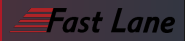


MONITORING CLUSTER HEALTH



Use Prism Central to find detailed health info

Use Prism Element to summarize health info

What is Nutanix Cluster Check?

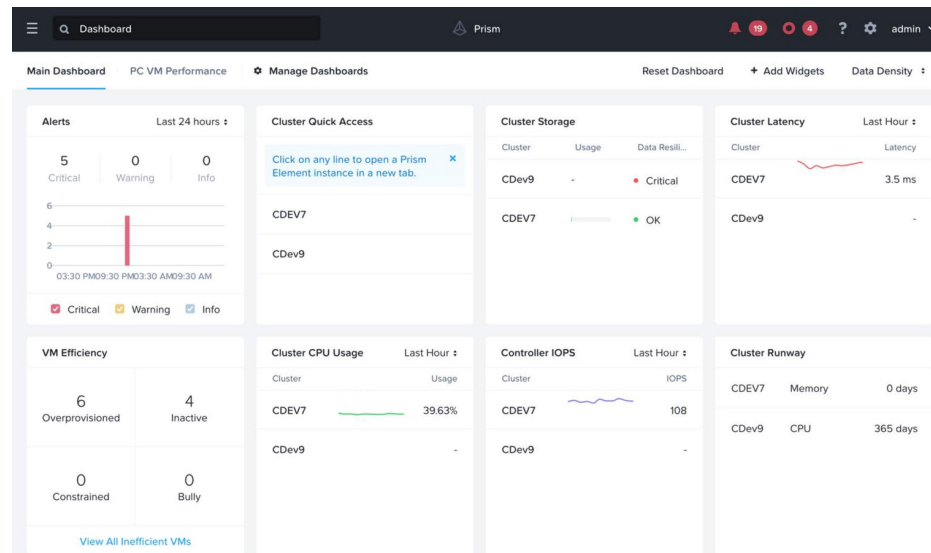
Working with logfiles

This module describes how to use Prism Central and Prism Element to monitor the health of a Nutanix cluster and its various components.

By the end of this module, you will have learned:

- How to find summarized and detailed cluster and entity health information in Prism Central.
- How to obtain summarized and detailed cluster and entity health information in Prism Element.
- What Nutanix Cluster Check (NCC) is, how to run NCC, and how to schedule health checks in Prism Element.
- Some of the common log types that are available in Prism Element.
- How to collect logs directly from the web console in Prism Element.
- How to configure a syslog server in Prism Central for log forwarding.

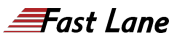
CHECKING CLUSTER HEALTH



© FAST LANE 2023 | 2

Er zijn verschillende manieren om gezondheidsinformatie in Prism Central te controleren. Gezondheidsinformatie kan in één oogopslag worden verkregen via het hoofddashboard, dat een Alerts-widget en een VM-efficiëntiewidget bevat.

