

Speicherwildwuchs eindämmen

Der NTP Quota Sentinel unterstützt den Windows-NT/2000-Administrator nach Kräften dabei, der unkontrollierten Verschwendung von kostbarem Plattenplatz Einhalt zu gebieten. Dazu bietet er eine komfortable Quotierung, die sich insbesondere für den Einsatz in Enterprise-Umgebungen eignet.

VON DIRK PELZER

Probleme mit knapper Speicherkapazität von Servern gehören zum täglichen Brot eines Administrators. Je mehr Freiheiten die Anwender auf einem Fileserver haben, desto schneller füllen sich dessen Festplatten neben den eigentlichen Nutzdaten mit allerlei Datenmüll wie etwa Musik- oder Video-Dateien. Die Folge ist, dass die zur Verfügung stehende Speicherkapazität meist erheblich früher zur Neige geht, als dies geplant ist. Der Systemverwalter steht demzufolge vor dem Problem, entweder die Plattenkapazität zu erhöhen, oder aber den unüberschaubaren Verzeichnis- und Dateisdschungel aufzuräumen. Da beide Optionen aufwendig umzusetzen sind, lässt man am besten das Betriebssystem oder ein geeignetes Werkzeug dafür sorgen, den zur Verfügung stehenden Speicherplatz einzuschränken. Nur so ist zu gewährleisten, dass die Anwender diesen nicht mehr ohne weiteres überschreiten und Speicherkapazitäten planbar bleiben.

Der Wächter passt auf

Der Quota Sentinel stellt genau diese Funktionalität zur Verfügung, indem er dem Systemverwalter erlaubt, den Plattenplatz entweder pro Benutzer, aufgrund von Gruppenzugehörigkeiten oder einfach pro Verzeichnis beziehungsweise Share einzuschränken. Um auf die Überschreitung des reservierten Speicherkontingentes zu reagieren, hat der Administrator eine ganze Reihe von Optionen. Zunächst einmal kann er individuell für jedes Limit bis zu 200 unterschiedliche Schwellwerte definieren. Bei Erreichen eines Limits ist er sodann in der Lage, eine Nachricht per Email oder Popup an einen bestimmten Benutzer, an die Benutzer, die auf einen Share zugreifen oder an eine Liste von Administratoren zu senden. Der zu sendende Nachrichtentext ist dabei individuell für jeden Empfängertypen

einstellbar. Weiterhin erlaubt der Quota Sentinel die Definition und den Versand unterschiedlicher Nachrichtentexte beim Über- oder Unterschreiten eines Schwellwertes. Wem das alles noch genügt, ist darüber hinaus noch in der Lage, Skripte oder Programme aufzurufen, die vollkommen individuelle Reaktionen auf das Über- beziehungsweise Unterschreiten eines Schwellwertes erlauben. Hier könnten beispielsweise Eintragungen in eine Datenbank generiert werden, die protokolliert wann bei welchem Verzeichnis und von welchem Benutzer eine Schwellwertverletzung stattgefunden hat. Mit einer Benachrichtigung alleine ist es jedoch in der Regel nicht getan. Auf Wunsch kann der Systemverwalter den weiteren Schreibzugriff auf ein Verzeichnis unterbinden, wenn das Speicherkontingent erschöpft ist.

Templates definieren Verhalten

Die Einrichtung von Quotas erfolgt über sogenannte Templates, in denen der Systemverwalter alle notwendigen Parameter einstellt. Je nach Bedarf stellt der Quota Sentinel entweder benutzer- oder objektbezogene Templates bereit. Bei benutzerbezogenen Quotas überwacht das Tool Verzeichnisse oder Shares anhand der Eigentümereigenschaften. Sobald die Größe des Objekts den vom Administrator festgelegten Schwellwert erreicht oder überschreitet, wendet der Quota Sentinel die im Template definierten Aktionen an. Diese können beispielsweise neben dem Versand einer Warnmeldung auch den Entzug des Schreibzugriffs für den Objekteigentümer beinhalten. Andere Anwender sind jedoch weiterhin in der Lage, schreibend auf das Objekt zuzugreifen. Da die benutzerbezogene Vorgehensweise in vielen Umgebungen nicht optimal ist, bietet der Quota Sentinel außerdem noch die Möglichkeit, objektbezogene Templates zu definieren. Bei diesen wird beispielsweise ein Verzeichnis oder eine Verzeichnisfreigabe auf etwaige Schwell-

wertüberschreitung hin kontrolliert. Sobald ein Schwellwert erreicht oder überschritten wird, wirken alle im Template definierten Aktionen auf das Objekt selbst, egal, wer darauf zugreift. Wie so oft im Leben gibt es für jede Regel eine Ausnahme und so gestattet der Quota Sentinel auch für Quota-Templates eine Liste von Benutzern zu definieren, die von den im Template festgelegten Aktionen ausgenommen sind. In dieser Liste könnten also beispielsweise Administratoren oder Projektleiter eingetragen werden, die für ein Verzeichnis verantwortlich sind.

