介紹功能介紹：效能監控Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager 9.11

NetApp
December 18, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/active-iq-unified-manager-911/performance-checker/concept_unified_manager_performance_monitoring_features.html on December 18, 2023.
Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

介紹功能介紹：效能監控Active IQ Unified Manager . . . 1
Unified Manager效能監控功能 . . . 1
Unified Manager介面、用於管理儲存系統效能 . . . 1
叢集組態與效能資料收集活動 . . . 2
什麼是資料持續性收集週期 . . . 3
時間戳記在收集的資料和事件中的意義 . . . 4

介紹功能介紹：效能監控Active IQ Unified Manager

支援執行NetApp功能的系統、可透過支援效能監控功能和事件根本原因分析功能（前身為《支援統一化管理程式》）Active IQ Unified Manager OnCommand ONTAP 。

Unified Manager可協助您識別過度使用叢集元件的工作負載、並降低叢集上其他工作負載的效能。藉由定義效能臨界值原則、您也可以指定特定效能計數器的最大值、以便在超出臨界值時產生事件。Unified Manager會針對這些效能事件發出警示、以便您採取修正行動、並將效能恢復至正常運作層級。您可以在Unified Manager UI中檢視及分析事件。

Unified Manager可監控兩種工作負載的效能：

- 使用者定義的工作負載

  這些工作負載包含FlexVol 您FlexGroup 在叢集中建立的各個功能區和各個功能區。

- 系統定義的工作負載

  這些工作負載包含內部系統活動。

Unified Manager效能監控功能

Unified Manager會從執行ONTAP VMware軟體的系統收集並分析效能統計資料。它使用動態效能臨界值和使用者定義的效能臨界值、來監控許多叢集元件上的各種效能計數器。

高回應時間（延遲）表示儲存物件（例如磁碟區）的執行速度比正常慢。此問題也表示使用Volume的用戶端應用程式效能降低。Unified Manager可識別效能問題所在的儲存元件、並提供您可採取的建議行動清單、以解決效能問題。

Unified Manager具備下列功能：

- 從執行ONTAP VMware軟體的系統監控及分析工作負載效能統計資料。
- 追蹤叢集、節點、集合體、連接埠、SVM、 磁碟區、LUN、NVMe命名空間和網路介面（LIF）。
- 顯示詳細的圖表、可顯示一段時間內的工作負載活動繪圖、包括IOPS（作業）、MB/s（處理量）、延遲（回應時間）、使用率、 效能容量與快取比率。
- 可讓您建立使用者定義的效能臨界值原則、以便在臨界值超出時觸發事件並傳送電子郵件警示。
- 使用系統定義的臨界值和動態效能臨界值來瞭解您的工作負載活動、以識別並警示您效能問題。
- 識別套用至磁碟區和LUN的服務品質（QoS）原則和效能服務層級原則（PSL）。
- 清楚識別爭用的叢集元件。
- 識別過度使用叢集元件的工作負載、以及其效能受活動增加影響的工作負載。

Unified Manager介面、用於管理儲存系統效能

這些章節包含Active IQ Unified Manager 有關兩個使用者介面的資訊、這些介面可用來疑難排解資料儲存容量、可用度和保護問題。這兩個UI是Unified Manager Web UI和維護主

控台。

如果您想要使用Unified Manager的保護功能、也必須安裝及設定OnCommand Workflow Automation WFA。

Unified Manager Web UI

Unified Manager Web UI可讓系統管理員監控及疑難排解與資料儲存容量、可用度及保護相關的叢集問題。

以下各節說明系統管理員可遵循的一些常見工作流程、以疑難排解Unified Manager Web UI中顯示的儲存容量、資料可用度或保護問題。

維護主控台

Unified Manager維護主控台可讓系統管理員監控、診斷及解決作業系統問題、版本升級問題、使用者存取問題、以及與Unified Manager伺服器本身相關的網路問題。如果Unified Manager Web UI無法使用、則維護主控台是唯一存取Unified Manager的方式。

您可以使用此資訊來存取維護主控台、並使用它來解決與Unified Manager伺服器功能相關的問題。

叢集組態與效能資料收集活動

叢集組態資料的收集時間間隔為15分鐘。例如、新增叢集之後、Unified Manager UI中會顯示叢集詳細資料需要15分鐘。此時間間隔也適用於對叢集進行變更的情況。