CHECKING CLUSTER HEALTH



Add Widgets

Search for widget

CUSTOM WIDGETS

Custom Alerts

Top Lists

Custom Chart

Cluster Info

VIRTUAL INFRASTRUCTURE WIDGETS

VM Efficiency

HARDWARE WIDGETS

Cluster CPU Usage

New Widget

CDEV7

12 16

Anomalies (last 24 hours) 44

Runway 0 days

Inefficient VMs 9

Plays (last 24 hours) 0

Widget Name

New Widget

Select a Cluster

CDEV7

Add to Dashboard

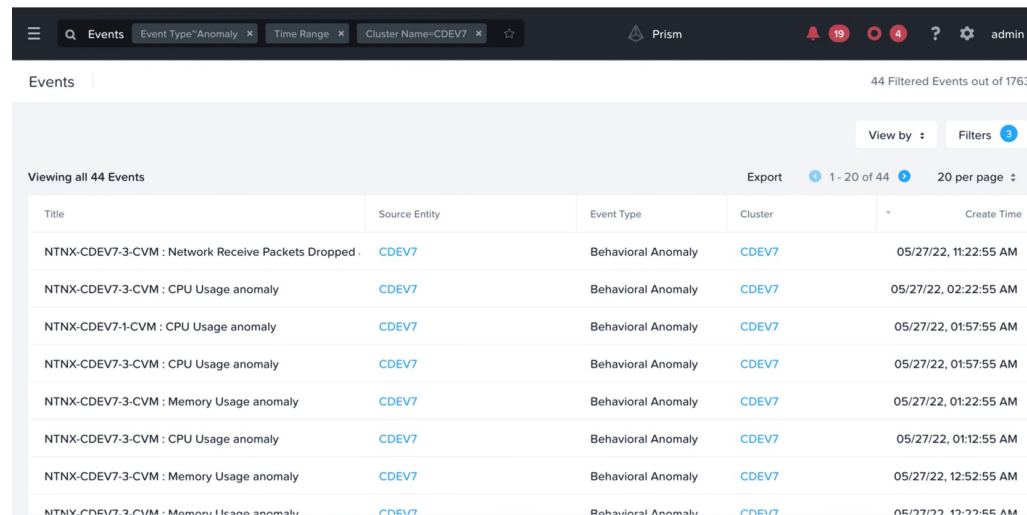
Or, Add & Return to Dashboard

© FAST LANE 2023 | 3

Aangepaste dashboards

Aangezien u het hoofddashboard kunt aanpassen of uw eigen dashboard kunt maken, kunt u bovendien widgets toevoegen die aanvullende gezondheidsinformatie bieden. We kunnen bijvoorbeeld een clusterinformatiewidget toevoegen, zoals weergegeven. Deze widget biedt een samenvatting van clusterafwijkingen in de afgelopen 24 uur, de beschikbare resourcerunway en het aantal inefficiënte VM's op het cluster

CHECKING CLUSTER HEALTH



The screenshot shows the 'Events' section of the Fast Lane dashboard. The top navigation bar includes a search icon, 'Events', filters for 'Event Type: Anomaly', 'Time Range', and 'Cluster Name: CDEV7', along with a 'Prism' icon and a user profile 'admin'. Below the navigation bar, the 'Events' tab is selected, showing '44 Filtered Events out of 1763'. The main content area displays a table of events with columns: Title, Source Entity, Event Type, Cluster, and Create Time. The table lists several behavioral anomalies for cluster CDEV7, including network packet drops and CPU/memory usage anomalies. The table is paginated to show 20 items per page, with the first 8 items visible.

Title	Source Entity	Event Type	Cluster	Create Time
NTNX-CDEV7-3-CVM : Network Receive Packets Dropped	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 11:22:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : CPU Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 02:22:55 AM
NTNX-CDEV7-1-CVM : CPU Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 01:57:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : CPU Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 01:57:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : Memory Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 01:22:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : CPU Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 01:12:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : Memory Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 12:52:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : Memory Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 12:22:55 AM

© FAST LANE 2023 | 4

Events and Behavioral Anomalies

Elk van de nummers in de widget is klikbaar. Dus als we bijvoorbeeld de anomalieën in meer detail willen onderzoeken, moeten we op het nummer 44 in de widget klikken. Hierdoor wordt een gefilterde versie van het dashboard Gebeurtenissen weergegeven (met filters voor gebeurtenistype, tijd en cluster), met een lijst met gedragsafwijkingen die we kunnen beoordelen en indien nodig kunnen verhelpen.

CHECKING CLUSTER HEALTH



The screenshot shows the 'Events' section of the Fast Lane dashboard. The top navigation bar includes a search icon, 'Events', filters for 'Event Type: Anomaly', 'Time Range', and 'Cluster Name: CDEV7', along with a 'Prism' icon and a user profile 'admin'. Below the navigation bar, the 'Events' tab is selected, showing '44 Filtered Events out of 1763'. The main content area displays a table of events with columns: Title, Source Entity, Event Type, Cluster, and Create Time. The table lists several behavioral anomalies for cluster CDEV7, including network packet drops and CPU/memory usage anomalies. The table is paginated to show 20 items per page, with 44 items in total.

