

Logiciel Cisco IOS (Cisco Internetwork Operating System)

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[L'IOS de Cisco : Le thread d'unification](#)

[La base d'interréseau](#)

[L'IOS : L'avantage de Cisco](#)

[Quatre pierres angulaires de l'IOS](#)

[Services fiables de routage adaptatif](#)

[Services d'optimisation WAN](#)

[Gestion et Services de sécurité](#)

[Services d'évolutivité](#)

[L'IOS de Cisco : Un investissement stratégique](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

L'information est une ressource stratégique qui peut faire ou ruiner la fortune d'une société dans l'économie globale d'aujourd'hui. Les interréseaux d'ordinateurs sont les inforoutes par lesquelles transite l'information et ils unifient le monde pour créer de nouvelles et meilleures manières de faire des affaires.

Avec tellement en jeu, l'interréseau d'une organisation doit avoir la capacité d'augmenter la productivité globale de ses personnes et ressources. Pour faire ceci, il peut maximiser la Disponibilité des applications tandis qu'il réduit le coût total de possession. Ceci signifie fournir à des utilisateurs l'accès continu à un réseau flexible et fiable. Il signifie également maintenir dans le contrôle les dépenses qu'une organisation doit absorber au fil du temps afin de développer et mettre à jour ses systèmes et services d'information.

Aucune société dans le monde ne peut concurrencer Cisco Systems quand il s'agit de maximiser la Disponibilité des applications d'un interréseau et réduire son coût total de possession. Au cours de la dernière décennie, notre technologie éprouvée et large éventail de solutions évolutives nous ont permis de donner le pas dans l'industrie de l'interconnexion de réseaux. Plus que toute autre chose, Cisco doit sa position de leadership au seul et robuste de système d'exploitation d'interconnexion de réseaux ® de Cisco (IOS). Le Cisco IOS est un logiciel à valeur ajoutée qui réside au coeur de toutes les solutions d'Interconnexion de réseaux de Cisco.

Le Cisco IOS est la clé de Cisco à aider à rendre les sociétés caractérisées par une intense circulation d'informations partout dans le monde plus productives. Et finalement, c'est la plus grande indemnité que n'importe quel interréseau peut fournir.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions de documents, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

L'IOS de Cisco : Le thread d'unification

Juste comme un PC améliore la productivité individuelle, un interréseau efficace améliore la productivité de grands groupes de personnes. Et de la même manière qu'un réseau local (RÉSEAU LOCAL) se fonde sur un système d'exploitation de réseau piloté par le logiciel (no.) pour fonctionner, un interréseau dépend d'un système d'exploitation sophistiqué (également mis en application en logiciel) pour connecter efficacement des utilisateurs partout dans le monde.

L'intelligence d'un interréseau se situe dans son système d'exploitation. Le matériel réseau change inévitablement régulièrement avec l'introduction de nouvelles générations des processeurs, de la commutation, et des composants de mémoire. Mais le logiciel de l'interréseau est le thread d'unification qui connecte les réseaux autrement disparates et fournit un chemin de migration évolutif comme les besoins évoluent.

Juste comme les entreprises investissent dans des systèmes d'exploitation de réseau de RÉSEAU LOCAL qui peuvent évoluer pendant que nouveau matériel et des applications sont introduites, le Cisco IOS est un investissement stratégique ce des organismes d'enable pour protéger le futur de leurs interréseaux. Le Cisco IOS prend en charge la modification et le transfert inévitables par sa capacité d'intégrer toutes les classes évoluant des plates-formes réseau. Ceci inclut les Routeurs, les Commutateurs de [Commutateurs ATM](#), de LAN et WAN, les serveurs de fichiers, les Concentrateurs intelligents, les PCs et tous les autres périphériques qui ont une incidence stratégique sur l'interréseau d'une organisation. En actionnant des Plateformes et ceux de Cisco livrées par les partenaires technologiques qui incorporent le Cisco IOS à leurs Produits, des sociétés d'enable de Cisco IOS pour établir et améliorer une infrastructure simple, intégrée, rentable de systèmes d'information.

