Contrôle de l'état du système

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Sommaire

Contrôle de l’état du système

Surveillez l’état de santé de votre système

Cette fonction surveille de manière proactive certaines conditions critiques du cluster et déclenche des alertes en cas de défaillance ou de risque. Si des alertes sont actives, l’état de l’état du système signale un état dégradé pour le cluster. Les alertes incluent les informations dont vous avez besoin pour répondre à la dégradation de l’état du système.

Si l’état est dégradé, vous pouvez afficher des détails sur le problème, y compris la cause probable et les actions de récupération recommandées. Une fois le problème résolu, l’état de l’état du système revient automatiquement à OK.

L’état de l’état du système reflète plusieurs moniteurs d’état distincts. Un état dégradé au sein d’un moniteur d’état entraîne un état dégradé pour l’état global du système.

Pour plus de détails sur la prise en charge des commutateurs de cluster par ONTAP pour le contrôle de l’état du système dans votre cluster, reportez-vous au *Hardware Universe*.

"Commutateurs pris en charge dans le Hardware Universe"

Pour plus d’informations sur les causes des messages AutoSupport du moniteur d’intégrité des commutateurs de cluster (CSHM) et sur les actions nécessaires pour résoudre ces alertes, consultez l’article de la base de connaissances.

"Message AutoSupport : processus de surveillance de l’état CSHM"

Fonctionnement de la surveillance de l’état

Les moniteurs de santé individuels disposent d’un ensemble de règles qui déclenchent des alertes lorsque certaines conditions se produisent. Comprendre le fonctionnement de la surveillance de l’état de santé peut vous aider à résoudre les problèmes et à contrôler les alertes futures.

La surveillance de l’état des systèmes comprend les composants suivants :

- Chaque état de santé surveille pour des sous-systèmes spécifiques, chacun ayant son propre état d’intégrité

  Par exemple, le sous-système de stockage dispose d’un contrôle de l’état de la connectivité des nœuds.

- Un contrôle de l’état global du système qui consolide l’état d’intégrité des différents moniteurs de santé

  Un état dégradé dans un seul sous-système entraîne un état dégradé pour tout le système. Si aucun sous-système n’a d’alertes, l’état global du système est OK.

Chaque contrôle de l’état est constitué des éléments clés suivants :

- Alertes que le contrôle de l’état peut potentiellement générer

  Chaque alerte a une définition, qui inclut des détails tels que la gravité de l’alerte et sa cause probable.

- Règles de santé qui identifient quand chaque alerte est déclenchée

  Chaque règle de santé dispose d'une expression de règle, qui est la condition ou la modification exacte qui déclenche l'alerte.

Un contrôle de l'état surveille et valide en permanence les ressources de son sous-système à des fins de modification de l'état ou des conditions. Lorsqu'une condition ou une modification d'état correspond à une expression de règle dans une politique de santé, le contrôle de l'état génère une alerte. Une alerte provoque l'état de l'état de santé du sous-système et l'état global de l'intégrité du système.

Moyens de répondre aux alertes d'intégrité du système

Lorsqu'une alerte d'intégrité du système se produit, vous pouvez la valider, en savoir plus sur celui-ci, réparer l'état sous-jacent et éviter qu'elle ne se reproduise.

Lorsqu'un contrôle de l'état soulève une alerte, vous pouvez répondre de l'une des manières suivantes :

- Obtenez des informations sur l'alerte, qui inclut la ressource affectée, la gravité de l'alerte, la cause probable, l'effet possible et les actions correctives.
- Obtenez des informations détaillées sur l'alerte, telles que l'heure à laquelle l'alerte a été générée et si quelqu'un d'autre a déjà reconnu l'alerte.
- Consultez les informations relatives à l'état de la ressource ou du sous-système affecté, par exemple un tiroir ou un disque spécifique.
- Reconnaissez l'alerte pour indiquer qu'une personne travaille sur le problème et identifiez-vous comme « vérificateur ».
- Résolvez le problème en prenant les mesures correctives fournies dans l'alerte, telles que la résolution du câblage pour résoudre un problème de connectivité.
- Supprimez l'alerte si le système ne l'a pas supprimée automatiquement.
- Supprimez une alerte pour l'empêcher d'affecter l'état de santé d'un sous-système.