Title	Source Entity	Event Type	Cluster	Create Time
NTNX-CDEV7-3-CVM : Network Receive Packets Dropped	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 11:22:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : CPU Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 02:22:55 AM
NTNX-CDEV7-1-CVM : CPU Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 01:57:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : CPU Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 01:57:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : Memory Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 01:22:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : CPU Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 01:12:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : Memory Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 12:52:55 AM
NTNX-CDEV7-3-CVM : Memory Usage anomaly	CDEV7	Behavioral Anomaly	CDEV7	05/27/22, 12:22:55 AM

© FAST LANE 2023 | 5

Events and Behavioral Anomalies

Elk van de nummers in de widget is klikbaar. Dus als we bijvoorbeeld de anomalieën in meer detail willen onderzoeken, moeten we op het nummer 44 in de widget klikken. Hierdoor wordt een gefilterde versie van het dashboard Gebeurtenissen weergegeven (met filters voor gebeurtenistype, tijd en cluster), met een lijst met gedragsafwijkingen die we kunnen beoordelen en indien nodig kunnen verhelpen.

CHECKING CLUSTER HEALTH



health

Prism

10

4

admin

Clusters

Search Interpretation: Entity Type: Cluster Health

Name	Health	IO Latency	Alert
CDEV7	Critical	4.99 ms	0 0
CDev9	Unknown	0 ms	0 0

View All 2 Clusters

Hosts

Search Interpretation: Entity Type: Host Health

Name	Cluster	Health	Avg Io Latency Uses	Alert
CDEV7-1	CDEV7	Critical	13770	0 0
CDEV7-3	CDEV7	Critical	11590	0 0
CDEV7-2	CDEV7	Critical	8626	0 0
CDEV9-2	CDev9	Unknown	-	0 0
CDEV9-1	CDev9	Unknown	-	0 0

View All 5 Hosts

© FAST LANE 2023 | 6

Voor toegang tot samengevatte gezondheidsinformatie voor alle entiteiten in alle clusters die door Prism Central worden beheerd, typt u in het zoekveld linksboven in het scherm gezondheid en drukt u op Enter. Prism Central geeft een pagina weer met een lijst van alle entiteiten, hun naam, gezondheidsstatus (goed, waarschuwing, kritiek, onbekend), latentie-informatie en aantal kritieke en waarschuwingswaarschuwingen.

Entiteiten worden weergegeven in verschillende groepen, zoals weergegeven in de volgende afbeelding. De beschikbare groepen zijn clusters, hosts, VM's, opslagcontainers en schijven.

CHECKING CLUSTER HEALTH

Fast Lane

☰

Clusters ▾ List

☆

Prism

🔔 19

🔴 4

?

⚙️

admin ▾

Clusters

Summary

List

Alerts

Events

Metrics ▾

2 Total Clusters

Actions ▾

View by ▾

Group by ▾

Filters

Viewing all 2 Clusters

Export

1 - 2 of 2

20 per page ▾

☐	Name	AOS Version	Upgrade Status	Hypervisors	Host Count	VM Count	Cluster Runway	Inefficient VMs
☐	CDEV7	6.1	Succee...	AHV	3	14	0 days	9
☐	CDev9	6.1	Succee...	AHV	3	3	365 ...	1

© FAST LANE 2023 | 7

Search Details

De pagina Zoekresultaten bevat echter alleen samengevatte informatie. Als we details willen, moeten we de koppelingen 'Alles weergeven' gebruiken onder aan elke informatiegroep. Ons CDEV7-cluster heeft bijvoorbeeld de status Kritiek, wat onderzoek en herstel rechtvaardigt.

Om dit aan te pakken, kunnen we op de link Alle 2 clusters weergeven klikken, waarna het Clusters-dashboard wordt weergegeven. Vanaf hier kunnen we navigeren naar pagina's met waarschuwingen en gebeurtenissen, statistieken bekijken en de detailpagina specifiek voor CDEV7 bekijken om zo nodig configuratie-aanpassingen door te voeren.

