



Lizenzmodell für Kapazitäts-Pools

ONTAP Select

NetApp
February 19, 2026

Inhalt

- Lizenzmodell für Kapazitäts-Pools 1
 - Operative Details des ONTAP Select Kapazitäts-Pools-Lizenzmodells 1
 - Lizenzmanager 1
 - Leasing-Merkmale 1
 - Lizenzsperre ID 1
 - Basis-Leasing-Operationen 2
 - Rückgabe der Speicherkapazität an einen Kapazitäts-Pool 2
 - Seriennummern der Nodes für das ONTAP Select Kapazitäts-Pools Lizenzmodell 2
 - Implementierungsbeschränkungen für die Lizenzierung von ONTAP Select Kapazitäts-Pools 3
- Zusammenfassung der Vorteile der ONTAP Select Capacity Pools-Lizenzierung 4
 - Effizientere Nutzung der Storage-Kapazität 4
 - Erheblich geringerer administrativer Aufwand und damit niedrigere Kosten 4
 - Verbesserte Nutzungsmetriken 4

Lizenzmodell für Kapazitäts-Pools

Operative Details des ONTAP Select Kapazitäts-Pools-Lizenzmodells

Das Lizenzmodell für Kapazitäts-Pools unterscheidet sich vom Modell für Kapazitäts-Tiers. Die Storage-Kapazität wird jedem einzelnen Node nicht mehr bereitgestellt, sondern einem Pool zugewiesen, der von vielen Nodes gemeinsam genutzt wird. Zur Unterstützung des Kapazitäts-Pools-Modells wurden zusätzliche Komponenten und Prozesse erstellt.

Lizenzmanager

Der License Manager wird in jeder Instanz des Dienstprogramms Deploy Administration als separater Prozess ausgeführt. Einige der von LM bereitgestellten Funktionen umfassen:

- Basierend auf der Lizenznummer des Kapazitäts-Pools wird für jeden Node eine eindeutige, zwanzig-stellige Seriennummer generiert
- Erstellung von Leasingverträgen für Kapazität aus den Pools mit gemeinsam genutzter Kapazität basierend auf Anforderungen der ONTAP Select Nodes
- Erstellen Sie Informationen zur Pool-Nutzung über die Benutzeroberfläche „Bereitstellen“

Leasing-Merkmale

Dem für jedes Datenaggregat auf einem Node mit einer Lizenz im Kapazitäts-Pool zugewiesenen Storage muss ein Leasing zugewiesen sein. Der Node fordert ein Storage-Leasing an, und wenn die Kapazität verfügbar ist, reagiert der License Manager mit einem Leasing. Jeder Leasingvertrag hat die folgenden expliziten oder impliziten Attribute:

- Lizenzmanager

Jeder ONTAP Select Node ist einer License Manager Instanz zugeordnet

- Kapazitätspool

Jeder ONTAP Select Node ist einem Capacity Pool zugeordnet

- Speicherzuweisung

Ein bestimmter Kapazitätswert wird im Leasingvertrag zugewiesen

- Ablaufdatum und Uhrzeit

Die Laufzeit der Leases liegt je nach Benutzerkonfiguration zwischen einer Stunde und sieben Tagen.

Lizenzsperr-ID

Jede Instanz des License Manager und damit jede entsprechende Deploy Utility-Instanz wird mit einer eindeutigen 128-Bit-Nummer identifiziert. Diese Nummer wird mit der neunstelligen Lizenz-Seriennummer für den Kapazitätspool kombiniert, um den Pool für eine bestimmte License Manager-Instanz zu sperren (die im

Prinzip eine Bereitstellungsinstanz ist). Sie müssen beide Werte auf der NetApp Support-Website beim Generieren der NetApp License File (NLF) angeben.

Sie können die Lizenzsperr-ID für Ihre Deploy-Instanz mithilfe der Web-Benutzeroberfläche auf folgende Weise bestimmen:

- Erste Schritte-Seite

Deploy zeigt diese Seite an, wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden. Sie können auch das Dropdown-Menü oben rechts auf der Seite öffnen und **Getting Started** auswählen, um diese Seite anzuzeigen. Die LLID wird im Abschnitt Add Licenses angezeigt.

