Présentation et utilisation de la page planification du basculement de nœud

Active IQ Unified Manager 9.11

NetApp
December 18, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/active-iq-unified-manager-911/performance-checker/concept_use_failover_planning_page_to_determine_corrective_actions.html on December 18, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Présentation et utilisation de la page planification du basculement de nœud 1
Utilisation de la page planification de basculement de nœud pour déterminer les actions correctives 1
Composants de la page planification de basculement de nœud 1
Utilisation d’une stratégie de seuil avec la page planification du basculement de nœud 3
Utilisation du tableau d’analyse de la capacité sur les performances utilisée pour la planification du basculement 3

Présentation et utilisation de la page planification du basculement de nœud

La page planification du basculement de nœud/performances estime l'impact sur les performances d'un nœud en cas de défaillance du nœud partenaire haute disponibilité. Unified Manager établit les estimations sur les performances historiques des nœuds de la paire HA.

L'estimation de l'impact d'un basculement sur les performances vous permet de planifier dans les scénarios suivants :

- Si un basculement entraîne une dégradation constante des performances estimées du nœud de basculement, il est possible d'envisager de prendre des mesures correctives pour réduire l'impact sur les performances dû à un basculement.
- Avant de lancer un basculement manuel afin d'effectuer des tâches de maintenance matérielle, vous pouvez évaluer l'impact du basculement sur les performances du nœud de basculement afin de déterminer le meilleur moment pour effectuer cette tâche.

Utilisation de la page planification de basculement de nœud pour déterminer les actions correctives

En fonction des informations affichées sur la page Performance/Node Failover Planning, vous pouvez effectuer des actions pour vérifier qu'un basculement ne provoque pas de chute des performances d'une paire haute disponibilité en dessous d'un niveau acceptable.

Par exemple, pour réduire l'impact estimé sur les performances d'un basculement, vous pouvez déplacer certains volumes ou LUN d'un nœud de la paire haute disponibilité vers d'autres nœuds du cluster. Vous êtes ainsi assuré que le nœud principal peut continuer à fournir des performances acceptables après un basculement.

Composants de la page planification de basculement de nœud

Les composants de la page Performance/Node Failover Planning s'affichent dans une grille et dans le volet de comparaison. Vous pouvez ainsi évaluer l'impact d'un basculement de nœud sur les performances du nœud qui Takeover.

Grille des statistiques de performances

La page Performance/Node Failover Planning affiche une grille contenant des statistiques de latence, d'IOPS, d'utilisation et de capacité de performances utilisées.

> Les valeurs de latence et d'IOPS affichées sur cette page et dans la page de l'explorateur des performances/des nœuds peuvent ne pas correspondre car des compteurs de performances différents sont utilisés pour calculer les valeurs permettant de prévoir le basculement des nœuds.

Dans la grille, chaque nœud est associé à l'un des rôles suivants :

- Primaire

  Nœud qui prend le relais du partenaire de haute disponibilité lorsque le partenaire tombe en panne. L'objet racine est toujours le nœud principal.

- En tant que partenaire

  Le nœud qui échoue dans le scénario de basculement.

- Basculement estimé

  Identique au nœud principal. Les statistiques de performances affichées pour ce nœud affichent les performances du nœud de basculement après le basculement du partenaire en panne.

> Bien que le workload du nœud de basculement soit équivalent aux workloads combinés des deux nœuds après un basculement, les statistiques du nœud de basculement estimé ne correspondent pas à la somme des statistiques du nœud principal et du nœud partenaire. Par exemple, si la latence du nœud principal est de 2 ms/op et que la latence du nœud partenaire est de 3 ms/op, le nœud de basculement estimé peut avoir une latence de 4 ms/op. Cette valeur est un calcul effectué par Unified Manager.

Vous pouvez cliquer sur le nom du nœud partenaire si vous souhaitez qu'il devienne l'objet racine. Une fois que la page Explorateur de performances/nœuds est affichée, vous pouvez cliquer sur l'onglet **planification de basculement** pour voir comment les performances changent dans ce scénario de défaillance de nœud. Par exemple, si le nœud 1 est le nœud principal et que le nœud 2 est le nœud partenaire, vous pouvez cliquer sur Node2 pour en faire le nœud principal. De cette manière, vous pouvez voir comment les modifications estimées s'matière à la performance en fonction de la panne de chaque nœud.

Panneau de comparaison

La liste ci-dessous décrit les composants affichés dans le volet comparaison par défaut :

- **Graphiques d'événements**

  Elles s'affichent au même format que celles de la page Performance Explorer des nœuds/performances. Ils sont applicables uniquement au nœud principal.

- **Diagrammes de compteur**

  Ils affichent les statistiques historiques du compteur de performances affiché dans la grille. Sur chaque graphique, le graphique du nœud de basculement estimé affiche les performances estimées en cas de basculement.

  Supposons par exemple que le tableau utilisation indique 73 % pour le nœud de basculement estimé à 11 h 00 Le 8 février. En cas de basculement, l'utilisation du nœud de basculement se serait alors révélée à 73 %.