Prism Element heeft echter een speciaal Health-dashboard, dat gedetailleerde informatie biedt over alle entiteiten in één cluster, en waarmee health checks rechtstreeks vanuit de webconsole kunnen worden uitgevoerd. Als gevolg hiervan zullen we ons in deze module concentreren op het bewaken van de clustergezondheid met behulp van Prism Element.

NUTANIX CLUSTER CHECK (NCC)



Summary · Checks Actions ▾	
☰ All Checks	Manage Checks
	Set NCC Frequency
	Run NCC Checks
	Collect Logs
BY CHECK STATUS	
✓ Passed	
✗ Failed	
⚠ Warning	8
✖ Error	1
⏻ Off	1
BY CHECK TYPE	
🕒 Scheduled	281
🕒 Not Scheduled	49
🕒 Event Triggered	419

In Prism Element, the results are displayed in the right pane of the Health dashboard, on the **Summary** tab, as shown in the adjoining figure.

Additionally, the Summary pane also displays the total number of NCC checks that are available, whether any of the checks have been disabled (the **Off** row), and the number of checks that have been scheduled to run automatically, the number that need to be run manually, and the number that are triggered automatically by events in the cluster.

© FAST LANE 2023 | 8

Nutanix Cluster Check (NCC) is cluster-resident software die kan helpen bij het diagnosticeren van clustergezondheid en het identificeren van door Nutanix gekwalificeerde en aanbevolen configuraties. NCC voert continu en proactief honderden controles uit en onderneemt de nodige actie om problemen op te lossen.

Afhankelijk van het ontdekte probleem geeft NCC een waarschuwing of maakt het automatisch Nutanix Support-aanvragen aan. NCC kan worden uitgevoerd op voorwaarde dat de afzonderlijke knooppunten actief zijn, ongeacht de clusterstatus.

In Prism Element kan NCC worden uitgevoerd vanaf zowel de webconsole als de opdrachtregel. In Prism Central kan NCC alleen vanaf de opdrachtregel worden uitgevoerd. Ongeacht waar ze worden uitgevoerd, kunnen NCC-tests worden voltooid met een van de volgende statustypen:

PASSED. Dit betekent dat het geteste aspect van het cluster in orde is en dat er geen verdere actie nodig is. Een cheque kan ook een PASS-status retourneren als deze niet van toepassing is.

FAILED. Dit betekent dat het geteste aspect van het cluster niet gezond is en moet worden aangepakt. Dit bericht vereist een onmiddellijke actie. Als u niet onmiddellijk actie onderneemt, kan het cluster onbeschikbaar worden of tussenkomst van Nutanix Support vereisen.

WARNING. Dit betekent dat de plug-in een onverwachte waarde heeft geretourneerd die u moet onderzoeken. Dit bericht vereist tussenkomst van de gebruiker die u zo snel mogelijk moet oplossen om de clustergezondheid te behouden.

INFO. Dit betekent dat de plug-in een verwachte waarde heeft geretourneerd die echter niet kan worden geëvalueerd als PASS/FAIL. De plug-in retourneert informatie over het geteste clusteritem. In sommige gevallen kan het bericht een aanbeveling van Nutanix aangeven die u implementeert zodra ERR. Dit betekent dat de plug-in niet kon worden uitgevoerd. Dit bericht vertegenwoordigt een fout bij de uitvoering van de controle en niet noodzakelijkerwijs een fout bij de clusterentiteit. Er staat dat de controle de status PASS/INFO/WARN/FAIL niet kan bevestigen.

Prism Element

- Nutanix Logs Root
- Self-Monitoring (sysstats) Logs
- Consolidated Audit Logs
- Cassandra Logs
- Genesis Logs
- Prism Gateway Logs
- Stargate Logs
- Zookeeper Logs

Nutanix logt root

De directory `/home/nutanix/data/logs` slaat Nutanix-logboeken op. Deze locatie bevat alle proceslogboeken van Nutanix op INFO-, WAARSCHUWINGS-, ERROR- en FATAL-niveaus. Het bevat ook de mappen voor de systeemstatistieken (sysstats) en Cassandra-systeemlogboeken (cassandra).

