

alte Tipps

Grenzen des Dateisystems

Die Anzahl der möglichen Directory Entries auf einem Volume ist zum einen durch den verfügbaren Hauptspeicher begrenzt, zum anderen aber auch durch die Aufteilung und Größe des Volumens.

Die Grenze liegt bei Netware 3.1x und 4.10 bei ca. 2 Mio. und bei 4.11 bei 16 Mio. Directory Entries.

Außerdem kann man mit einem Set Parameter den Platz für Verzeichniseinträge beschränken. Defaultmässig sind hier 13% des Volumens eingetragen. Das läßt sich auf max 50% erhöhen.

Der Zusammenhang zwischen Directories, Files und Deleted Files auf der einen Seite und der Anzahl der Directory Einträge auf der anderen ist nun etwas kompliziert:

Directory entries werden in 4k Blocks verwaltet. Für jedes neue Verzeichnis wird ein 4k Block allokiert. Diese werden dann mit den Dateiinformationen gefüllt, wobei jede Datei 128 Byte je Namespace belegt, also wenn man z.B. DOS, NFS und Long Namespace geladen hat, belegt jede Datei 384 Byte im Directory Block. Ist ein 4k Block gefüllt, so wird ein neuer allokiert und zum vorhergehenden gelinkt. Die Directory Blocks werden in Volume Blocks von der Platte angefordert, also bei 64 k Blocksize werden 64k belegt, in die dann 16 Directory Blocks passen. Da Netware 2 Kopien der DET hält, belegt jeder 4 k Directory Block in Wirklichkeit 8 k auf der Platte. Nicht berücksichtigt wurde bei obiger Berechnung der Platz für Verwaltungsoverhead und Trustee Einträge.

Die Grenzen des Dateisystems ergeben sich also daraus, welche Grenze zuerst erreicht wird, die von 2M Einträgen, oder die von x% des Volumens, wobei die Verdoppelung zu beachten ist. Auch deleted Files zählen hierbei mit, sie werden bei Erreichen der Grenze nicht automatisch gepurged, man kann aber temporär Luft schaffen, wenn man mit PURGE /All Platz schafft!

Ist die Grenze erreicht, so erscheint auf der Fileserver Console die Meldung "Insufficient directory space or memory to preserve <Filename>". Es können dann keine Verzeichnisse mehr angelegt werden und in den Verzeichnissen, die volle Directory Blocks haben, auch keine Dateien mehr.

Man kann dann bei NW 4.x mit servman.nlm überprüfen, ob die 2M Grenze erreicht ist, oder die % Grenze greift. Im ersten Fall hilft nur das Volume zu teilen, oder deleted Files zu purgen (temporär) oder auf 4.11 upzugraden. Im zweiten Fall kann man mit Set den % Wert erhöhen.

Ausführliche Infos zu dem Themenkreis befinden sich bei Novell in [TID 2906203 \(lokal\)](#)

Eindeutige ID: #26071

Verfasser: Klaus Arpe

Letzte Änderung: 2009-03-16 11:13