IOS de multiplate-forme : L'IOS de Cisco permet à une entreprise d'établir une infrastructure intégrée et rentable utilisant des Plateformes de Cisco et de ses Partenaires.

La base d'interréseau

Les interréseaux à facettes multiples d'aujourd'hui d'entreprise se composent typiquement de quatre secteurs distincts, chacun avec sa propre mission spécifique :

- [Le noyau de l'interréseau](#) fournit de larges, fiables connexions d'étendu parmi tous les emplacements mondiaux. Son foyer est sur l'utilisation rentable et efficace des ressources BLÊMES chères.
- Le secteur de [groupe de travail](#) fournit à des groupes d'utilisateurs finaux la bande passante évolutive capable des exigences croissantes d'application de téléconférence.
- Le secteur d'[Accès à distance](#) sert des sites distants, des télétravailleurs, et des utilisateurs nomades avec les solutions de connexion rentables et facilement gérées.
- Le secteur d'[Interconnexion de réseaux IBM](#) diminue des coûts et fournit un coffre-fort et sécurise le chemin de migration pour des applications de réseau SNA IBM.

Le Cisco IOS répartit les conditions requises de tous ces secteurs d'Interconnexion de réseaux de créer une infrastructure simple et unifiée qui fournit des coûts inférieurs, une Disponibilité plus élevée d'applications, et une Gestion améliorée d'interréseau.

Réseaux d'entreprise aujourd'hui : L'entreprise d'aujourd'hui et a demain les conditions requises qui répartissent chacun des quatre secteurs d'Interconnexion de réseaux : groupe de travail, Interconnexion de réseaux IBM, noyau, et Accès à distance.

[L'IOS : L'avantage de Cisco](#)

Le Cisco IOS est le différentiateur principal qui sépare les solutions de l'Interconnexion de réseaux de Cisco d'autres solutions de rechange dans le secteur. Ses utilisateurs et applications à valeur ajoutée de supports d'intelligence dans tout l'entreprise entière et fournit la Sécurité et l'intégrité des données pour l'interréseau. L'IOS gère de manière rentable des ressources en contrôlant et en unifiant le complexe, intelligence de réseau réparti. En outre, il fonctionne comme véhicule flexible qui peut ajouter de nouveaux services, caractéristiques, et applications à l'interréseau.

Dans les applications prenez en charge le domaine, le Cisco IOS fournit à l'Interopérabilité des interfaces physiques et logiques plus basées sur des standards de protocole que n'importe quel autre fournisseur d'interréseau dans le secteur. De la paire torsadée à la fibre optique, le RÉSEAU LOCAL au campus aux medias BLÊMES, UNIX au Novell NetWare à IBM SNA, aucune autre architecture d'interréseau peut apparier le support étendu de protocole de l'IOS.

Interfaces IOS : Les prises en charge d'IOS de Cisco le plus grand ensemble du secteur d'interfaces formelles et standardes de facto.

[Quatre pierres angulaires de l'IOS](#)

L'intelligence à valeur ajoutée de l'IOS est incorporée dans quatre types de services d'interréseau :

- [Services fiables de routage adaptatif](#)
- [Services d'optimisation WAN](#)
- [Gestion et Services de sécurité](#)
- [Services d'évolutivité](#)

Quatre pierres angulaires IOS : L'intelligence à valeur ajoutée de l'IOS est incorporée dans quatre types de services : routage adaptatif, optimisation WAN, Gestion et Sécurité, et services fiables d'évolutivité.

Services fiables de routage adaptatif

Le Cisco IOS a continuellement donné le pas dans le secteur pour fournir l'intelligence innovatrice et robuste de routage. Ses capacités fiables de routage adaptatif améliorent la Disponibilité de productivité et d'applications en trouvant les chemins représentation-optimaux et en conduisant rapidement le trafic autour de toutes les pannes de réseau. Le routage adaptatif fiable réduit également des coûts par efficacement utilisant la bande passante et les ressources de réseau tout en éliminant la Gestion inutile des artères statiques.

