



# DataOptimizer

## 透通的NETAPP儲存設備 檔案分層FILE TIERING

在大數據時代，每天都會收集大量資料。以越來越高的解析度產生越來越多的機器資料、圖像與視頻，它們佔用了大量存儲空間。但是，大多數資料變得過時且未使用，這會增加成本，因為資料大部分存儲在昂貴的主要儲存設備上。

使用我們的工具DataAnalyzer與客戶進行的測量得出以下年齡分佈：

15% :大約1個月積極存取的熱資料Hot Data

35% : 1到6個月少使用的暖資料Warm Data

50% :處於非活動狀態的冷資料Cold Data，超過6個月，非結構化資料（如圖片或視頻等）的比例約為75%

### 由於缺少工具，因此通常會擴充儲存設備而不是對其進行優化

儲存設備的速度與高度可用性是必需的，並且IT部門努力滿足用戶與應用程式的需求。成本壓力增加，IT意識到從長遠來看，擴充儲存設備不是解決方案，因為這意味著獲得昂貴的儲存設備容量，更長的備份時間，更多的能源與空間消耗，甚至更長的時間來進行災難復原。

這導致了一個難題。IT知道大多數資料都是冷資料，但缺乏定期清理儲存設備將資料轉移到更便宜的儲存設備或雲中的工具。此外，用戶希望通過他們熟悉的路徑透通地存取其資料，而不希望在特殊的歸檔中尋找舊資料。因此，短期內將再次購買主要儲存設備-惡性循環。

### 解決方案：DataOptimizer使用檔案分層File Tiering，因此具有成本效益的儲存設備空間可用於舊資料與冷資料。

借助DataOptimizer，IT擁有可同時解決所有已確定挑戰的工具。定期掃描NetApp儲存設備，並識別出很少使用或未使用的資料。然後，根據檔案分層的原理，將識別出的資料自動遷移到便宜的儲存設備中。對於用戶與應用程式，對檔案的存取保持不變。

**檔案分層File Tiering** 基於以下原理將經常使用的資料保留在快速儲存設備（例如SSD）上。很少使用的資料保存在基於SATA硬碟的經濟高效的儲存設備中，也可以將其重新放置到雲中。借助DataOptimizer，可實現成本效益，並加快重要資料的備份/還原。

## 特點

用戶、機器與IT系統會建立大量資料，其中大多數資料將在3到6個月後不再使用，但仍會佔用昂貴的硬碟空間。

IT部門意識到了這個問題，但是在大多數情況下，既沒有時間也沒有合適的工具來定期將活動較少的資料搬移至價格較低的儲存設備中。

該自動化工具有助於節省金錢並以高效率的方式管理儲存設備容量。

DataOptimizer利用透通檔案分層來優化NetApp儲存設備。重要檔案放在快速儲存設備上，其餘檔案放在具成本效益的儲存設備。

通過存根Stub方法，用戶與應用程式可以繼續在主要儲存設備的原始位置查看其檔案。連結（存根檔Stub File）是指二線儲存設備中的位置。

在使用DataOptimizer之前，可以使用ProLion提供的附加工具DataAnalyzer確定用於優化儲存設備環境的基本參數。它提供有關NetApp儲存設備工具的所有相關性能指標的詳細資訊，例如檔案年齡結構、檔案類型、未使用的LUN與趨勢分析。

#### 個別的規則集(Individual set of rules)：

DataOptimizer依賴於基於策略的規則集，可以在特定屬性上進行設定，例如檔案類型、可用儲存設備容量、檔案的建立或修改日期、檔案大小等等。甚至可以單獨調整DataOptimizer執行頻率的時段，例如：每天、每週或每月。DataOptimizer會自動制定出特定的規則集，從而減少團隊的日常工作量。

使用存根Stub進行分層期間的用戶透通性：可以使用三種不同的方法，每種方法都有不同的結果：

- **複製Copying**：在較便宜的介質上建立檔案的副本。該檔案保留在主要儲存設備器上，並在二線儲存設備器上建立另一個副本。
- **移動Moving**：檔案被移動到便宜的儲存設備中，並在昂貴的主要儲存設備中刪除。儘管減少了昂貴的儲存設備空間，但用戶必須透過新路徑存取檔案。
- **存根/連結Stubbing / linking**：將檔案移動到具有成本效益的儲存設備中，並將帶有標頭信息的鏈接（存根檔案）儲存設備在昂貴的高性能儲存設備中。優點：減少了昂貴的主要儲存設備，並且用戶與應用程式可以以與以前相同的方式存取其資料，因為資料存取在後台轉發到了便宜的二線儲存設備中。這是透過存根檔案實現的，所需檔案透過“path-through”從該儲存設備系統直接傳遞給用戶或應用程式。對於用戶與應用程式，資料存取絕對透通！

→ DataOptimizer使用存根，因此可以實現所有檔案的用戶透通性User Transparency。

**架構**：DataOptimizer在其自己的Windows伺服器上執行，並通過FPolicy介面連接到NetApp儲存設備。建議使Windows伺服器具有高可用性Highly Available，以便隨時可用。當然，Windows伺服器也可以虛擬化。

## 優點

- 定期清理昂貴的儲存設備，大大降低了儲存設備成本
- 以有成本效益的方式管理資料並優化儲存設備
- 基於策略的檔案分層考慮了最廣泛的檔案屬性，從而實現了最佳的搬移
- 基於規則的自動化流程減輕了儲存設備團隊的工作
- 用戶與應用程式可以照常存取資料並繼續工作而不會中斷操作

## 價格模式

DataOptimizer按搬移的TB容量授權：只有透過DataOptimizer從昂貴的儲存設備向經濟有成本效益的儲存設備移動的資料量才計入授權成本的計算。

## 關於ProLion

創新是我們為您創造產品的基礎。我們相信，一家公司只有通過創新才能取得長期成功。對於我們的客戶，我們喜歡定期加倍努力。這意味著我們隨時隨地為您服務，無論您何時需要我們。ProLion的專家團隊由在儲存設備技術方面具有長期經驗的專家組成。該團隊為儲存設備系統開發創新的軟體與硬體解決方案。



ProLion官網：  
[www.prolion.at](http://www.prolion.at)