



DKFZ OPTIMIERT GENOM-DATEN-SPEICHER MIT EMC UND SVA

Das Deutsche Krebsforschungszentrum setzt auf flexible, skalierbare EMC Isilon-Technologie.

AUF EINEN BLICK

AUFGABE

Skalierbare und einfach zu verwaltende Storage-Lösung

SYSTEME & SOFTWARE

- > EMC Isilon Long Term Cluster: 49 NL Knoten
- > EMC Isilon PanCancer Cluster: 13 x NL400 Knoten
- > EMC Isilon Mid Term & Home Share Cluster: 6 x X410 Knoten
- > EMC Isilon Genome Sequenzierungs Cluster: 14 x X200 & NL400 Knoten
- > 2 x EMC Isilon SyncIQ Backup Cluster für Home Share und Sequenzierung: 8 x X200 & NL400 Knoten

VORTEILE

- > Flexible, zentrale Speicherinfrastruktur
- > Multiprotokollunterstützung für maximale betriebliche Flexibilität
- > Einfaches Speichermanagement, hohe Anwenderfreundlichkeit
- > Enorme Skalierbarkeit von Kapazität und Performance
- > Robuster Schutz von Daten für eine hochverfügbare Umgebung
- > Einfache Datensicherung mit Self-Encrypting Drives (SEDs)

DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM (DKFZ)

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) widmet sich als größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland und Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren laut seiner Satzung ganz der Aufgabe, Krebsforschung zu betreiben. Etwa 2.800 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, davon über 1.200 Wissenschaftler, erforschen in mehr als 90 Abteilungen und Arbeitsgruppen, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Ansätze, mit denen Tumore präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können.

HERAUSFORDERUNG

Um dem dramatisch steigenden Datenfluss aus dem Genomsequenzierungs-Bereich gerecht zu werden, wurde ein Storage-System benötigt mit möglichst geringem Verwaltungsaufwand, das sich intuitiv bedienen lässt und einfach zu skalieren ist. Ein weiteres Kriterium war die nahtlose Anbindung an die zunehmend virtualisierte und heterogene Server-Umgebung.

LÖSUNG

Die von SVA konzipierte Lösung basiert auf einer vereinfachten Infrastruktur mit Network Attached Storage (NAS) und EMC Isilon-Technologie: Anders als bei Speichersystemen im Fibre Channel SAN können Server nun ohne den Umweg über Storage Switches direkt via IP-Netz auf den Isilon-Speicher zugreifen. In den DKFZ-Rechenzentren sinkt somit die Gesamtzahl von IT-Komponenten, die bedient, gewartet, klimatisiert und mit Strom versorgt werden müssen.



Im Unterschied jedoch zu klassischen NAS-Systemen bündelt EMC Isilon das Dateisystem, den Volume Manager und die Datensicherheitsschicht auf einem gemeinsamen Software-Layer. Damit ermöglicht Isilon ein einziges übergreifendes Dateisystem für sämtliche Nodes in einem Cluster. Jeder Isilon Node ist mit eigenen Prozessoren, einem Cache und Disks ausgestattet.

Für die intelligente Steuerung schließlich sorgt das Isilon-Betriebssystem OneFS. Dieses bietet den IT-Administratoren des DKFZ unkompliziertes Management und einfache Skalierbarkeit sowie verbesserte Sicherheit und Performance. Das Unternehmen entschied sich zusätzlich für die Integration von EMC Isilon InsightIQ für die statistische Überwachung und das Reporting der Isilon-Infrastruktur. Mit SmartQuotas wurde die Kontrolle und Beschränkung des Speichernutzungsverhaltens der Benutzer eingeführt.

ZUVERLÄSSIGER DATENSCHUTZ

Für den Schutz wichtiger Daten bediente man sich der im OneFS enthaltenen Managementsoftware SnapshotIQ & SyncIQ. SnapshotIQ ermöglicht es, bis zu 1.024 Snapshots pro Verzeichnis zu erstellen, und bietet zusätzlich die nahezu sofortige Wiederherstellung. SyncIQ dient zur Replikation der Daten auf einen anderen Isilon Cluster. Damit ist es möglich, ein einfach aufrufbares Failover und Failback für eine höhere Verfügbarkeit von geschäftskritischen Daten zu erreichen.

FLEXIBLE UND EINFACHE SKALIERBARKEIT

Durch die Einführung von EMC Isilon beim DKFZ wurde die Skalierung für die wachsenden Datenbedürfnisse noch einfacher. Eine Erweiterung des Clusters erfordert nur das Anschließen eines neuen Knotens, OneFS konfiguriert ihn automatisch und führt einen Lastenausgleich für das gesamte System durch, ohne Ausfallzeit. So erhält das DKFZ genau die Flexibilität, die das Institut benötigt, um das Datenwachstum zu managen, und tätigt gleichzeitig eine zukunftsichere Investition, die ein hohes Level an Datenverfügbarkeit ermöglicht.

„Die SVA unterstützte uns hervorragend in enger Abstimmung mit EMC bei notwendigen Cluster Hardware-Erweiterungen, Migrationen und OneFS Aktualisierungen, so dass schnell auf die jeweiligen Geschäftsbedürfnisse reagiert werden konnte“, sagt Tobias Reber, Gruppenleiter Zentrale Server beim DKFZ. „Dank Isilon und den kompetenten Mitarbeitern der SVA konnten wir ein einziges Dateisystem in weniger als einem Jahr problemlos auf mehrere Petabyte erweitern und dabei den Datendurchsatz beibehalten, der für unseren Genomsequenzierungs-Bereich nötig ist.“

KONTAKT

SVA System Vertrieb
Alexander GmbH
Borsigstraße 14
65205 Wiesbaden
Tel. +49 6122 536-0
Fax +49 6122 536-399
mail@sva.de
www.sva.de

© SVA GmbH
Alle Marken- und Produktnamen
sind Warenzeichen und werden
als solche anerkannt.