



使用工作負載分析器疑難排解工作負載 Active IQ Unified Manager 9.13

NetApp
December 18, 2023

目錄


使用工作負載分析器疑難排解工作負載	1
工作負載分析器會顯示哪些資料	1
何時使用工作負載分析器	2
使用工作負載分析器	3

使用工作負載分析器疑難排解工作負載

工作負載分析器可讓您在單一頁面上檢視單一工作負載的重要健全狀況和效能條件、以協助疑難排解。透過檢視工作負載的所有目前和過去事件、您可以更清楚地瞭解為何工作負載現在可能出現效能或容量問題。

使用此工具也能協助您判斷儲存設備是否是應用程式效能問題的原因、或是問題是由網路或其他相關問題所造成。

您可以從使用者介面中的多個位置啟動此功能：

- 從左側導覽功能表的「工作負載分析」選項中選取
- 按一下「事件詳細資料」頁面上的「分析工作負載」按鈕
- 從任何工作負載庫存頁面（Volume、LUN、工作負載、NFS共用或SMB/CIFS共用）、按一下「更多」圖示，然後*分析工作負載*
- 在「虛擬機器」頁面上、按一下任何資料存放區物件的*分析工作負載*按鈕

從左側導覽功能表啟動工具時、您可以輸入任何要分析的工作負載名稱、然後選取您要疑難排解的時間範圍。當您從任何工作負載或虛擬機器庫存頁面啟動工具時、工作負載的名稱會自動填入、工作負載的資料會顯示預設的2小時時間範圍。當您從「事件詳細資料」頁面啟動工具時、系統會自動填入工作負載名稱、並顯示10天的資料。

工作負載分析器會顯示哪些資料

「工作負載分析器」頁面會顯示任何可能影響工作負載的目前事件資訊、可能修正事件所造成問題的建議、以及分析效能和容量歷程記錄的圖表。

在頁面頂端、您可以指定要分析的工作負載名稱（Volume或LUN）、以及要查看統計資料的時間範圍。如果您想要檢視較短或較長的時間、可以隨時變更時間範圍。

頁面的其他區域會顯示分析結果、以及效能與容量圖表。



LUN的工作負載圖表所提供的統計資料層級與磁碟區的圖表不同、因此您在分析這兩種工作負載時會注意到差異。

• 活動摘要區域

顯示時間範圍內所發生事件的數量和類型的簡短總覽。當發生來自不同影響領域的事件（例如效能和容量）時、會顯示此資訊、以便您針對感興趣的事件類型選取詳細資料。按一下事件類型以檢視事件名稱清單。

如果時間範圍內只有一個事件、則會針對某些事件列出修正問題的建議清單。

• 事件時間表

顯示指定時間範圍內的所有事件。將游標停留在每個事件上、即可檢視事件名稱。

如果您按一下「事件詳細資料」頁面上的「分析工作負載」按鈕來到本頁、則所選事件的圖示會變大、以便識別事件。

- 效能圖表區域

根據您選取的時間範圍、顯示延遲、處理量 (IOPS和MB/s) 及使用率 (節點和Aggregate) 的圖表。您可以按一下「檢視效能詳細資料」連結、顯示工作負載的「效能總管」頁面、以便在您想要執行進一步分析時使用。

- *延遲*顯示選定時間範圍內工作負載的延遲。圖表有三種檢視可供您查看：
 - 總延遲
 - *明細*延遲 (依讀取、寫入及其他程序劃分)
 - *叢集元件*延遲 (依叢集元件劃分)

請參閱 "[叢集元件及其爭用的原因](#)" 以取得此處顯示之叢集元件的說明。處理量*顯示選定時間範圍內工作負載的IOPS和MB/s處理量。圖表有四種檢視可供您查看： 總處理量 ** 分項 * 處理量 (依讀取、寫入及其他程序劃分) * 雲端處理量 * (用於將資料寫入雲端及從雲端讀取資料的 MB/s ; 用於將容量分層至雲端的工作負載) * IOPS 與 Forecast (預測) * (預測 IOPS 的上限與下限在時間範圍內的處理量值) 此圖表也會顯示服務品質 (QoS) 最大和最小處理量臨界值設定 (如果已設定)、讓您瞭解系統可能會刻意使用 QoS 原則限制處理量的位置。*使用率*顯示工作負載在所選時間範圍內執行之集合體和節點的使用率。您可以從這裡查看您的Aggregate或節點是否過度使用、可能造成高延遲。分析FlexGroup 完這個問題時、使用率圖表上會列出多個節點和多個集合體。

- 容量表區域

顯示過去一個月工作負載的資料容量和Snapshot容量圖表。

若為Volume、您可以按一下「View cap」 (檢視容量) 詳細資料連結、以顯示工作負載的「Health Details」 (健全狀況詳細資料) 頁面、以便在您想要執行進一步分析時使用。LUN不提供此連結、因為沒有LUN的「健全狀況詳細資料」頁面。

- *容量檢視*顯示工作負載分配的總可用空間和邏輯已用空間 (在所有NetApp最佳化之後) 。
- * Snapshot View*會顯示保留給Snapshot複本的總空間、以及目前使用的空間量。請注意、LUN不提供Snapshot View 。
- * Cloud Tier View*會顯示本機效能層使用的容量、以及雲端層使用的容量。這些圖表包括此工作負載在容量滿之前的預估剩餘時間。此資訊係根據歷史使用量而定、至少需要10天的資料。如果剩餘容量少於30天、Unified Manager會將儲存設備識別為「幾乎已滿」。


何時使用工作負載分析器

您通常會使用工作負載分析器來疑難排解使用者回報的延遲問題、更徹底地分析報告的事件或警示、或是探索您發現的工作負載運作異常。

如果使用者聯絡您、表示他們使用的應用程式執行速度非常緩慢、您可以查看應用程式執行工作負載的延遲、處理量和使用率圖表、以瞭解儲存設備是否是造成效能問題的原因。您也可以使用容量表來查看容量是否偏低、因為ONTAP 使用容量超過85%的VMware系統可能會導致效能問題。這些圖表可協助您判斷問題是由儲存設備、網路或其他相關問題所造成。

如果Unified Manager產生效能事件、而您想要更徹底地審查問題的原因、您可以按一下「分析工作負載」按鈕、從「事件詳細資料」頁面啟動工作負載分析器、以研究延遲、處理量、以及工作負載的容量趨勢。

如果您發現工作負載在檢視任何工作負載庫存頁面 (Volume、LUN、工作負載、NFS共用或SMB/CIFS共用) 時

似乎異常運作、您可以按一下「更多」圖示  然後*分析工作負載*開啟「工作負載分析」頁面、進一步檢查工作負載。

使用工作負載分析器

從使用者介面啟動工作負載分析器有許多方法。此處說明從左側導覽窗格啟動工具。

步驟

1. 在左導覽窗格中、按一下*工作負載分析*。

此時會顯示「工作負載分析」頁面。

2. 如果您知道工作負載名稱、請輸入名稱。如果您不確定全名、請輸入至少3個字元、系統會顯示符合字串的工作負載清單。
3. 如果您要檢視超過預設2小時的統計資料、請選取時間範圍、然後按一下*套用*。
4. 檢視「摘要」區域以查看時間範圍內發生的事件。
5. 檢視效能與容量圖表、查看是否有任何指標異常、以及是否有任何事件與異常項目相符。

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。