歡迎使用OnCommand Insight Data倉儲

OnCommand Insight

NetApp
April 01, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/oncommand-insight/dwh/data-warehouse-features.html on April 01, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

歡迎使用OnCommand Insight Data倉儲 1
資料倉儲功能 1
資料倉儲元件 1
資料倉儲程序 2
資料倉儲擷取資料的方式 3
ETL頻率和日期資料 4
如何在資料倉儲中保留歷史資料 4

歡迎使用OnCommand Insight Data倉儲

「Data倉儲」是一個集中儲存庫、可儲存來自多個伺服器的資料、並將資料轉換成通用的多維資料模型、以供查詢和分析OnCommand Insight OnCommand Insight 。

利用此功能、您可以存取由數個資料市場所組成的開放式資料庫、以便產生自訂容量與效能報告、例如計費報告、含歷史資料的趨勢報告、使用分析及預測報告OnCommand Insight 。

資料倉儲功能

這個不受限制的資料庫是由數個資料市場所組成的獨立資料庫OnCommand Insight 。

資料倉儲包含下列功能：

- 目前與歷史組態與庫存資料、可讓您建立趨勢報告、以利預測與規劃
- 數個多維度歷史資料市場和額外的純目前庫存資料倉儲
- 最佳化的資料庫、適用於預先定義的查詢或使用者定義的查詢
- 與協力廠商報告和商業智慧引擎整合的平台、包括：
  - 組態管理資料庫
  - 財務會計系統
  - 資產管理系統

資料倉儲元件

資料倉儲包含數個元件。

- 資料倉儲入口網站
- 報告入口網站OnCommand Insight
- 報告撰寫工具

您可以使用**Data**倉儲入口網站執行什麼操作

Data倉儲入口網站是網路型使用者介面、可用來設定選項、並設定固定的排程來擷取資料。您也可以從Data倉儲入口網站存取OnCommand Insight 《關於資料的報告》入口網站。

使用Data倉儲入口網站、您可以執行下列動作：

- 存取OnCommand Insight 《The》報告入口網站、以檢視預先設計的報告、或使用報告撰寫工具建立自訂報告。
- 整合多OnCommand Insight 個支援資料庫。
- 管理OnCommand Insight 與伺服器的連線。

- 檢查目前執行中工作或查詢的狀態。
- 排程資料倉儲建置。
- 編輯站台名稱。
- 檢視資料倉儲版本與升級歷程記錄、包括模組版本、站台及授權等特定資訊。
- 匯入註釋。
- 根據歷史記錄設定建置。
- 檢視資料倉儲文件和資料庫架構。
- 重設資料倉儲資料庫。
- 備份及還原資料倉儲資料庫。
- 疑難排解資料倉儲問題。
- 管理使用者帳戶。

資料倉儲軟體元件

資料倉儲包含數個軟體元件OnCommand Insight 。

- MySQL資料庫

  資料倉儲表格的後端儲存庫

- IBM Cognos

  適用於整個過程的報告引擎OnCommand Insight

- Apache Derby資料庫

  用於儲存Cognos組態和內容

- Wildfly

  裝載OnCommand Insight 各種元件的Java Enterprise應用程式伺服器

資料倉儲程序

資料倉儲可執行多種類型的程序。

- * ETL程序*

  「擷取轉換與載入」（ETL）程序會從多OnCommand Insight 個多方面資料庫擷取資料、轉換資料、並將其儲存至資料倉儲。資料倉儲建置程序是ETL程序。

- 工作

  資料倉儲會針對下列工作執行及報告：庫存、維度、容量、連接埠容量、VM容量、 檔案系統使用率、效能、容量效率、授權、歷史建置、 動態附註、移除連接器、跳過建置、ASUP選項及維護工作。