- Wählen Sie oben auf der Seite die Registerkarte **Administration** und dann **Systeme & AutoSupport** aus.

Basis-Leasing-Operationen

Ein ONTAP Select-Knoten muss jedes Mal, wenn ein Datenaggregat erstellt, erweitert oder geändert wird, eine gültige Kapazitätslizenz finden oder anfordern. Sie können eine aus einer vorherigen Anfrage erhaltene, noch gültige Lizenz verwenden oder bei Bedarf eine neue anfordern. Der ONTAP Select-Knoten führt die folgenden Schritte aus, um eine Capacity Pool-Lizenz zu finden:

1. Wenn sich ein vorhandener Leasing auf dem Node befindet, wird er verwendet, solange alle folgenden Fällen zutrifft:
 - Leasing ist noch nicht abgelaufen
 - Die Storage-Anforderung für das Aggregat überschreitet nicht die Leasing-Kapazität
2. Wenn ein vorhandener Leasing nicht gefunden werden kann, fordert der Node vom License Manager ein neues Leasing an.

Rückgabe der Speicherkapazität an einen Kapazitäts-Pool

Die Speicherkapazität wird je nach Bedarf aus einem Kapazitäts-Pool zugewiesen, und jede neue Anforderung kann den verfügbaren Speicher im Pool verringern. Die Storage-Kapazität wird in verschiedenen Situationen an den Pool zurückgegeben. Dies umfasst:

- Eine Leasing-Option für ein Datenaggregat läuft ab und wird nicht durch den Node verlängert
- Das Datenaggregat wird gelöscht



Wenn eine ONTAP Select Virtual Machine gelöscht wird, bleiben aktive Leasing-Verträge bis zum Ablaufdatum verfügbar. In diesem Fall wird die Kapazität wieder in den Pool zurückgeführt.

Seriennummern der Nodes für das ONTAP Select Kapazitäts-Pools Lizenzmodell

Beim Lizenzmodell für die Kapazitäts-Tiers stimmt die neunstellige Node-Seriennummer mit der dem Node zugewiesenen Lizenzseriennummer überein. Die Seriennummern, die Nodes mit dem Kapazitätenpool-Lizenzmodell zugewiesen werden, haben jedoch ein anderes Format.

Die Seriennummer eines Node, der die Lizenzierung von Kapazitätspools verwendet, hat das folgende Format:



Leerzeichen wurden aus Gründen der Klarheit hinzugefügt, sind aber nicht Teil der tatsächlichen Seriennummer.

Die folgende Tabelle beschreibt jeden Abschnitt der Knotenseriennummer von links nach rechts.

Abschnitt	Beschreibung
'999'	Konstanter dreistelliger Wert reserviert von NetApp.
Pppppppppppp ppppppppppp	Variable neunstellige Lizenzseriennummer, die dem Kapazitäts-Pool von NetApp zugewiesen wurde
Nnnnnnnnnnnn nn	Variabler achtstelliger Wert, der vom License Manager für jeden Knoten generiert wird, der den Kapazitäts-Pool verwendet



Wenn Sie einen Fall beim NetApp Support eröffnen, der einen Knoten mit einer Capacity Pool-Lizenz betrifft, müssen Sie die neunstellige Capacity Pool-Lizenz-Seriennummer angeben. Sie können nicht die vollständige zwanzigstellige Knoten-Seriennummer angeben. Sie können die Lizenz-Seriennummer aus der Knoten-Seriennummer ableiten, indem Sie die ersten drei Ziffern der Knoten-Seriennummer („999“) überspringen und die nächsten neun Ziffern (ppppppppp) extrahieren.

Implementierungsbeschränkungen für die Lizenzierung von ONTAP Select Kapazitäts-Pools

Im Folgenden werden die Einschränkungen dargestellt, die bei der Nutzung des Kapazitäts-Pool-Lizenzmodells gelten.