  Les statistiques historiques vous aident à trouver le temps optimal pour initier un basculement, réduisant ainsi le risque de surcharge du nœud de reprise. Vous pouvez planifier un basculement uniquement à des moments où les performances prévues du nœud de basculement sont acceptables.

Par défaut, les statistiques de l'objet racine et du nœud partenaire sont affichées dans le volet comparaison.

Contrairement à la page Explorateur de performances/nœuds, cette page n'affiche pas le bouton **Ajouter** pour vous permettre d'ajouter des objets pour la comparaison des statistiques.

Vous pouvez personnaliser le volet de comparaison de la même manière que dans la page Explorateur de performances/nœuds. La liste suivante fournit des exemples de personnalisation des graphiques :

- Cliquez sur le nom d'un nœud pour afficher ou masquer les statistiques du nœud dans les compteurs.
- Cliquez sur **Zoom View** pour afficher un graphique détaillé pour un compteur particulier dans une nouvelle fenêtre.

Utilisation d'une stratégie de seuil avec la page planification du basculement de nœud

Vous pouvez créer une règle de seuil de nœud afin d'être averti dans la page Performance/Node Failover Planning lorsqu'un basculement potentiel dégrade les performances du nœud de basculement.

La règle de seuil de performances définie par le système intitulée « paire HA de nœud sur-utilisée » génère un événement d'avertissement si le seuil est dépassé pendant six périodes de collecte consécutives (30 minutes). Le seuil est considéré comme dépassé si la capacité performance combinée des nœuds d'une paire haute disponibilité dépasse 200 %.

En cas de règle du seuil défini par le système, un basculement risque d'entraîner une augmentation de la latence du nœud de basculement à un niveau inacceptable. Lorsque vous voyez un événement généré par cette règle pour un nœud particulier, vous pouvez accéder à la page Performance/Node Failover Planning de ce nœud pour afficher la valeur de latence prévue due à un basculement.

Outre l'utilisation de cette politique de seuils définie par le système, vous pouvez créer des règles de seuil en utilisant le compteur « capacité de performance utilisée - basculement », puis appliquer la règle aux nœuds sélectionnés. Si vous spécifiez un seuil inférieur à 200 %, vous pouvez recevoir un événement avant que le seuil de la règle définie par le système ne soit atteint. Vous pouvez également spécifier la période minimale pendant laquelle le seuil est dépassé à moins de 30 minutes si vous souhaitez être notifié avant la génération de l'événement de règle défini par le système.

Par exemple, vous pouvez définir une règle de seuil pour générer un événement d'avertissement si la capacité de performance combinée des nœuds d'une paire haute disponibilité dépasse 175 % pendant plus de 10 minutes. Vous pouvez appliquer cette politique au Node1 et Node2, qui forment une paire HA. Après avoir reçu une notification d'événement d'avertissement pour le nœud 1 ou le nœud 2, vous pouvez afficher la page Performance/Node Failover Planning de ce nœud afin d'évaluer l'impact estimé des performances sur le nœud de basculement. Vous pouvez prendre des actions correctives afin d'éviter de surcharger le nœud de basculement en cas de basculement. Si vous prenez des mesures lorsque la capacité de performance combinée des nœuds est inférieure à 200 %, la latence du nœud de basculement n'atteint pas un niveau inacceptable, même en cas de basculement pendant ce temps.

Utilisation du tableau d'analyse de la capacité sur les performances utilisée pour la planification du basculement

Le graphique détaillé capacité en performances utilisée - détail indique la capacité en performances utilisée pour le nœud principal et le nœud partenaire. Il affiche également la capacité de performances disponibles sur le nœud de basculement estimé. Ces informations vous permettent de déterminer si vous rencontrez un problème de

performances en cas de panne du nœud partenaire.

Outre l'affichage de la capacité de performance totale utilisée pour les nœuds, le graphique décomposition décompose les valeurs de chaque nœud en protocoles utilisateur et en processus d'arrière-plan.

- Les protocoles utilisateur correspondent aux opérations d'E/S depuis et vers les applications utilisateur du cluster.
- Les processus d'arrière-plan sont les processus système internes impliqués dans l'efficacité du stockage, la réplication des données et l'intégrité du système.

Ce niveau de détail supplémentaire vous permet de déterminer si un problème de performance est causé par l'activité de l'application utilisateur ou par les processus du système en arrière-plan, tels que la déduplication, la reconstruction RAID, le nettoyage des disques et les copies SnapMirror.