  La suppression est utile lorsque vous comprenez un problème. Après avoir supprimé une alerte, elle peut toujours se produire, mais l'état de santé du sous-système s'affiche sous la forme « ok-avec-supprimé » lorsque l'alerte supprimée se produit.

Personnalisation des alertes d'intégrité du système

Vous pouvez contrôler les alertes qu'un contrôle de l'état génère en activant et en désactivant les politiques d'intégrité du système qui définissent lorsque les alertes sont déclenchées. Cela vous permet de personnaliser le système de surveillance de l'état de santé pour votre environnement particulier.

Pour connaître le nom d'une règle, vous pouvez afficher des informations détaillées sur une alerte générée ou afficher les définitions de règles pour un contrôle de l'état, un nœud ou un ID d'alerte spécifique.

La désactivation des politiques de santé est différente de la suppression des alertes. Lorsque vous supprimez une alerte, elle n'a pas d'impact sur l'état de santé du sous-système, mais l'alerte peut toujours se produire.

Si vous désactivez une règle, la condition ou l'état défini dans son expression de règle de gestion ne

déclenche plus d'alerte.

Exemple d'alerte que vous souhaitez désactiver

Par exemple, supposons qu'une alerte ne vous soit pas utile. Vous utilisez le `system health alert show -instance` Commande pour obtenir l'ID de la règle pour l'alerte. Vous utilisez l'ID de la police dans le `system health policy definition show` commande pour afficher les informations relatives à la règle. Après avoir vérifié l'expression de règle et d'autres informations sur la stratégie, vous décidez de la désactiver. Vous utilisez le `system health policy definition modify` commande pour désactiver la règle.

Le mode d'alerte de santé déclenche des messages et des événements AutoSupport

Les alertes d'intégrité du système déclenchent des messages AutoSupport et des événements dans le système de gestion des événements (EMS), ce qui vous permet de surveiller l'état du système à l'aide des messages AutoSupport et du système EMS en plus d'utiliser directement le système de contrôle de l'état.

Votre système envoie un message AutoSupport dans les cinq minutes qui suivent une alerte. Le message AutoSupport inclut toutes les alertes générées depuis le message AutoSupport précédent, à l'exception des alertes qui dupliquent une alerte pour la même ressource et la même cause probable au cours de la semaine précédente.

Certaines alertes ne déclenchent pas de messages AutoSupport. Une alerte ne déclenche pas de message AutoSupport si sa politique d'intégrité désactive l'envoi de messages AutoSupport. Par exemple, une politique de santé peut désactiver les messages AutoSupport par défaut, car AutoSupport génère déjà un message lorsque le problème se produit. Vous pouvez configurer des règles pour ne pas déclencher de messages AutoSupport à l'aide de `system health policy definition modify` commande.

Vous pouvez afficher la liste de tous les messages AutoSupport déclenchés par les alertes envoyés au cours de la semaine précédente à l'aide du `system health autosupport trigger history show` commande.

Les alertes déclenchent également la génération d'événements au SGE. Un événement est généré chaque fois qu'une alerte est créée et chaque fois qu'une alerte est effacée.

Contrôles disponibles de l'état du cluster

Plusieurs moniteurs d'état permettent de surveiller différentes parties d'un cluster. Les contrôles d'état vous aident à corriger des erreurs au sein des systèmes ONTAP en détectant des événements, en vous envoyant des alertes et en supprimant les événements tels qu'ils sont clairs.

Nom du contrôle de l'état (identifiant)	Nom du sous-système (identifiant)	Objectif
Commutateur du cluster(commutateur du cluster)	Commutateur (commutateur - état)	Surveille les commutateurs du réseau de cluster et les commutateurs du réseau de gestion en termes de température, d'utilisation, de configuration des interfaces, de redondance (commutateurs du réseau de cluster uniquement), et de fonctionnement des ventilateurs et de l'alimentation. Le contrôle de l'état du commutateur de cluster communique avec les commutateurs via SNMP. SNMPv2c est le paramètre par défaut. Depuis ONTAP 9.2, ce moniteur peut détecter et signaler le redémarrage d'un commutateur de cluster depuis la dernière période d'interrogation.
Structure MetroCluster	Commutateur	Surveille la topologie de la configuration MetroCluster back-end de la structure et détecte les erreurs de configuration, comme le câblage et la segmentation incorrects ou les défaillances ISL.
État de santé du MetroCluster	Interconnexion, RAID et stockage	Surveille les adaptateurs FC-VI, les adaptateurs d'initiateurs FC, les agrégats et disques situés derrière le côté gauche et les ports d'intercluster
Connectivité nœud(nœud-Connect)	Continuité de l'activité CIFS	Surveille les connexions SMB afin de garantir la continuité de l'activité aux applications Hyper-V.
Stockage (SAS-Connect)	Surveille les tiroirs, les disques et les adaptateurs au niveau du nœud pour s'assurer que les chemins et les connexions sont appropriés.	Système