Speicher überbuchen

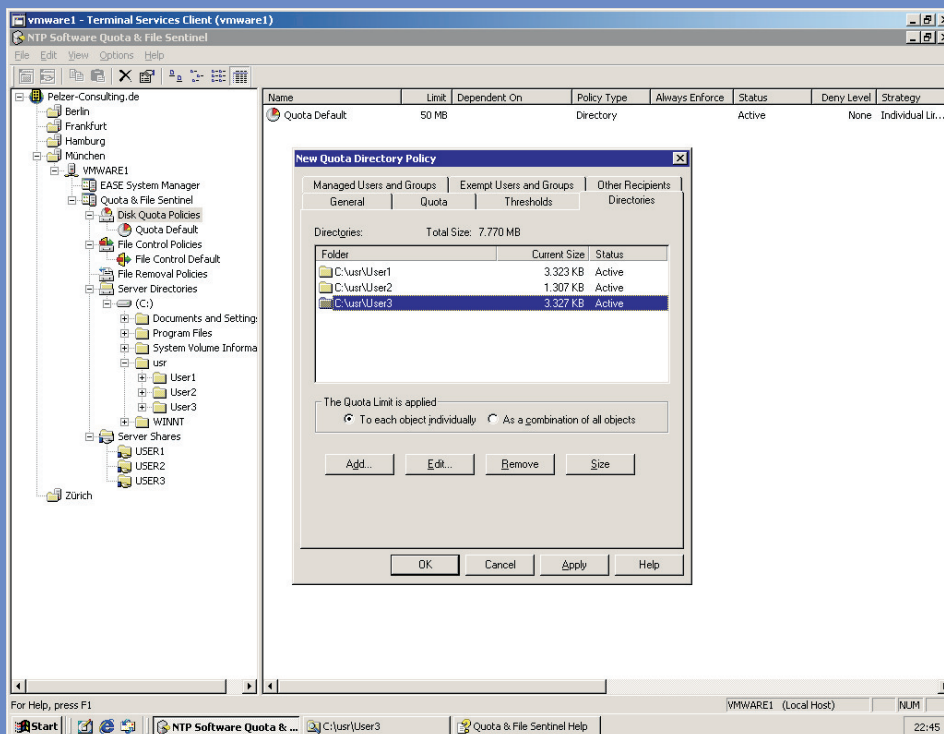
Trickreich ist die beim Quota Sentinel implementierte Funktion des „Überbuchens“ von Plattenpeicher. Ähnlich wie dies bei vielen Fluggesellschaften mit Sitzplätzen der Fall ist, vergibt der Systemadministrator bei dieser Methode mehr Speicherplatz, als tatsächlich physikalisch vorhanden ist. Durch eine Kombination aller Limits für eine

Platte kann der Administrator jedoch sicherstellen, dass zwar einzelne Objekt ihre maximale Größe erreichen, aber dennoch die Kapazität des tatsächlich vorhandenen Speichers nie überschritten wird.

Fahndung nach Übeltätern inklusive

Die Einhaltung eines Quota-Limits überwacht der Quota Sentinel mit Hilfe eines Filtertreibers. Damit ist das Produkt in der Lage, Überschreitungen quasi in Echtzeit festzustellen und entsprechend den vom Administrator gegebenen Vorgaben zu reagieren, also Nachrichten zu versenden oder den Schreibzugriff zu unterbinden. Der Filtertreiber des Quota Sentinel erlaubt dem Administrator aber, den Benutzern noch mehr Restriktionen aufzuerlegen. So kann er beispielsweise über Ausschlusskriterien verbieten, dass bestimmte Dateien in einem vom Quota Sentinel überwachten Verzeichnis abgespeichert werden. MP3- oder MPEG-Dateien, die sehr viel Speicher beanspruchen, lassen sich so von vornherein aussperren.