例如、如果您將兩個新的磁碟區新增至叢集中的SVM、則會在下一個輪詢時間間隔之後、在UI中看到這些新物件、最多可達15分鐘。

Unified Manager每五分鐘從所有受監控的叢集收集一次目前的效能統計資料。它會分析這些資料、找出效能事件和潛在問題。它保留30天的5分鐘歷史效能資料、以及180天的1小時歷史效能資料。這可讓您檢視本月的非常精細的效能詳細資料、以及長達一年的一般效能趨勢。

收集輪詢會偏移數分鐘、因此不會同時傳送每個叢集的資料、這可能會影響效能。

下表說明Unified Manager執行的收集活動：

活動	時間間隔	說明
效能統計資料調查	每5分鐘	從每個叢集收集即時效能資料。
統計分析	每5分鐘	在每次統計資料輪詢之後、Unified Manager會將收集的資料與使用者定義、系統定義和動態臨界值進行比較。 如果違反任何效能臨界值、Unified Manager會產生事件並傳送電子郵件給指定的使用者（如果已設定）。

活動	時間間隔	說明
組態輪詢	每15分鐘	從每個叢集收集詳細的庫存資訊、以識別所有的儲存物件（節點、SVM、Volume等）。
摘要	每小時	將最新的12個5分鐘效能資料收集總結為每小時平均。 每小時平均值會用於部分UI頁面、保留180天。
預測分析與資料剪除	每天午夜之後	分析叢集資料、為未來24小時的磁碟區延遲和IOPS建立動態臨界值。 從資料庫刪除任何30天之前的5分鐘效能資料。
資料剪除	每天上午2點之後	從資料庫刪除任何超過180天的事件、以及超過180天的動態臨界值。
資料剪除	每天上午3：30之後	從資料庫刪除任何超過180天的一小時效能資料。

什麼是資料持續性收集週期

資料持續性收集週期會擷取即時叢集效能收集週期之外的效能資料、預設每五分鐘執行一次。資料持續性集合可讓Unified Manager填補無法收集即時資料時所發生的統計資料落差。

Unified Manager會在發生下列事件時、針對歷史效能資料執行資料持續性收集輪詢：

- 叢集一開始會新增至Unified Manager。

  Unified Manager會收集過去15天的歷史效能資料。這可讓您在新增叢集數小時後、檢視其兩週的歷史效能資訊。

  此外、系統定義的臨界值事件也會在前一個期間（如果有）報告。

- 目前的效能資料收集週期並未準時完成。

  如果即時效能意見調查超過五分鐘的收集時間、就會啟動資料持續性收集週期、以收集該遺失的資訊。若未收集資料持續性、則會跳過下一個收集期間。

- Unified Manager已無法存取一段時間、之後又重新上線、如下所示：
  - 它已重新啟動。
  - 在軟體升級期間或建立備份檔案時、系統都會關閉。

    - 網路中斷已修復。
- 叢集無法存取已有一段時間、之後會恢復連線、如下所示：
    - 網路中斷已修復。
    - 廣域網路連線緩慢、延遲了效能資料的正常收集。

資料持續性收集週期最多可收集24小時的歷史資料。如果Unified Manager停機時間超過24小時、UI頁面會出現效能資料落差。

無法同時執行資料持續性收集週期和即時資料收集週期。資料持續性收集週期必須在啟動即時效能資料收集之前完成。當需要收集資料持續性以收集超過一小時的歷史資料時、您會在「通知」窗格頂端看到該叢集的橫幅訊息。

時間戳記在收集的資料和事件中的意義

所收集的健全狀況和效能資料中顯示的時間戳記、或是顯示為事件偵測時間的時間戳記、都是根據ONTAP 在Web瀏覽器上設定的時區而調整的VMware叢集時間。

強烈建議您使用網路時間傳輸協定（NTP）伺服器來同步Unified Manager伺服器、ONTAP 各個叢集和網頁瀏覽器上的時間。

> 如果您看到特定叢集的時間戳記看起來不正確、您可能需要檢查叢集時間是否設定正確。

版權資訊

Copyright © 2023 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。