data Warehouse incluye las siguientes características:

- Configuración actual e histórica y datos de inventario que permiten crear informes de tendencias útiles para la previsión y la planificación
- Varios mercados de datos históricos multidimensionales y un mercado de datos de inventario de sólo corriente adicional
- Base de datos optimizada para consultas predefinidas o consultas definidas por el usuario
- Una plataforma para la integración con motores de creación de informes y de inteligencia empresarial de terceros, que incluye:
 - Bases de datos de gestión de la configuración
 - Sistemas de contabilidad financiera
 - Sistemas de gestión de activos

Componentes del almacén de datos

Data Warehouse contiene varios componentes.

- Portal de almacén de datos
- Portal de informes de OnCommand Insight
- Herramientas de creación de informes

Lo que puede hacer utilizando el portal de almacén de datos

El portal de almacén de datos es una interfaz de usuario basada en web que se utiliza para configurar las opciones y configurar horarios fijos para recuperar datos. Desde el portal del almacén de datos, también puede acceder al portal de informes de OnCommand Insight.

Con el portal Data Warehouse, puede hacer lo siguiente:

- Acceda al portal de informes de OnCommand Insight para ver informes prediseñados o para crear informes personalizados con herramientas de creación de informes.
- Consolide varias bases de datos de OnCommand Insight.
- Gestionar conexiones a servidores OnCommand Insight.
- Compruebe el estado de los trabajos o consultas actuales que se están ejecutando.
- Programar compilaciones de almacén de datos.
- Edite el nombre del sitio.
- Vea la versión del almacén de datos y el historial de actualizaciones, incluida información específica como versiones de módulos, sitios y licencias.
- Importar anotaciones.
- Configurar una compilación a partir del historial.
- Vea la documentación de Data Warehouse y el esquema de base de datos.
- Restablezca la base de datos del almacén de datos.
- Realice una copia de seguridad y restaure la base de datos de Data Warehouse.
- Solucionar problemas relacionados con el almacén de datos.
- Administrar cuentas de usuario.

Componentes de software Data Warehouse

El almacén de datos OnCommand Insight incluye varios componentes de software.

- Base de datos MySQL

El repositorio back-end para tablas de data Mart

- IBM Cognos

El motor de informes de OnCommand Insight

- Base de datos Apache Derby

Se utiliza para almacenar la configuración y el contenido de Cognos

- WildFly

Servidor de aplicaciones Java Enterprise que aloja componentes de OnCommand Insight

Procesos de almacén de datos

Data Warehouse realiza muchos tipos de procesos.

- **Proceso ETL**

El proceso extraer transformación y carga (ETL) recupera datos de varias bases de datos OnCommand Insight, transforma los datos y los guarda en el data Mart. El proceso de compilación del almacén de datos es un proceso ETL.

- **Trabajos**

El almacén de datos realiza e informa sobre trabajos como los siguientes: inventario, dimensiones, capacidad, capacidad de puerto, capacidad de la máquina virtual, utilización del sistema de archivos, rendimiento, eficiencia de la capacidad, licencias, compilación del historial, Anotaciones dinámicas, eliminación de conectores, compilación omitida, opción ASUP y tareas de mantenimiento.