Nom du contrôle de l'état (identifiant)	Nom du sous-système (identifiant)	Objectif
sans objet	Rassemble les informations d'autres moniteurs de santé.	Connectivité système (system-Connect)

Recevez automatiquement les alertes d'état du système

Vous pouvez afficher manuellement les alertes d'état du système en utilisant le `system health alert show` commande. Vous devez toutefois vous abonner à des messages EMS pour recevoir automatiquement des notifications lorsqu'un contrôle de l'état génère une alerte.

Description de la tâche

La procédure suivante vous indique comment configurer les notifications pour tous les messages hm.Alert.déclenché et pour tous les messages hm.Alert.effacé.

Tous les messages hm.Alert.déclenché et tous les messages hm.Alert.décoché comprennent une interruption SNMP. Les noms des traps SNMP sont `HealthMonitorAlertRaised` et `HealthMonitorAlertCleared`. Pour plus d'informations sur les interruptions SNMP, consultez le *Network Management Guide*.

Étapes

1. Utilisez le `event destination create` Commande pour définir la destination à laquelle vous souhaitez envoyer les messages EMS.

   ```
   cluster1::> event destination create -name health_alerts -mail
   admin@example.com
   ```

2. Utilisez le `event route add-destinations` commande permettant d'acheminer le `hm.alert.raised` message et le `hm.alert.cleared` message vers une destination.

   ```
   cluster1::> event route add-destinations -messagename hm.alert*
   -destinations health_alerts
   ```

Informations associées

"Gestion du réseau"

Répondez à la dégradation de l'état du système

Lorsque l'état de santé de votre système est dégradé, vous pouvez afficher des alertes, lire les informations sur la cause probable et les actions correctives, afficher des informations sur le sous-système dégradé et résoudre le problème. Les alertes supprimées s'affichent également pour vous permettre de les modifier et de vérifier si elles ont été acquittées.

Description de la tâche

Vous pouvez découvrir qu'une alerte a été générée en visualisant un message AutoSupport ou un événement EMS, ou en utilisant le `system health` commandes.

Étapes

1. Utilisez le `system health alert show` commande pour afficher les alertes qui compromettre l'intégrité du système
2. Lisez la cause probable, l'effet possible et les actions correctives de l'alerte pour déterminer si vous pouvez résoudre le problème ou si vous avez besoin d'informations supplémentaires.
3. Si vous avez besoin de plus d'informations, utilisez le `system health alert show -instance` pour afficher les informations supplémentaires disponibles pour l'alerte.
4. Utilisez le `system health alert modify` commande avec `-acknowledge` paramètre pour indiquer que vous travaillez sur une alerte spécifique.
5. Prendre des mesures correctives pour résoudre le problème comme décrit dans le `Corrective Actions` champ dans l'alerte.

   Les actions correctives peuvent inclure le redémarrage du système.

   Une fois le problème résolu, l'alerte est automatiquement effacée. Si le sous-système n'a pas d'autres alertes, l'intégrité du sous-système devient `OK`. Si l'intégrité de tous les sous-systèmes est correcte, l'état d'intégrité globale du système passe à `OK`.

6. Utilisez le `system health status show` commande pour vérifier que l'état de l'intégrité du système est `OK`.

   Si l'état de l'état de santé du système n'est pas `OK`, répéter cette procédure.

Exemple de réponse à une dégradation de l'état du système

En examinant un exemple spécifique de l'état du système dégradé après un tiroir qui manque deux chemins d'accès à un nœud, vous pouvez voir ce que l'interface de ligne de commandes affiche lorsque vous répondez à une alerte.

