管理效能服務層級

Active IQ Unified Manager 9.9

NetApp
December 15, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/active-iq-unified-manager-99/online-help/task-creating-and-editing-psls.html on December 15, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

管理效能服務層級 1
建立及編輯效能服務層級 4

管理效能服務層級

效能服務層級可讓您定義工作負載的效能與儲存目標。您可以在最初建立工作負載時、或之後編輯工作負載、將效能服務層級指派給工作負載。

儲存資源的管理與監控是以服務層級目標（SLO）為基礎。SLO是由服務層級協議所定義、這些協議是以所需的效能和容量為基礎。在Unified Manager中、SLO是指在NetApp儲存設備上執行之應用程式的PSL定義。儲存服務會根據基礎資源的效能與使用率而有所差異。PSL是儲存服務目標的說明。PSL可讓儲存供應商指定工作負載的效能與容量目標。

Unified Manager提供幾種無法變更的既定原則。這些預先定義的效能服務層級包括：極致效能、效能和價值。極致效能、效能和價值的PSL適用於資料中心的大多數常見儲存工作負載。Unified Manager也針對資料庫應用程式提供三種PSL：「資料庫記錄的極限」、「資料庫共享資料的極限」、以及「資料庫資料的極限」。這些是極高效能的PSL、可支援爆發式IOPS、適合處理量需求最高的資料庫應用程式。如果這些預先定義的PSL不符合您的需求、您可以建立新的PSL來滿足您的需求。

您可以從「原則>*效能服務層級*」頁面、以及使用儲存供應商API來存取PSL。指派PSL來管理儲存工作負載非常方便、因為您不需要個別管理儲存工作負載。您也可以重新指派另一個PSL來管理任何修改、而非個別管理。

您無法修改系統定義或目前指派給工作負載的PSL。您無法刪除指派給工作負載的PSL、或是唯一可用的PSL。

「效能服務層級」頁面會列出可用的PSL原則、並可讓您新增、編輯及刪除這些原則。此頁面顯示下列資訊：

欄位	說明
名稱	效能服務層級的名稱。
類型	原則是由系統定義還是由使用者定義。
預期的IOPS	預期應用程式在LUN或檔案共用區上執行的IOPS下限。預期IOPS會根據儲存物件配置的大小、指定所配置的預期IOPS下限。
尖峰IOPS	應用程式可在LUN或檔案共用區上執行的IOPS上限。尖峰IOPS會根據儲存物件配置的大小或儲存物件使用的大小、指定可能配置的IOPS上限。 尖峰IOPS是以配置原則為基礎。分配原則為已配置空間或已使用空間。當分配原則設定為分配空間時、尖峰IOPS會根據儲存物件的大小來計算。當分配原則設定為已用空間時、尖峰IOPS會根據儲存物件中儲存的資料量來計算、並考量儲存效率。根據預設、配置原則會設為「已使用空間」。

欄位	說明
絕對最低IOPS	當預期的IOPS低於此值時、絕對最低IOPS會被用作置換。系統定義的PSL的預設值如下： • 極致效能：如果預期IOPS >= 6144/TB、則絕對最小IOPS = 1000 • 效能：如果預期IOPS >= 2048/ TB及< 6144/TB、則絕對最小IOPS = 500 • 值：如果預期IOPS >= 128/TB及< 2010/TB、則絕對最小IOPS = 75 系統定義的資料庫PSL預設值如下： • 資料庫記錄的極致效能：如果預期IOPS >= 22528、則絕對最低IOPS = 4000 • 資料庫共享資料的極致效能：如果預期IOPS >= 16384、則絕對最小IOPS = 2000 • 資料庫資料的極致效能：如果預期IOPS >= 12288、則絕對最低IOPS = 2000 自訂PSL的絕對最小IOPS值越高、最高可達75000。較低值的計算方式如下： 每預期延遲1000次
預期延遲	每次作業的儲存IOPS預期延遲（毫秒/秒）。
容量	叢集中的可用和已用容量總計。
工作負載	已指派PSL的儲存工作負載數量。

如需IOPS尖峰和預期IOPs如何協助ONTAP 在VMware叢集上實現一致的差異化效能、請參閱下列知識庫文章：

"什麼是績效預算？"

請注意、如果工作負載超過前一小時30%的預期延遲值、Unified Manager將產生下列其中一項事件、通知您可能發生的效能問題：「工作負載Volume延遲臨界值違反效能服務層級原則定義」或「工作負載LUN延遲臨界值違反效能服務層級原則定義」。您可能想要分析工作負載、以瞭解造成較高延遲值的原因。

下表提供系統定義的PSL相關資訊：

效能服務層級	說明與使用案例	預期延遲（毫秒/作業）	尖峰**IOPS**	預期的**IOPS**	絕對最低**IOPS**
極致效能	以極低的延遲提供極高的處理量 適用於對延遲敏感的應用程式	1.	12288	6144	1000
效能	以低延遲提供高處理量 非常適合資料庫與虛擬化應用程式	2.	4096	2048	500
價值	提供高儲存容量和中度延遲 適用於電子郵件、網路內容、檔案共用及備份目標等高容量應用程式	17	512	128/128	75
資料庫記錄的極致功能	以最低延遲提供最大處理量。 非常適合支援資料庫記錄的資料庫應用程式。此PSL提供最高的處理量、因為資料庫記錄檔極具爆發性、而且記錄功能持續需求。	1.	45056	22528	4000
極致資料庫共享資料	以最低延遲提供極高的處理量。 適用於儲存在通用資料儲存區中、但跨資料庫共用的資料庫應用程式資料。	1.	32768	16384	2000年

效能服務層級	說明與使用案例	預期延遲（毫秒/作業）	尖峰**IOPS**	預期的**IOPS**	絕對最低**IOPS**
資料庫資料的極致利器	以最低延遲提供高處理量。 非常適合資料庫應用程式資料、例如資料庫表格資訊和中繼資料。	1.	24576	12288	2000年

建立及編輯效能服務層級

當系統定義的效能服務層級不符合您的工作負載需求時、您可以建立專為工作負載最佳化的效能服務層級。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員角色。
- 效能服務層級名稱必須是唯一的、您無法使用下列保留的關鍵字：

  `Prime`、`Extreme`、`Performance`、`Value`、`Unassigned`、`Learning`、`Idle`、`Default`和`None`。

關於這項工作

您可以從「效能服務層級」頁面定義存取儲存設備之應用程式所需的服務層級目標、藉此建立及編輯自訂的效能服務層級。

> 如果效能服務層級目前已指派給工作負載、則您無法修改該層級。

步驟

1. 在左導覽窗格的*設定*下、選取*原則*>*效能服務層級*。
2. 在「效能服務層級」頁面中、根據您要建立新的效能服務層級、或是要編輯現有的效能服務層級、按一下適當的按鈕。

至...	請遵循下列步驟...
建立新的效能服務層級	按一下「 * 新增 * 」。
編輯現有的效能服務層級	選取現有的效能服務層級、然後按一下*編輯*。

隨即顯示要新增或編輯Performance Service層級的頁面。

1. 藉由指定效能目標來自訂「效能服務」層級、然後按一下*提交*以儲存「效能服務」層級。

完成後

您可以從「工作負載」頁面或資源配置新工作負載時、將新的或變更的效能服務層級套用至工作負載（LUN、NFS檔案共用、CIFS共用）。

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。