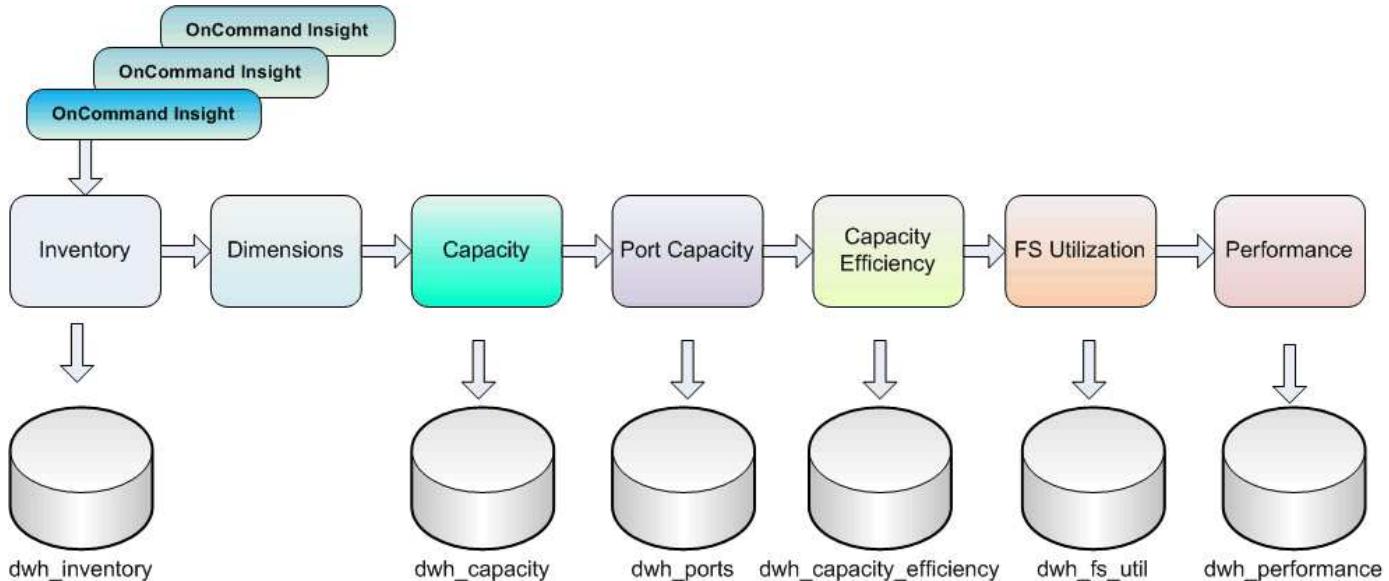
- **Proceso de consolidación**

Data Warehouse admite la consolidación de varios servidores OnCommand Insight en la misma base de datos de Data Warehouse. En muchas configuraciones puede suceder que el mismo objeto se informa desde varios conectores (es decir, el mismo switch existe en dos instancias de OnCommand Insight). En ese caso, el almacén de datos consolida los múltiples objetos en uno (se elige un conector principal y los datos del objeto se toman únicamente de ese conector).

Cómo extrae el almacén de datos

El proceso extraer, transformar y cargar (ETL) recupera datos de varias bases de datos OnCommand Insight, transforma los datos y los guarda en los data marts.

Los conectores OnCommand Insight invocan una serie de trabajos por lotes para extraer datos de varias bases de datos MySQL de OnCommand Insight y publicar los datos en varios data marts, como se muestra en el siguiente diagrama.



El proceso ETL incluye estos procesos individuales:

- **Extracto**

Este proceso toma datos de varias bases de datos de OnCommand Insight, transforma los datos y los guarda en el data Mart. El proceso se realiza en cada instancia de OnCommand Insight al mismo tiempo. Para garantizar que se realiza la limpieza y deduplicación de datos, no es posible dividir el proceso ETL en varias operaciones programadas de ETL.

- **Transformar**

Este proceso aplica reglas o funciones de lógica empresarial para extraer los datos de la base de datos

- **Carga**

Este proceso carga los datos transformados en mercados de datos públicos.

Datos de fecha y frecuencia ETL

Debe ejecutar el proceso extraer, transformar y cargar (ETL) al menos una vez al día; sin embargo, si es necesario, puede ejecutar ETL varias veces.

De forma predeterminada, el motor de informes Cognos trata todos los datos de capacidad y rendimiento como aditivos. Como resultado, existe el riesgo de duplicar los datos de capacidad de recuento si el proceso ETL se ejecuta varias veces al día sin los filtros de tiempo adecuados.

Dos elementos de datos de fecha de la dimensión Date están relacionados con el proceso ETL diario. La dimensión Date, que se utiliza en varios modelos de datos, incluye los siguientes elementos de datos que se ven afectados por la ETL:

- **Es Representante de día**

El elemento de datos "is Day Rrepresentativo" se establece en un valor de 1 (verdadero) durante el primer proceso ETL que se ejecuta durante un día determinado. Si el primer proceso ETL se ejecuta a la 1:00 a.m., is Day Rrepresentante se establece en 1 para todos los datos cargados durante la 1:00 a.m. Proceso ETL. Si se programa una segunda ETL más adelante (por ejemplo, 1:00 p.m.), is Day representativo se establece en 0 (falso) para los datos cargados durante ese proceso ETL.

- **Es la última**

El miembro "es más reciente" se establece en un valor de 1 (verdadero) después de que se complete cada proceso ETL. Si el primer proceso ETL se ejecuta a las 1:00 a.m., la opción más reciente se establece en 1 para todos los datos cargados durante la 1:00 a.m. Proceso ETL. Si se programa otro proceso ETL más adelante (por ejemplo, 1:00 p.m.), is Latest se establece en 1 para los datos cargados durante la 1 p.m. Proceso ETL. El proceso ETL también establece la 1:00 a.m. Las cargas ETL son las entradas más recientes a 0 (falso).

Cómo se conservan los datos históricos en el almacén de datos

Los datos se mantienen en el almacén de datos de acuerdo con una programación. A medida que los datos quedan más antiguos, la retención de registros de datos se reduce.

Data Warehouse conserva los datos históricos basados en los data marts y la granularidad de los datos, como se muestra en la tabla siguiente.