Après avoir démarré ONTAP, vous vérifiez l'état du système et vous découvrez que son état est dégradé :

```
cluster1::>system health status show
  Status
  ---------------
  degraded
```

Vous affichez les alertes pour déterminer l'emplacement du problème et vous voyez que le tiroir 2 n'a pas deux chemins d'accès au nœud 1 :

```
      cluster1::>system health alert show
               Node: node1
           Resource: Shelf ID 2
           Severity: Major
       Indication Time: Mon Nov 10 16:48:12 2013
     Probable Cause: Disk shelf 2 does not have two paths to controller
                     node1.
    Possible Effect: Access to disk shelf 2 via controller node1 will be
                     lost with a single hardware component failure (e.g.
                     cable, HBA, or IOM failure).
 Corrective Actions: 1. Halt controller node1 and all controllers attached
to disk shelf 2.
                     2. Connect disk shelf 2 to controller node1 via two
paths following the rules in the Universal SAS and ACP Cabling Guide.
                     3. Reboot the halted controllers.
                     4. Contact support personnel if the alert persists.
```

Vous affichez des informations détaillées sur l'alerte pour obtenir plus d'informations, notamment l'ID d'alerte :

```
      cluster1::>system health alert show -monitor node-connect -alert-id
DualPathToDiskShelf_Alert -instance
                  Node: node1
               Monitor: node-connect
              Alert ID: DualPathToDiskShelf_Alert
     Alerting Resource: 50:05:0c:c1:02:00:0f:02
             Subsystem: SAS-connect
       Indication Time: Mon Mar 21 10:26:38 2011
    Perceived Severity: Major
        Probable Cause: Connection_establishment_error
           Description: Disk shelf 2 does not have two paths to controller
node1.
    Corrective Actions: 1. Halt controller node1 and all controllers
attached to disk shelf 2.
                        2. Connect disk shelf 2 to controller node1 via
two paths following the rules in the Universal SAS and ACP Cabling Guide.
                        3. Reboot the halted controllers.
                        4. Contact support personnel if the alert
persists.
       Possible Effect: Access to disk shelf 2 via controller node1 will
be lost with a single
 hardware component failure (e.g. cable, HBA, or IOM failure).
           Acknowledge: false
              Suppress: false
                Policy: DualPathToDiskShelf_Policy
          Acknowledger: -
            Suppressor: -
Additional Information: Shelf uuid: 50:05:0c:c1:02:00:0f:02
                        Shelf id: 2
                        Shelf Name: 4d.shelf2
                        Number of Paths: 1
                        Number of Disks: 6
                        Adapter connected to IOMA:
                        Adapter connected to IOMB: 4d
Alerting Resource Name: Shelf ID 2
```

Vous reconnaissez l'alerte pour indiquer que vous y travaillez.

```
      cluster1::>system health alert modify -node node1 -alert-id
DualPathToDiskShelf_Alert -acknowledge true
```

Vous avez résolu le câblage entre le tiroir 2 et le nœud 1, puis redémarré le système. Ensuite, vous vérifiez de nouveau l'état du système et voyez que son état est `OK`:

```
cluster1::>system health status show
  Status
  ---------------
  OK
```

Configurer la détection des commutateurs du réseau de gestion et du cluster

Le contrôle de l'état du switch de cluster tente automatiquement de détecter les commutateurs du réseau de gestion et de cluster à l'aide du protocole CDP (Cisco Discovery Protocol). Vous devez configurer le contrôle de l'état s'il ne peut pas détecter automatiquement un switch ou si vous ne souhaitez pas utiliser CDP pour la découverte automatique.

Description de la tâche

Le `system cluster-switch show` la commande répertorie les switchs détectés par le contrôle de l'état. Si vous ne voyez pas de commutateur que vous aviez prévu dans cette liste, le contrôle de l'état ne peut pas le détecter automatiquement.

Étapes

1. Si vous souhaitez utiliser CDP pour la découverte automatique, procédez comme suit :

   a. Assurez-vous que le Cisco Discovery Protocol (CDP) est activé sur vos commutateurs.

      Reportez-vous à la documentation de votre commutateur pour obtenir des instructions.

   b. Exécutez la commande suivante sur chaque nœud du cluster pour vérifier si CDP est activée ou désactivée :

      `run -node node_name -command options cdpd.enable`

      Si CDP est activé, passez à l'étape d. Si le CDP est désactivé, passez à l'étape c.

   c. Exécutez la commande suivante pour activer CDP :

      `run -node node_name -command options cdpd.enable on`

   Attendez cinq minutes avant de passer à l'étape suivante.

   a. Utilisez le `system cluster-switch show` Commande pour vérifier si ONTAP peut désormais détecter automatiquement les commutateurs.