Zelfcontrole (sysstats) logboeken

—

De directory `/home/nutanix/data/logs/sysstats` slaat de zelfcontrolelogboeken op. Het knooppunt controleert zichzelf door om de paar minuten verschillende Linux-tools uit te voeren, waaronder ping, iostat, sar en df.

De ping-opdracht wordt gebruikt om te controleren of er een netwerk beschikbaar is en of een host bereikbaar is. Hiermee kunt u bepalen of een server actief is en kan het worden gebruikt om verbindingsproblemen op te lossen.

De iostat-opdracht wordt gebruikt om zowel fysieke als logische invoer-/uitvoerapparaten te bewaken door de tijd te observeren dat deze apparaten actief zijn.

Het sar-commando staat voor systeemactiviteitsrapport en wordt gebruikt om

verschillende aspecten van systeemprestaties te bewaken, zoals CPU-gebruik, geheugengebruik, schijfgebruik, proces- en threadtoewijzing, enzovoort. De opdracht `df` staat voor disk filesystem (of disk free) en wordt gebruikt om de hoeveelheid vrije en gebruikte schijfruimte te controleren. De resultaten van deze en andere controles zijn beschikbaar in de zelfcontrolelogboeken.

Consolidated Audit Logs

—

In de directory `data/logs/consolidated_audit.log` worden de auditlogboeken opgeslagen. Met het auditlogboek kunt u een lijst bekijken met acties die in de clusters zijn uitgevoerd.

Cassandra-logboeken

—

De directory `/home/nutanix/data/logs/cassandra` slaat de logboeken van de Cassandra-metadatadatabase op. Het Nutanix-proces dat de Cassandra-database start (`cassandra_monitor`) logt naar de map `/home/nutanix/data/logs`. De nuttigste informatie met betrekking tot de Cassandra is echter te vinden in de `system.log`-bestanden in de map `/home/nutanix/data/logs/cassandra`.

Genesis-logboeken

—

Genesis-logboeken zijn beschikbaar op `/home/nutanix/data/logs/genesis.out`. Bij het controleren van de status van de clusterservices, als een van de services niet beschikbaar is, of als de Controller VM Down meldt zonder proceslijst, bekijk dan dit logboek om vast te stellen waarom de service niet is gestart of waarom Genesis niet correct werkt.

Prism Gateway-logboeken

—

Het Prism-logboek bevindt zich op `/home/nutanix/data/logs/prism_gateway.log` op de Prism-leider. De Prism-leider is het knooppunt waarop de webserver voor de Nutanix-gebruikersinterface draait. Dit is het logboek om te analyseren of er problemen zijn met de gebruikersinterface, zoals lange laadtijden.

Stargate-logboeken

—

Stargate-logboeken bevinden zich op `/home/nutanix/data/logs/stargate`.

Zookeeper logboeken

—

Zookeeper-logboeken bevinden zich op `/home/nutanix/data/logs/zookeeper.out` en bevatten de status van de Zookeeper-service. U hoeft zelden naar Zookeeper-logboeken te kijken. Als een van de andere logboeken echter aangeeft dat het geen contact kan maken met Zookeeper en dit invloed heeft op de clusterbewerkingen, kunt u dit logboek bekijken om de fout te vinden die Zookeeper rapporteert.

COLLECTING LOGS



- 1. Health Dashboard → Actions → Collect Logs
- 2. Three pieces of information:
 - 3. Select the Nodes you want to collect the logs from
 - 4. Confirm or Modify the Nodes that you selected
 - 5. Select all Logs or specific Logs
 - 6. Select the time-period during which you want to collect the Logs

Select the destination - download to local machines
- upload to custom log server
- upload to Nutanix Support

© FAST LANE 2023 | 10

Stap 1

—

Met Prism Element kunt u logboeken rechtstreeks van de webconsole verzamelen. Navigeer hiervoor naar het Gezondheidsdashboard in Prism Element en klik in het linkerdeelvenster op Acties. Selecteer Logboeken verzamelen in het vervolgkeuzemenu.