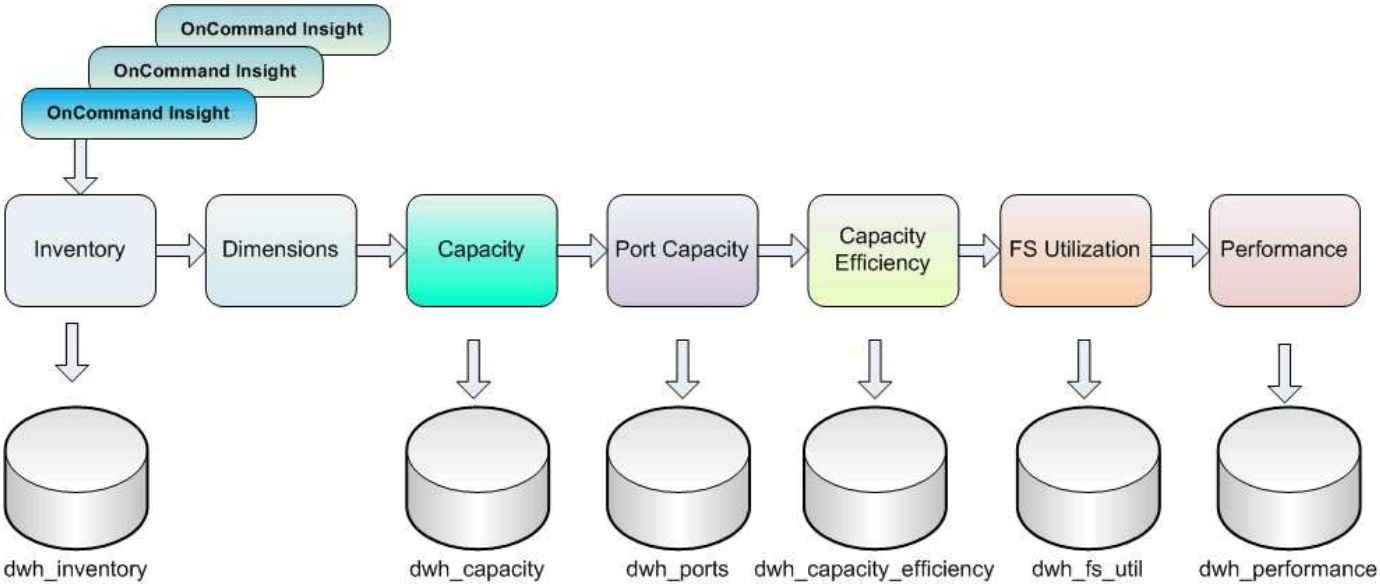
- 整合程序

  Data倉儲支援將多OnCommand Insight 個支援的伺服器整合到同一個Data倉儲資料庫中。在許多組態中、可能會從多個連接器回報相同的物件（亦即、兩OnCommand Insight 個實例中存在相同的交換器）。在這種情況下、Data倉儲會將多個物件整合為一個物件（選擇主要連接器、而物件的資料僅從該連接器取得）。

資料倉儲擷取資料的方式

擷取、轉換及載入（ETL）程序會從多OnCommand Insight 個支援資料庫擷取資料、轉換資料、並將其儲存至資料行銷。

連接器會叫用一系列批次工作、從多個支援MySQL資料庫擷取資料、並以各種資料字元發佈資料、如下圖所示OnCommand Insight OnCommand Insight 。



ETL程序包括下列個別程序：

- 擷取

  此程序會從多OnCommand Insight 個支援資料的資料庫中取得資料、轉換資料、並將其儲存至資料倉儲中。此程序OnCommand Insight 會同時針對每個實例執行。為了確保執行資料清除和重複資料刪除、無法將ETL程序分割成多個排程的ETL作業。

- 轉換

  此程序會套用商業邏輯規則或功能、從OnCommand Insight 還原資料庫擷取資料。

- 負載

  此程序會將轉換後的資料載入公用資料集市。

ETL頻率和日期資料

您應該每天至少執行一次擷取、轉換和載入（ETL）程序、但如果需要、您可以選擇多次執行ETL。

根據預設、Cognos報告引擎會將所有容量和效能資料視為附加資料。因此、如果ETL程序每天執行多次、而沒有適當的時間篩選器、則可能會有重複計算容量資料的風險。

日期維度中的兩個日期資料元素與每日ETL程序有關。日期維度用於多種資料模型、包括下列受ETL影響的資料元素：

- 是日代表

  在任何特定日期執行的第一個ETL程序期間、「is Day代表」資料元素會設為1（true）。如果第一個ETL程序是在上午1：00執行、則在上午1：00載入的所有資料、均會將當日代表設為1ETL程序。如果稍後排程第二個ETL（例如下午1：00）、則會針對該ETL程序期間載入的資料、將「Day代表」設為0（假）。

- 是最新的

  每個ETL程序完成後、「為最新」成員的值會設為1（true）。如果第一個ETL程序是在上午1：00執行、則在上午1：00載入的所有資料、最新的設定為1ETL程序。如果稍後排程另一個ETL程序（例如下午1：00）、則最新設定為1、表示下午1點載入的資料ETL程序。ETL程序也會設定上午1：00ETL負載是0（假）的最新項目。