Caractéristiques basées sur la politique IOS, telles que le translatability de filtrage d'artère et d'informations de routage, ressources de réseau en sauvegarde en empêchant des données d'être inutilement émission aux Noeuds qui ne l'exigent pas. La file d'attente de sortie prioritaire et la Mise en file d'attente de coutume accordent la priorité à d'importantes sessions quand la bande passante de réseau est saturée. L'Équilibrage de charge se sert de tous les chemins disponibles à travers l'interréseau, préservant l'importante bande passante et améliorant la représentation. Et l'IOS fournit l'évolution la plus efficace et la plus décisive disponible pour les applications réseau qui exigent transparent ou le par la source pont des algorithmes.

De plus en plus, les interréseaux incorporent de nouvelles Technologies telles que les atmosphères et la Commutation LAN, qui fonctionnent à la couche 2 et ci-dessous du modèle de réseau d'OSI. Tandis que les périphériques de changement basés sur ces Technologies fournissent la bande passante élevée que les Concentrateurs existants de médias communs, ils n'offrent pas l'évolutivité, la stabilité, et la Sécurité de leurs homologues plus intelligents de médias communs.

Par CiscoFusion™, l'architecture évolutive de Cisco pour des interréseaux commutés, l'IOS fournit le cadre pour une nouvelle technologie appelée la *commutation multicouche*, qui fonctionne jusqu'à la couche OSI 3 ou plus élevé.

En distribuant l'intelligence de routage et les fonctions de commutation de créer « des réseaux locaux virtuels, » la bande passante multicouche d'augmentations de la commutation de CiscoFusion tandis que la simplification se déplace, ajoute, et change à travers l'entreprise. Ceci étend la puissance et souplesse de l'IOS au delà des Routeurs d'interréseau d'inclure les Commutateurs atmosphère et de RÉSEAU LOCAL qui de plus en plus sont déployés dans tous des interréseaux d'aujourd'hui.

Services d'optimisation WAN

Puisque les grands coûts de majorité des réseaux sont dépensés sur des fonctions de commutation et d'utilisation de réseau d'étendu (WAN), un interréseau efficace doit optimiser toutes les exécutions liées à la WAN. L'optimisation favorise la Disponibilité d'applications en augmentant le débit de réseau tout en réduisant le temps de retard. Il réduit également des coûts de propriété en éliminant le trafic inutile et en sélectionnant intelligemment les liens WAN les plus économiques disponibles.

Le Cisco IOS fournit le de plus haut niveau du support BLÊME dans le secteur, sans faille facilitant des services avec commutation à circuit tels que le RNIS, le t1 commuté, et des lignes téléphoniques commutées. Les innovations IOS telles que des capacités d'accès et d'Accès direct secouru de Connexion à la demande fournissent des solutions de rechange rentables aux lignes louées commutées par Point à point cher. Et le soutien des services avancés et de commutation de paquets tels que le X.25, du Relais de trames, du SMDS, et de l'atmosphère étend l'interréseau à travers la vaste gamme de solutions de rechange d'interface WAN maintenant

disponibles.

Gestion et Services de sécurité

Le Cisco IOS fournit un choix de Gestion de réseau et de fonctions de sécurité conçues pour répondre aux besoins de grands, complexes interréseaux d'aujourd'hui. La Gestion intégrée simplifie des procédures administratives et raccourcit la durée requise pour diagnostiquer et réparer des problèmes. Les exécutions automatisées réduisent des tâches à commande manuelle et permettent pour gérer de grands, géographiquement dispersés interréseaux avec un petit personnel des experts situés à un lieu d'exploitation principal.

L'IOS fournit plusieurs importantes fonctionnalités de gestion qui sont établies dans chaque routeur de Cisco. Ceux-ci incluent le service de configuration qui diminuent le coût d'installer, de promouvoir, et de modifier des Routeurs, aussi bien que les services de surveillance et diagnostiques complets. En outre, l'IOS fournit des données de valeur et des services aux applications d'administration du routeur développées par Cisco et ses Partenaires. Les applications de Cisco, connues collectivement comme CiscoWorks™, offrent à des administrateurs une suite étendue d'opérationnel, de conception, et de capacités de Gestion qui augmentent la productivité et entraînent une réduction des coûts.

