

SSD Caching & Load Balancing

Hybride DDPs mit SSD Caching und Load Balancing

Die Broadcast-Industrie befindet sich in einem rasanten Wandel.

Ethernet ist dabei, in jeder Hinsicht die dominierende Netzwerktechnologie zu werden, die Cloud-Nutzung eingeschlossen. Die Anforderungen an die Bandbreite steigen aufgrund von Teamkollaboration und 4K/8K-Implementierungen stetig. Außerdem gibt es immer weniger Zeit und Fachwissen, um komplexe Infrastrukturen und Workflows zu verwalten. Diese Änderungen haben auch große Auswirkungen auf die Speicherindustrie.

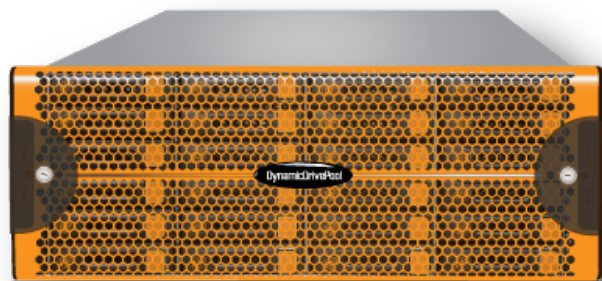
Den größten Einfluss auf die Speicherindustrie hat jedoch Flash-Speicher wie z. B. SSDs. Warum? Nun, zwar erhöht sich die Kapazität von 3,5-Zoll-Festplatten auf beispielsweise 15TB, aber 15TB 2,5-Zoll-SSDs sind bereits ebenfalls angekündigt. SSDs sind klein, stromsparend, leicht, sie haben keine rotierenden Teile, sie sind sehr zuverlässig und sehr schnell. Die meisten Shared-Storage-Nutzer werden vermutlich bereits SSDs auf die eine oder andere Weise nutzen und ihre Vorteile kennen.

Wir glauben, dass sich die meisten von ihnen in absehbarer Zeit dafür entscheiden werden, SSDs auch in ihrer Shared-Storage-Umgebung zu verwenden. Um diesen Übergang durchzuführen, sollte man sich bewusst sein, wie dieser Markt in etwa 8 Jahren aussehen wird. Das klingt jetzt so, als wäre das noch weit in der Zukunft, aber letztlich wird die Zeit wie im Flug vergehen. Wir sagen voraus, dass 24/7-Festplatten durch SSDs als primären Speicher ersetzt werden. Aber wie kann hierbei ein Übergang glatt und reibungslos erfolgen?



DDP48D

Die Antwort lautet hybride DDPs mit SSD Caching und das Hinzufügen von DDP16EX und DDP60EXR im laufenden Betrieb mit automatischer Datenverteilung (V4-Software). All das ist ohne administrative Änderungen am Web-Interface möglich. Und es wird noch spannender mit der V5-Software und ihrer „Here-There-Elsewhere“-Technologie. Mit dieser Technologie kann sogar jedes beliebige DDP im laufenden Betrieb als Erweiterung hinzugefügt werden – ebenfalls, ohne dass administrative Änderungen notwendig sind. Bei Bedarf kann ein DDP entfernt, irgendwo anders als Standalone-Gerät genutzt und anschließend dem DDP-Cluster wieder hinzugefügt werden, wodurch die Mediendaten sofort im Cluster verfügbar sind. Das alles führt zu einer linearen Skalierung von Kapazität und Bandbreite. Darüber hinaus ermöglicht es Mirroring bei Ingest, Kopier- und Aufzeichnungsvorgängen.



DDP24D

Verbesserungen am Back-End sind ohne komplexe Änderungen am Front-End möglich



SSD Caching & Load Balancing

Für DDP-Benutzer ist der Übergang einfach, insbesondere wenn sie ein DDP-Volume pro Drive Group haben. Sobald sie auf die V4-Software umgestellt haben, können DDP-Nutzer ihr DDP mit SSD- oder HD-Packs für Caching und Load Balancing erweitern. Über die Jahre werden dann immer mehr SSD-Packs installiert werden. Irgendwann wird dann das DDP-Basissystem selbst erneuert werden müssen, weil es zu alt geworden ist. Mit der V5-Software ist auch das ein reibungsloser Prozess: Man muss lediglich das neu erworbene DDP in das bestehende Setup integrieren, mit dem Netzwerk verbinden und einschalten.

Das alte DDP kann dann zu einem beliebigen Zeitpunkt außer Betrieb gehen, es hat keine Dringlichkeit mehr. Wenn das DDP noch nicht zu alt ist, kann es auch zum Spiegeln von Daten weiterverwendet werden. Dieses Szenario findet statt, ohne dass Änderungen an der Folder-Volume-Struktur (Ein Namespace), den Benutzern, Gruppen und Zugriffsrechten oder an den Einstellungen von Anwendungsprogrammen vorgenommen werden müssen. Das neue DDP kann sich auch in einem anderen (Server-)Raum befinden, es muss lediglich im selben Subnetz sein. Mit der Zeit werden immer mehr der neu erworbenen DDPs microDDP10GbEs mit ausreichender Kapazität sein. Denn das microDDP10GbE benötigt keinen Serverraum und folglich kann dann jedes DDP wirklich „Here, There or Elsewhere“ sein.

Keine Änderungen an der Folder-Volume-Struktur, an Benutzern, Gruppen oder Zugriffsrechten notwendig



microDDP10GbE

Diese Zukunftsvision für Nicht-DDP-Nutzer klingt vielleicht ziemlich frustrierend – für andere klingt es vielleicht wie ein Traum, der wahr wird und für wieder andere wird es schwer zu glauben sein. Besonders wenn man bedenkt, dass der Übergang von HD zu SSD ebenso wie der von altem DDP zu neuem DDP so reibungslos verläuft. Deshalb sollten Nicht-DDP-Nutzer, die kosten- und effizienzbewusst sind und planen, ihren alten Speicher zu erneuern, ernsthaft über die Anschaffung eines DDPs nachdenken. Wie sehen wir also die Zukunft des Shared-Storage-Marktes? Es gibt eigentlich keinen Grund, diese Frage zu stellen, denn wir glauben, dass die Zukunft mit dem microDDP10GbE bereits hier ist. Natürlich wird es zukünftig weiter miniaturisiert, während Kapazität und Bandbreite wachsen werden. Die grundlegenden Eigenschaften wie klein, leicht, sehr leise und ein geringer Stromverbrauch werden aber bleiben. Wenn Sie heutzutage einen Blick in einen Serverraum werfen, dann sehen Sie Storage-Server in großen 19-Zoll-Racks, die aus hunderten von Festplatten bestehen und die eine leistungsfähige Klimaanlage für die Kühlung benötigen.

Nur um eine Idee zu bekommen, was wir für die Zukunft anstreben: Fragen Sie uns doch einmal, was für ein System wir Ihnen mit unserer Zukunftsvision vor Augen anbieten würden? Die Antwort auf diese Frage wird Broadcast-Profis eine große Hilfe sein und es ist gut möglich, dass sie sich für ein DDP von Ardis Technologies entscheiden werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Ir. Jan de Wit, CEO