Konsistentes Lizenzmodell pro Cluster

Alle Nodes in einem einzelnen ONTAP Select Cluster müssen dasselbe Lizenzmodell nutzen, entweder die Kapazitäts-Tiers oder die Kapazitäts-Pools. Sie können die Lizenztypen für die Nodes nicht in einem einzelnen Cluster kombinieren.

Alle Nodes in einem Cluster verwenden dieselbe Lizenz-Manager-Instanz

Alle Knoten mit einer Capacity Pool-Lizenz in einem ONTAP Select Cluster müssen dieselbe License Manager-Instanz verwenden. Da es in jeder Deploy-Instanz eine License Manager-Instanz gibt, ist diese Einschränkung eine Wiederholung der bestehenden Anforderung, dass dieselbe Deploy-Instanz alle Knoten in einem Cluster verwalten muss.

Ein Kapazitäts-Pool pro Node

Jeder Node kann Storage aus genau einem Kapazitäts-Pool leasen. Ein Node kann mindestens zwei Pools nicht verwenden.

Derselbe Pool für Nodes in einem HA-Paar

Beide Nodes in einem einzelnen HA-Paar müssen Storage aus demselben Kapazitäts-Pool leasen. Verschiedene HA-Paare innerhalb desselben Clusters können jedoch Storage aus verschiedenen Pools leasen, die von demselben License Manager gemanagt werden.

Dauer der Storage-Lizenz

Sie müssen beim Erwerb der Storage-Lizenz von NetApp eine Lizenzdauer auswählen. Beispielsweise könnte eine Lizenz für ein Jahr gültig sein.

Leasing-Dauer für das Datenaggregat

Wenn ein ONTAP Select-Node eine Storage-Leasing-Anforderung für ein Datenaggregat anfordert, stellt der License Manager basierend auf der Konfiguration des Kapazitätspools eine Leasing-Option für eine bestimmte Dauer bereit. Sie können die Leasing-Dauer für jeden Pool zwischen einer Stunde und sieben Tagen konfigurieren. Die Standard-Leasing-Dauer beträgt 24 Stunden.

Der Bereitstellung zugewiesene statische IP-Adresse

Sie müssen dem Dienstprogramm „Deployment Administration“ eine statische IP-Adresse zuweisen, wenn die Lizenzierung von Kapazitätspools verwendet wird.

Zusammenfassung der Vorteile der ONTAP Select Capacity Pools-Lizenzierung

Wenn Sie das Lizenzmodell für Kapazitäts-Pools anstelle des Lizenzmodells für Kapazitäts-Tiers verwenden, gibt es verschiedene Vorteile.

Effizientere Nutzung der Storage-Kapazität

Bei der Nutzung der Capacity-Tiers-Lizenzierung weisen Sie jedem Node eine feste Storage-Kapazität zu. Ungenutzter Speicherplatz kann nicht mit den anderen Nodes gemeinsam genutzt werden und wird effektiv verschwendet. Bei der Lizenzierung der Kapazitäts-Pools verbraucht jeder Node basierend auf der Größe der Datenaggregate nur die Kapazität, die er benötigt.

Die Kapazität ist in einem zentralen Pool verankert, wo sie von vielen Knoten in Ihrer Organisation gemeinsam genutzt werden kann.

Erheblich geringerer administrativer Aufwand und damit niedrigere Kosten

Wenn Sie Capacity Tier-Lizenzen verwenden, müssen Sie für jeden Node eine Lizenz beziehen und installieren. Bei der Nutzung von Kapazitäts-Pools gibt es eine Lizenz für jeden gemeinsam genutzten Pool. Dies reduziert den administrativen Overhead erheblich und senkt die Kosten.

Verbesserte Nutzungsmetriken

Die Web-Benutzeroberfläche „Bereitstellen“ bietet erweiterte Nutzungsinformationen für die Kapazitätspools. Es lässt sich schnell bestimmen, wie viel Storage verwendet und in einem Kapazitäts-Pool verfügbar ist, welche Nodes Storage aus einem Pool verwenden und von welchen Pools ein Cluster Kapazität zuweist.

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.