2. Si le contrôle de l'état ne peut pas détecter automatiquement un commutateur, utilisez le `system cluster-switch create` commande pour configurer la découverte du commutateur :

```
cluster1::> system cluster-switch create -device switch1 -address
192.0.2.250 -snmp-version SNMPv2c -community cshm1! -model NX5020 -type
cluster-network
```

Attendez cinq minutes avant de passer à l'étape suivante.

3. Utilisez le `system cluster-switch show` Commande pour vérifier que ONTAP peut détecter le switch pour lequel vous avez ajouté des informations.

Une fois que vous avez terminé

Vérifiez que le contrôle de l'état peut surveiller vos commutateurs.

Vérifier la surveillance du cluster et des commutateurs du réseau de gestion

Le contrôle de l'état du commutateur de cluster tente automatiquement de surveiller les commutateurs qu'il détecte ; toutefois, la surveillance peut ne pas se produire automatiquement si les commutateurs ne sont pas configurés correctement. Vérifiez que le contrôle de l'état est correctement configuré pour surveiller les commutateurs.

Étapes

1. Pour identifier les switchs détectés par le contrôle de l'état du commutateur de cluster, entrez la commande suivante :

   ONTAP 9.8 et versions ultérieures

   `system switch ethernet show`

   ONTAP 9.7 et versions antérieures

   `system cluster-switch show`

   Si le `Model` affiche la valeur `OTHER`, ONTAP ne peut pas surveiller le commutateur. ONTAP définit la valeur sur `OTHER` si un commutateur qu'il détecte automatiquement n'est pas pris en charge pour le contrôle de l'état de santé.

   > Si un commutateur ne s'affiche pas dans la sortie de la commande, vous devez configurer la détection du commutateur.

2. Effectuez une mise à niveau vers la dernière version du logiciel de commutateur pris en charge et consultez le fichier de configuration (RCF) disponible sur le site de support NetApp.

   "Page des téléchargements du support NetApp"

   La chaîne de communauté dans le RCF du commutateur doit correspondre à la chaîne de communauté que le moniteur d'état est configuré pour utiliser. Par défaut, le contrôle de l'état utilise la chaîne de communauté `cshm1!`.

Actuellement, le moniteur de santé ne prend en charge que SNMPv2.

Si vous avez besoin de modifier les informations concernant un commutateur que le cluster surveille, vous pouvez modifier la chaîne de communauté utilisée par le contrôle de l'état à l'aide de la commande suivante :

ONTAP 9.8 et versions ultérieures

```
system switch ethernet modify
```

ONTAP 9.7 et versions antérieures

```
system cluster-switch modify
```

3. Vérifiez que le port de gestion du commutateur est connecté au réseau de gestion.

   Cette connexion est requise pour exécuter des requêtes SNMP.

Commandes permettant de contrôler l'état de santé de votre système

Vous pouvez utiliser le `system health` commandes permettant d'afficher des informations relatives à l'état de santé des ressources système, de répondre aux alertes et de configurer les alertes futures. L'utilisation des commandes de l'interface de ligne de commandes vous permet d'afficher des informations détaillées sur la configuration de la surveillance de l'état. Les pages de manuels des commandes contiennent plus d'informations.

Affiche l'état de l'état de santé du système

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande…
Affiche l'état de santé du système, qui reflète l'état global des moniteurs d'intégrité individuels	`system health status show`
Affiche l'état d'intégrité des sous-systèmes pour lesquels la surveillance de l'état est disponible	`system health subsystem show`

Affiche l'état de la connectivité du nœud

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande…
Affiche des informations détaillées sur la connectivité du nœud au tiroir de stockage, notamment les informations relatives aux ports, la vitesse du port HBA, le débit d'E/S et le taux d'opérations d'E/S par seconde	`storage shelf show -connectivity` Utilisez le `-instance` paramètre pour afficher des informations détaillées sur chaque tiroir.

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande…
Affiche des informations sur les disques et les LUN de baie, y compris l'espace utilisable, les numéros de tiroir et de compartiment, ainsi que le nom de nœud propriétaire	`storage disk show` Utilisez le `-instance` paramètre pour afficher des informations détaillées sur chaque lecteur.
Affiche des informations détaillées sur les ports des tiroirs de stockage, notamment le type de port, la vitesse et l'état	`storage port show` Utilisez le `-instance` paramètre pour afficher des informations détaillées sur chaque adaptateur.