Stap 2

—

Op de Collect Logs-pagina moet u drie belangrijke stukjes informatie opgeven: de knooppunten waarvoor u logs wilt verzamelen, log-instellingen en uitvoervoorkeuren. Klik op de pagina Knooppunt selecteren op de knop Knooppunten selecteren.

Stap 3

—

Het dialoogvenster Selecteer knooppunten geeft een lijst weer van alle beschikbare knooppunten in het cluster. In ons testcluster hebben we drie knooppunten. We selecteren twee van die knooppunten en klikken op Gereed.

Stap 4

—

De knooppunten die we hebben gekozen, worden weergegeven op de pagina Knooppunt selecteren. Het is mogelijk om extra knooppunten toe te voegen of de op deze pagina vermelde knooppunten te verwijderen, als u uw selecties wilt wijzigen. Klik op Volgende om door te gaan.

Stap 5

—

Op de pagina Logboekinstellingen kunnen we ervoor kiezen om alle beschikbare logboeken te verzamelen, of alleen specifieke logboeken met behulp van tags. Voor dit voorbeeld gaan we alle logboeken verzamelen en op Volgende klikken.

Stap 6

—

Op de pagina Uitvoervoorkeuren moeten we een duur selecteren waarvoor logboeken worden verzameld, een datum en tijd specificeren voor of na welke logboeken moeten worden verzameld en een bestemming selecteren. U kunt de duur opgeven in uren of dagen, en de maximale duur waarvoor logboeken kunnen worden verzameld is 4 dagen. Als u een groter getal invoert, wordt er een fout weergegeven in het bijbehorende veld.

Bij het kiezen van een bestemming kunt u bestanden lokaal downloaden, uploaden naar een aangepaste server, uploaden naar een Nutanix Support-server als deze logboeken bedoeld zijn om te helpen bij het oplossen van problemen met een ticket dat u heeft aangemaakt.

Je kunt er ook voor kiezen om je logs te anonimiseren. Hierdoor wordt gevoelige informatie, zoals IP-adressen, gemaskeerd. Nadat u uw selecties hebt gemaakt, klikt u op Verzamelen.

Prism Central

- 1. Settings -> Alerts and Notifications -> Syslog Server
- 2. Enter the Syslog Server
- 3. Enter the Data Sources
 - API Audit
 - Audit
 - Security Policy Hitlogs
 - Flow Service Logs

Naast het verzamelen van logboeken in Prism Element, kunt u ook syslog-monitoring configureren in Prism Central.

Hiermee worden systeemlogboeken (API Audit, Audit, Security Policy Hitlogs en Flow Service Logs) van de bij Prism Central geregistreerde clusters doorgestuurd naar een of meer externe syslog-servers.

U kunt indien nodig meerdere syslog-servers op afstand configureren en u kunt ook het doorsturen van logboeken configureren, zodat afzonderlijke logboekmodules naar verschillende servers worden verzonden.

SUMMARY



In this module, you learned:

- How to find summarized and detailed cluster and entity health information in Prism Central.
- How to obtain summarized and detailed cluster and entity health information in Prism Element.
- What Nutanix Cluster Check (NCC) is, how to run NCC, and how to schedule health checks in Prism Element.
- Some of the common log types that are available in Prism Element.
- How to collect logs directly from the web console in Prism Element.
- How to configure a syslog server in Prism Central for log forwarding.

© FAST LANE 2023 | 12

In deze module heb je geleerd:

Hoe samengevatte en gedetailleerde gezondheidsinformatie over clusters en entiteiten te vinden in Prism Central.

Hoe samengevatte en gedetailleerde gezondheidsinformatie over clusters en entiteiten te verkrijgen in Prism Element.

Wat Nutanix Cluster Check (NCC) is, hoe u NCC uitvoert en hoe u gezondheidscontroles plant in Prism Element.

Enkele veelgebruikte logboektypen die beschikbaar zijn in Prism Element.

Logboeken rechtstreeks verzamelen vanaf de webconsole in Prism Element.

Een syslog-server configureren in Prism Central voor het doorsturen van logboeken.