Les services de supervision De l'IOS sont concurrencés par ses fonctions de sécurité. Aucune organisation aujourd'hui ne peut ignorer la nécessité de protéger des données de valeur et des applications prises en charge sur son interréseau. Le Cisco IOS inclut une boîte à outils diverse pour partitionner des ressources et interdire l'accès aux informations sensibles ou confidentielles ou aux processus. Les filtres multidimensionnels empêchent des utilisateurs de savoir que d'autres utilisateurs ou ressources sont même sur le réseau. Les mots de passe chiffré, l'authentification d'accès distant, les autorisations multiniveaux de configuration, et la comptabilité et les fonctionnalités de journalisation fournissent la protection contre, et les informations au sujet des tentatives d'accès non autorisé.

Services d'évolutivité

Les services d'évolutivité fournissent le degré élevé de flexibilité qui est nécessaire pour aborder toutes les questions clés faisant face à des interréseaux d'aujourd'hui car les organismes changent et leurs besoins évoluent. Les protocoles de routage extensibles De l'IOS aident à éviter l'encombrement inutile, surmontent des limites inhérentes de protocole, et sautent plusieurs des obstacles qui peuvent surgir en raison de la portée et de la dispersion géographique d'un interréseau. Ces techniques, importantes dans tous les réseaux, sont particulièrement essentielles dans des environnements d'interconnexion de réseaux IBM SNA.

L'IOS aide également à réduire des coûts en réduisant la bande passante de réseau et en traitant les serveurs supplémentaires et débarquants et en économisant des ressources, et soulagement des tâches de configuration de système. Caractéristiques avancées IOS telles que le filtrage, l'arrêt et la traduction de protocole, les émissions intelligentes, et le cartel de services d'adresse auxiliaire pour créer une infrastructure flexible et extensible qui peut suivre évoluer des spécifications du réseau.

L'IOS de Cisco : Un investissement stratégique

Capacités fiables de routage adaptatif. Services d'optimisation WAN. Gestion et fonctionnalités de sécurité. Et services d'évolutivité. Ce sont les quatre principaux types de services que l'IOS

fournit, les quatre pierres angulaires essentielles à établir une base stratégique d'interréseau.

Les prises en charge d'IOS la plus large gamme d'applications en vertu d'un plein dossier des interfaces basées sur des standards. Ainsi, des utilisateurs avec les besoins et des applications très divers (des finances, aux ventes, à la construction) peuvent être servis par un simple, infrastructure de réseau intégré. Là où les besoins de l'utilisateur d'être (dans un groupe de travail, au centre de traitement des données, dans un bureau distant, ou le télétravail à travers une distance) l'IOS fournit les ressources de réseau pour augmenter la productivité de cet utilisateur.

Dans un monde où les plates-formes matérielles évoluent constamment, l'intelligence de logiciel est le différentiateur à valeur ajoutée qui détermine finalement l'efficacité et l'efficacité de n'importe quel interréseau. Le Cisco IOS piloté par le logiciel prend en charge l'évolution de toutes les plates-formes réseau stratégiques d'aujourd'hui, si si par Cisco ou un de nos partenaires technologiques. En raison de ces attributs, l'IOS est la clé qui a permis à Cisco de donner le pas et d'établir des normes de leadership dans l'industrie de l'interconnexion de réseaux d'aujourd'hui.

Mission IOS de Cisco : Les prises en charge d'IOS l'évolution de toutes les plates-formes réseau stratégiques d'aujourd'hui

Pour plus d'informations sur le Cisco IOS, appelez-nous aujourd'hui numéro gratuit à 800 553-NETS (6387) ou entrez en contact avec le votre Découvrez comment nous pouvons maximiser la Disponibilité d'applications de votre interréseau tout en réduisant votre coût total de possession. Et nous le faisons avec le Cisco Internetwork Operating System -- votre investissement stratégique pour l'ère de l'information.

[Informations connexes](#)

- [Support technique - Cisco Systems](#)