Gérer la détection des commutateurs de cluster, de stockage et de réseau de gestion

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande. (ONTAP 9.8 et versions ultérieures)	Utilisez cette commande. (ONTAP 9.7 et versions antérieures)
Afficher les commutateurs surveillés par le bloc d'instruments	`system switch ethernet show`	`system cluster-switch show`
Afficher les commutateurs actuellement surveillés par le cluster, notamment les commutateurs que vous avez supprimés (indiqués dans la colonne raison de la sortie de la commande) et les informations de configuration dont vous avez besoin pour accéder au réseau au cluster et aux commutateurs du réseau de gestion. Cette commande est disponible au niveau de privilège avancé.	`system switch ethernet show-all`	`system cluster-switch show-all`
Configurer la détection d'un commutateur non découvert	`system switch ethernet create`	`system cluster-switch create`
Modifier les informations relatives à un commutateur que le cluster surveille (par exemple, nom de périphérique, adresse IP, version SNMP et chaîne de communauté)	`system switch ethernet modify`	`system cluster-switch modify`
Désactiver la surveillance d'un commutateur	`system switch ethernet modify -disable-monitoring`	`system cluster-switch modify -disable-monitoring`

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande. (ONTAP 9.8 et versions ultérieures)	Utilisez cette commande. (ONTAP 9.7 et versions antérieures)
Désactiver la détection et la surveillance d'un commutateur et supprimer les informations de configuration du commutateur	`system switch ethernet delete`	`system cluster-switch delete`
Supprimez définitivement les informations de configuration du commutateur stockées dans la base de données (ce qui permet de réactiver la détection automatique du commutateur)	`system switch ethernet delete -force`	`system cluster-switch delete -force`
Activez la journalisation automatique pour envoyer des messages AutoSupport.	`system switch ethernet log`	`system cluster-switch log`

Répondez aux alertes générées

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande…
Affiche des informations sur les alertes générées, telles que la ressource et le nœud où l'alerte a été déclenchée, ainsi que la gravité et la cause probable de l'alerte	`system health alert show`
Affiche des informations sur chaque alerte générée	`system health alert show -instance`
Indique que quelqu'un travaille sur une alerte	`system health alert modify`
Accuser réception d'une alerte	`system health alert modify -acknowledge`
Supprimez une alerte ultérieure afin qu'elle n'affecte pas l'état de santé d'un sous-système	`system health alert modify -suppress`
Supprimez une alerte qui n'a pas été automatiquement effacée	`system health alert delete`
Affiche des informations sur les messages AutoSupport qui déclenchent les alertes la semaine dernière, par exemple pour déterminer si une alerte a déclenché un message AutoSupport	`system health autosupport trigger history show`

Configurez les alertes futures

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande…
Activez ou désactivez la règle qui contrôle si un état de ressource spécifique génère une alerte spécifique	`system health policy definition modify`

Affiche des informations sur la configuration de la surveillance de l'état

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande…
Affiche des informations relatives aux contrôles d'état, telles que leurs nœuds, leurs noms, leurs sous-systèmes et leur état	`system health config show` Utilisez le `-instance` paramètre pour afficher des informations détaillées sur chaque contrôle de l'état.
Affiche des informations sur les alertes qu'un contrôle de l'état peut générer	`system health alert definition show` Utilisez le `-instance` paramètre pour afficher des informations détaillées sur chaque définition d'alerte.
Affiche des informations sur les règles de contrôle de l'état, qui déterminent l'heure à laquelle les alertes sont émises	`system health policy definition show` Utilisez le `-instance` paramètre pour afficher des informations détaillées sur chaque règle. Utilisez d'autres paramètres pour filtrer la liste des alertes, par exemple en fonction de l'état (activé ou non), du contrôle de l'état, de l'alerte, etc.

Affiche des informations environnementales

Les capteurs vous aident à surveiller les composants environnementaux de votre système. Les informations que vous pouvez afficher concernant les capteurs environnementaux incluent leur type, leur nom, leur état, leur valeur et les avertissements de seuil.

Étape

1. Pour afficher des informations sur les capteurs environnementaux, utilisez le `system node environment sensors show` commande.