如何在資料倉儲中保留歷史資料

資料會根據排程在資料倉儲中進行維護。隨著資料變舊、資料記錄保留也會減少。

資料倉儲會根據資料的保存量和精細度來保留歷史資料、如下表所示。

資料倉儲	量測的物件	精細度	保留期間
效能目標	磁碟區和內部磁碟區	每小時	14天
效能目標	磁碟區和內部磁碟區	每日	13個月
效能目標	應用程式	每小時	13個月
效能目標	主機	每小時	13個月
效能目標	連接埠的交換器效能	每小時	5週
效能目標	交換器效能、適用於主機、儲存設備和磁帶	每小時	13個月
效能目標	儲存節點	每小時	14天

效能目標	儲存節點	每日	13個月
效能目標	VM效能	每小時	14天
效能目標	VM效能	每日	13個月
效能目標	Hypervisor效能	每小時	14天
效能目標	Hypervisor效能	每日	13個月
效能目標	VMDK效能	每小時	14天
效能目標	VMDK效能	每日	13個月
效能目標	磁碟效能	每小時	14天
效能目標	磁碟效能	每日	13個月
容量市場	全部（個別磁碟區除外）	每日	13個月
容量市場	全部（個別磁碟區除外）	每月代表	14個月以上
庫存市場	個別磁碟區	目前狀態	1天（或直到下一個ETL）

13個月後（可設定）、資料倉儲每個月只會保留一筆記錄、而不會在下列資料表中保留一筆容量、效能和資源資料記錄：

- 計費事實表（dwh_capacity.chargeback_fact）
- 檔案系統使用率事實表（dwh_fs_util.fs_util_事實上）
- 主機事實表（dwh_sa.sa_host_事實上）
- 內部Volume容量資料表（dwh_capacity.internal_volume_capacity_fact）
- 連接埠事實表（dwh_ports。連接埠_事實上）
- qtree容量事實表（dwh_capiture.qtree _capization_事實上）
- 儲存與儲存資源池容量資料表（dwh_capsure.Storage_and_Storage_Pool_capization_f事實上）
- Volume容量資料表（dwh_capize.vm_capization_事實上）
- 儲存節點每小時效能（Storage_node_Hour_Performance_事實上）和儲存節點每日效能（Storage_node_dent_Performance_事實上）資料表

資料保留、**ETL**和時間週期

根據資料的不同資料目標和時間精細度、資料倉儲會保留從擷取、轉換及載入（ETL）程

序取得的資料、並在不同的時間週期內保留這些資料OnCommand Insight 。

磁碟區和內部磁碟區的效能目標和每小時精細度

《The Data倉儲》記錄14天內每小時（24個資料點）的平均時數、每小時上限和存取位元OnCommand Insight 。存取位元是布林值、如果存取磁碟區則為true、如果未在每小時間隔內存取磁碟區則為假。前一天的所有24個資料點都是在當天的第一個ETL程序中取得。

您不需要每小時執行一次ETL程序、就能收集每小時的資料點。白天執行其他ETL程序、並不會從OnCommand Insight VMware伺服器取得任何效能資訊。

磁碟區和內部磁碟區的效能目標和每日精細度

在每一天處理ETL時、前一天的每日平均值會計算並填入資料倉儲中。每日平均值是前一天24個資料點的摘要。效能資料會將每日摘要保留在磁碟區和內部磁碟區上13個月。

容量市場和每日精細度

容量市場每日為各種容量資料提供13個月的每日測量數據。資料倉儲中的容量資料是在ETL之前最後一次擷取裝置資料來源時的最新資料。

容量市場和每月精細度

資料倉儲會將每日容量資料保留13個月。在達到13個月的臨界值之後、容量資料會每月摘要一次。每月資料是以月代表日期所反映的值為基礎。

下表顯示每月摘要中包含哪些每月資料：

日期	為月代表值	已分配容量
1月1日	1（對）	50 TB
1月2日	0（錯）	52 TB
…	…	…
1月31日	0（錯）	65 TB
2月1日	1（對）	65 TB

根據表、每月報告顯示1月份的配置TB數為50 TB、2月份的配置TB數為65 TB。一月份的所有其他容量值將不會納入每月摘要。

庫存倉儲

庫存資料倉儲並非歷史資料倉儲。每次執行ETL程序時、會清除並重新建立Inventory mart。因此、從Inventory mart產生的任何報告都不會反映歷史庫存組態。

版權資訊

Copyright © 2024 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。 美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 http://www.netapp.com/TM 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。