Innerhalb der EASE-Oberfläche richtet der Administrator Quotas ein und verwaltet diese



Alles Easy

Für ein vereinfachtes Management in großen verteilten Umgebungen sorgt beim Quota-Sentinel die von NTP entwickelte EASE-Technologie. Diese besteht vor allem aus einer Datenbank, in der Informationen über Benutzer, Ressourcen und Sicherheitseinstellungen von EASE-Applikationen, wie dem Quota Sentinel gespeichert sind. Der Vorteil, der sich daraus für den Systemverwalter ergibt, äußert sich darin, dass dieser über eine einzige Oberfläche ein hierarchisch gegliedertes System vorfindet und dieses von zentraler Stelle aus verwalten kann. Auf diese Weise lassen sich Änderungen an Konfiguration des Quota Sentinel leicht einmal definieren und dann per Mausklick an alle gewünschten Server verteilen.

der Administrator entweder ausdrucken, oder als HTML- beziehungsweise Textdatei abspeichern.

Fazit: Nicht ganz billig aber gut

In unserem Test erwies sich der Quota Sentinel als einfach zu installierende und zu bedienende Lösung, die sich sowohl für kleinere Installationen, als auch für den Enterprise-Kunden mit sehr vielen Servern eignet. Positiv fiel das Report-Modul auf, mit dem sich der Systemverwalter schnell und einfach einen Überblick über den im Unternehmen reservierten und verbrauchten Speicherplatz bilden kann. Leider werden die ermittelten Werte nur in Tabellenform angezeigt. Vermisst haben wir allerdings eine grafische Darstellung der Quota-Informationen im

Mit dem Report-Modul sieht der Systemverwalter auf einen Blick, wie der Speicherplatz verteilt ist

The screenshot shows a window titled "NTP Software Quota & File Sentinel Report Module - [QFS_Test_1]". The main area displays a table titled "Quota & File Sentinel Test" with the following data:

Policy Object	Policy Quota (MB)	User's Usage (MB)	User's % Quota	Server	Object Status	Object Type
C:\Program Files\NTPSoftware\Quota & File Sentinel\TemplateTest	50	0,00	0,00	VMWARE1	Active	Directory
C:\usr\User1	50	3,25	6,49	VMWARE1	Active	Directory
C:\usr\User2	50	1,28	2,55	VMWARE1	Active	Directory
C:\usr\User3	50	3,25	6,50	VMWARE1	Active	Directory

Reporting integriert

Gerade für große Organisationen mit vielen Servern und einer entsprechend großen Anzahl an Dateien und Verzeichnissen ist es essentiell, über die Nutzung und Verteilung der Speicherressourcen auf dem Laufenden zu sein. Zu diesem Zweck hat NTP dem Quota Sentinel ein Report-Modul mit gegeben, über das der Administrator alle relevanten Parameter abfragen und in tabellarischer Form darstellen kann. Welche Server in den Report einbezogen werden sollen, sowie die gewünschten darzustellenden Parameter fragt das Report-Modul über einen Wizard ab. Die Ergebnisse des Reports kann

Report-Modul. Diese ist jedoch in der EASE-Administrations-Oberfläche vorhanden und vereinfacht dort die Identifikation von Objekten, die ihr Limit erreicht oder überschritten haben. Gefehlt hat außerdem eine Beschreibung der COM-Schnittstelle für die Programmierung von Skripten per Windows Scripting Host, um beispielsweise Skripte zur Einrichtung von Quotas ausführen zu können.

Produkt: Quota Sentinel 4.0

Hersteller: NTP Software

Vorteile:

Einfache Installation und Konfiguration, gutes und ausführliches Handbuch, umfangreiches Report-Modul integriert

Nachteile:

Keine grafische Darstellung der Plattenplatzinformationen im Report-Modul, fehlende Dokumentation der COM-Schnittstelle für das Scripting

Preis: ab 1935 Franken (1 CPU)

Info: Performance System Software SA, 1225 Chene Bourg, Tel. 022/860-1030, Fax 022/349-4775, <http://www.pss.ch>

Wertung: ****

Zur Person

DIPL. ING. DIRK PELZER arbeitet als freier Consultant und Journalist in München. Er betreibt ein Storage Labor für verschiedene namhafte Fachzeitschriften. Zudem beschäftigt er sich mit Speichernetzen und Hochverfügbarkeit.