Data mart	Objeto medido	Granularidad	Período de retención
Marts de rendimiento	Volúmenes y volúmenes internos	Cada hora	14 días

Marts de rendimiento	Volúmenes y volúmenes internos	Todos los días	13 meses
Marts de rendimiento	Cliente más	Cada hora	13 meses
Marts de rendimiento	Host	Cada hora	13 meses
Marts de rendimiento	Cambie el rendimiento del puerto	Cada hora	5 semanas
Marts de rendimiento	Cambie el rendimiento del host, el almacenamiento y la cinta	Cada hora	13 meses
Marts de rendimiento	Nodo de almacenamiento	Cada hora	14 días
Marts de rendimiento	Nodo de almacenamiento	Todos los días	13 meses
Marts de rendimiento	Rendimiento de VM	Cada hora	14 días
Marts de rendimiento	Rendimiento de VM	Todos los días	13 meses
Marts de rendimiento	Rendimiento del hipervisor	Cada hora	14 días
Marts de rendimiento	Rendimiento del hipervisor	Todos los días	13 meses
Marts de rendimiento	Rendimiento de VMDK	Cada hora	14 días
Marts de rendimiento	Rendimiento de VMDK	Todos los días	13 meses
Marts de rendimiento	Rendimiento de disco	Cada hora	14 días
Marts de rendimiento	Rendimiento de disco	Todos los días	13 meses
Marts de capacidad	Todos (excepto volúmenes individuales)	Todos los días	13 meses
Marts de capacidad	Todos (excepto volúmenes individuales)	Representante mensual	14 meses o más
Marts de inventario	Volúmenes individuales	Estado actual	1 día (o hasta el siguiente ETL)

Después de 13 meses (que se puede configurar), Data Warehouse conserva sólo un registro al mes en lugar

de un registro al día para los datos de capacidad, rendimiento y recursos en las siguientes tablas de hechos:

- Tabla de hechos del pago por uso (dwh_capacity.chargeback_fact)
- Tabla de hechos de utilización del sistema de archivos (dwh_fs_util.fs_util_hecho)
- Tabla de datos de host (dwh_sa.sa_host_Fact)
- Tabla de hechos de capacidad de volumen interno (dwh_capacity.internal_volume_capacity_fact)
- Tabla de datos de puertos (dwh_ports.ports_Fact)
- Tabla de hechos de capacidad para qtree (dwh_Capacity.Qtree_Capacity_Fact)
- Tabla de hechos de capacidad de almacenamiento y pools de almacenamiento (dwh_Capacity.Storage_and_Storage_pool_Capacity_Fact)
- Tabla de hechos de capacidad del volumen (dwh_Capacity.vm_Capacity_Fact)
- Tablas de hechos de rendimiento hora del nodo de almacenamiento (Storage_node_Hourly_Performance_Fact) y rendimiento diario del nodo de almacenamiento (Storage_node_Daily_Performance_Fact)

Conservación de datos, ETL y periodos de tiempo

El almacén de datos OnCommand Insight conserva los datos obtenidos del proceso de extracción, transformación y carga (ETL) durante diferentes períodos de tiempo basados en los diferentes data marts y la granularidad de tiempo de los datos.

Marcadores de rendimiento y granularidad horaria para volúmenes y volúmenes internos

El almacén de datos OnCommand Insight registra los promedios por hora, los máximos por hora y el bit de acceso por cada hora del día (24 puntos de datos) durante 14 días. El bit de acceso es un valor booleano que es true si se accede al volumen o false si no se accede al volumen durante el intervalo por horas. Los 24 puntos de datos del día anterior se obtienen durante el primer proceso ETL del día.

No es necesario ejecutar un proceso ETL por hora para recopilar los puntos de datos por hora. La ejecución de procesos ETL adicionales durante el día no obtiene ninguna información de rendimiento de los servidores OnCommand Insight.

Marcadores de rendimiento y granularidad diaria para volúmenes y volúmenes internos

Cada día en que se procesa la ETL, los promedios diarios para el día anterior se calculan y se rellenan en el almacén de datos. La media diaria es un resumen de los 24 puntos de datos del día anterior. Los mercados de datos de rendimiento mantienen resúmenes diarios para volúmenes y volúmenes internos durante 13 meses.

Marts de capacidad y granularidad diaria

Los marts de capacidad proporcionan mediciones diarias para diversos datos de capacidad sobre una base diaria durante un período de 13 meses. Los datos sobre la capacidad del almacén de datos son actuales a partir de la última adquisición de la fuente de datos para el dispositivo anterior a la ETL.

Marts de capacidad y granularidad mensual

El almacén de datos conserva los datos de capacidad diarios durante 13 meses. Una vez alcanzado el umbral de 13 meses, los datos de capacidad se resumen mensualmente. Los datos mensuales se basan en los valores reflejados por la fecha que corresponde a la fecha del representante del mes.

La siguiente tabla muestra los datos mensuales que se incluyen en el resumen mensual:

Fecha	Es el valor del representante mensual	Capacidad asignada
1 de enero	1 (Verdadero)	50 TB
Ene 2	0 (Falso)	52 TB
...
Ene 31	0 (Falso)	65 TB
1 de febrero	1 (Verdadero)	65 TB

Según el cuadro, un informe mensual mostraría 50 TB asignados para enero y 65 TB asignados para febrero. Todos los demás valores de capacidad de enero no se incluirán en el resumen mensual.

Inventario inteligente

El data Mart de inventario no es histórico. Cada vez que se ejecuta un proceso ETL, se borra y vuelve a crear el mercado de inventario. Por lo tanto, cualquier informe generado a partir de Inventory Mart no refleja la configuración de inventario histórica.

Información de copyright

Copyright © 2025 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 INTERRUPCIÓN 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.