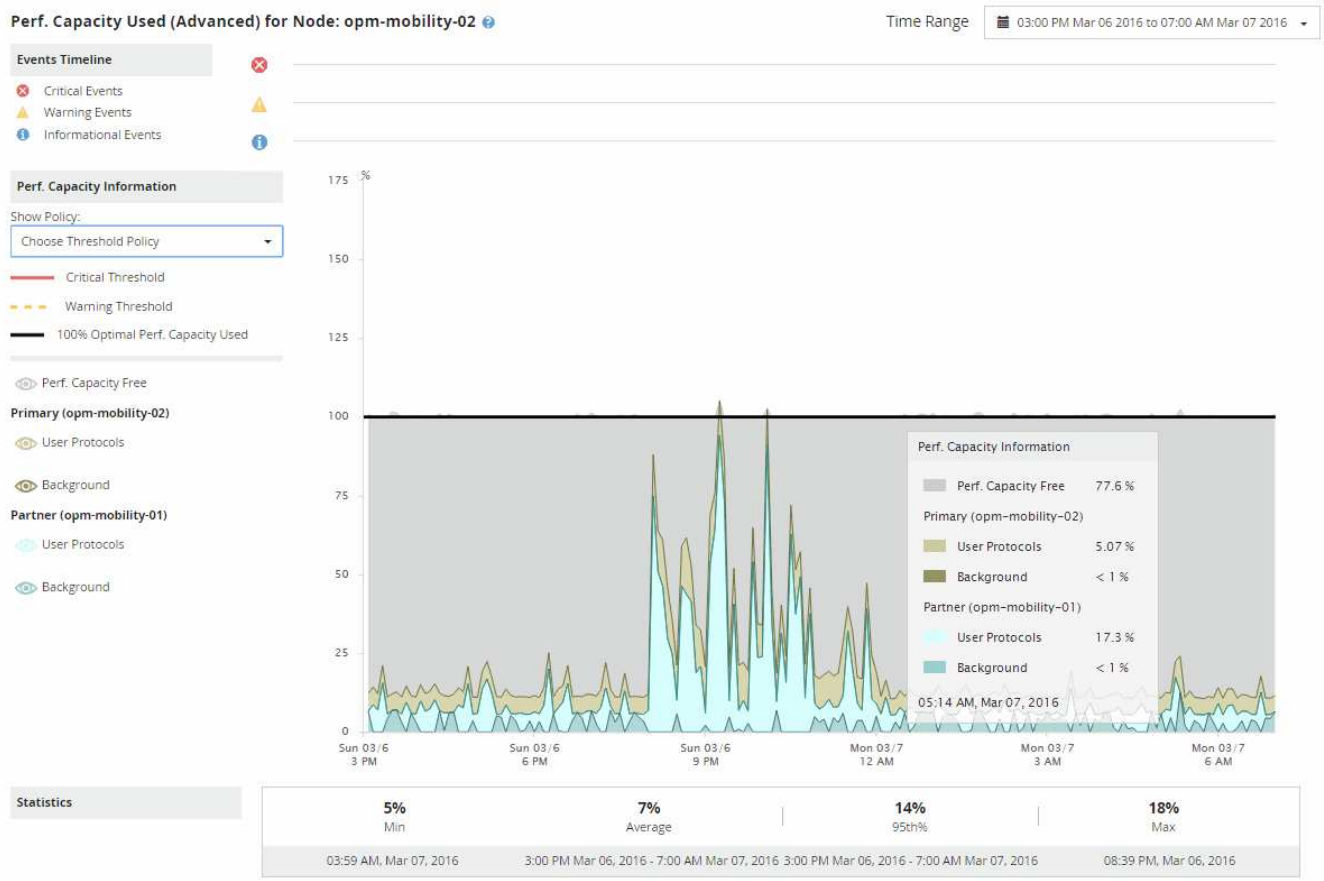
Étapes

1. Accédez à la page **Performance/Node Failover Planning** du nœud qui servira de nœud de basculement estimé.
2. Dans le sélecteur **Time Range**, choisissez la période pour laquelle les statistiques historiques sont affichées dans la grille des compteurs et dans les diagrammes.

   Les graphiques des compteurs correspondant aux statistiques du nœud principal, du nœud partenaire et du nœud de basculement estimé sont affichés.

3. Dans la liste **choisir les graphiques**, sélectionnez **Perf. Capacité utilisée**.
4. Dans le **Perf. Graphique capacité utilisée**, sélectionnez **détail** et cliquez sur **vue Zoom**.

   Le tableau détaillé de Perf. La capacité utilisée s'affiche.



5. Déplacez le curseur sur le tableau détaillé pour afficher les informations relatives à la capacité de performance utilisée dans la fenêtre contextuelle.

   La Perf. Le pourcentage libre de capacité correspond à la capacité de performances disponible sur le nœud de basculement estimé. Elle indique le niveau de performances restant sur le nœud de basculement après un basculement. Si elle est de 0 %, un basculement entraîne une augmentation de la latence à un niveau inacceptable sur le nœud de basculement.

6. Envisagez de mettre en œuvre des actions correctives pour éviter une faible part de la capacité disponible.

   Si vous prévoyez de lancer un basculement pour la maintenance du nœud, sélectionnez un moment pour faire échouer le nœud partenaire lorsque le pourcentage de capacité libre de performance n’est pas égal à 0.

Informations sur le copyright

Copyright © 2023 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site http://www.netapp.com/TM sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.