

Quel est l'inconvénient du résumé automatique des routes dans RIP ?

Ne prend pas en charge les réseaux discontinus

Quel est l'avantage du résumé automatique des routes dans RIP ?

Envoie une seule mise à jour pour l'ensemble du réseau par classe au lieu d'une pour chaque sous-réseau

Qu'est-ce qu'une boucle de routage ?

Une condition où un paquet est transmis en continu entre une série de routeurs sans jamais atteindre la destination souhaitée

LE PROTOCOLE DE ROUTAGE RIPV1

Quels sont les mécanismes pour éliminer les boucles de routage?

Définition d'une métrique maximale pour éviter le comptage à l'infini (16 pour RIP), Minuteur de mise hors service, Découpage d'horizon, Empoisonnement de routage ou antipoison, Mises à jour déclenchées.

Quels sont les inconvénients de RIPv2?

Nécessite l'échange de messages relativement longs (les tables de routage), Distance maximale = 15, La distance (nombre de saut) est une information non suffisante (ne tient pas compte de la charge, du débit)

Quelles sont les améliorations de RIPv2?

Diffusion des masques de sous-réseaux associés aux adresses réseaux, Utilisation d'adresses multicast pour diffuser les vecteurs de distance, Support de l'authentification en transportant un mot de passe crypté avec MD5, Interopérabilité entre protocoles de routage en diffusant des routes apprises à partir d'autres protocoles.

Qu'est-ce que RIPv1 ?

RIPv1 est un protocole de routage à vecteur de distance par classe.

Comment les messages RIP sont-ils encapsulés ?

Les messages RIP sont encapsulés dans un segment UDP avec des ports source et destination de 520.

Quel est l'avantage de RIPv2?

Très connu, implanté sur tous les équipements de routage, S'adapte automatiquement en cas de panne ou d'ajout de réseau.

LE PROTOCOLE DE ROUTAGE RIPv1

Qu'est-ce que RIPv2?

RIPv2 est un protocole de routage sans classe à vecteur de distance qui inclut le masque de sous-réseau aux adresses réseau des mises à jour de routage.

Quel algorithme utilise RIP pour trouver le chemin le plus court ?

RIP utilise un algorithme permettant de trouver le chemin le plus court en termes de saut.

A quelle fréquence les routeurs RIP envoient-ils leurs tables de routage complètes à leurs voisins ?

Les routeurs RIP envoient leurs tables de routage complètes à leurs voisins toutes les 30 secondes.

Qu'est-ce qui se produit après un certain délai appelé temps de convergence ?

Après un certain délai appelé temps de convergence, variable selon la taille du réseau, chaque routeur connaît un moyen d'atteindre chaque réseau.

Que se passe-t-il si un routeur reçoit une route avec une distance supérieure à celle déjà connue ?

Si un routeur reçoit une route avec une distance supérieure à celle déjà connue, RIP l'ignore.

Quelle est la limite de routeurs entre deux réseaux pour utiliser le protocole RIP ?

Le protocole RIP peut uniquement être utilisé dans les réseaux comportant au maximum quinze routeurs entre deux réseaux.

LE PROTOCOLE DE ROUTAGE RIPV1

Qu'est-ce qu'un vecteur de distance dans le contexte de RIP ?

Un vecteur de distance est un couple adresse/distance transmis par un routeur RIP à ses voisins pour indiquer les adresses réseau qu'il connaît et la distance pour les atteindre.

Quelle est la distance utilisée par RIP pour indiquer qu'une route est devenue inaccessible ?

Une distance égale à seize (16) indique qu'une route est devenue inaccessible.

Quelle est la métrique utilisée par RIP pour choisir la meilleure route vers une destination donnée ?

La seule métrique utilisée par RIP est la distance correspondant au nombre de routeurs à traverser avant d'atteindre un réseau.

Dans quelles situations les routes doivent être retirées de la table gérée par RIP?

Quand un réseau immédiatement connecté devient inaccessible 2.
Quand un routeur du réseau tombe en panne

Quelle est la distance attribuée à une route devenue inaccessible?

Distance infinie (=16)

A quelle fréquence les cycles de mise à jour de la table RIP ont-ils lieu ?

Les cycles de mise à jour de la table RIP ont lieu toutes les 30 secondes.

LE PROTOCOLE DE ROUTAGE RIPV1

Quand est-ce que la table RIP est diffusée?

A intervalles réguliers (les cycles durent 30 secondes)

Que fait un routeur lors de la réception d'une demande d'informations RIP ?

Lors de la réception d'une demande d'informations RIP, un routeur envoie sa table complète aux routeurs voisins.

Que se passe-t-il lors de l'initialisation du routeur avec RIP ?

Lors de l'initialisation du routeur avec RIP, celui-ci détermine l'adresse réseau de ses interfaces puis envoie sur chacune une demande d'informations (table RIP complète) aux routeurs voisins.

Comment un routeur sait-il qu'une route est devenue invalide?

Si le routeur reçoit un vecteur avec une distance de 16

Combien de temps une route avec une distance de 16 est conservée dans la table avant d'être supprimée?

120 secondes

Quand est-ce qu'un routeur considère qu'un autre routeur est en panne?

Si le routeur n'a pas donné de nouvelles depuis trois minutes

LE PROTOCOLE DE ROUTAGE RIPV1

Quel est le temporisateur initialisé pour toutes les routes dynamiques par RIP?

180 secondes (par défaut)

Qu'est-ce qui se passe quand le compteur atteint zéro pour une route invalide?

La route est supprimée de la table

Qu'est-ce qui se passe si un autre routeur connaît une route menant vers un réseau qui vient d'être retiré?

La nouvelle route est intégrée dans la table du routeur

Qu'est-ce que les routeurs de périphérie font avec les sous-réseaux RIP?

Ils récapitulent automatiquement les sous-réseaux RIP d'un réseau principal à l'autre.

Quels sont les avantages du résumé automatique des routes RIP?

RIP envoie une seule mise à jour pour l'ensemble du réseau par classe, ce qui permet d'utiliser moins de bande passante pour les mises à jour de routage.

Qu'est-ce que RIPv1 résume automatiquement au niveau des périphéries des réseaux principaux?

Les réseaux par classe

LE PROTOCOLE DE ROUTAGE RIPv1

Quel inconvénient majeur présente le résumé automatique des routes dans les protocoles de routage par classe comme RIPv1?

Ils ne prennent pas en charge les réseaux discontinus.

Quelle est la limite de RIPv1 en termes de masque de sous-réseau?

RIPv1 n'envoie pas d'informations de masque de sous-réseau dans la mise à jour, donc un routeur utilise le masque de sous-réseau configuré sur une interface locale ou applique le masque de sous-réseau par défaut de la classe de l'adresse

Quelles sont les deux règles régissant les mises à jour RIPv1?

1. Le masque de sous-réseau de l'interface est appliqué au réseau dans la mise à jour de routage si l'interface et la mise à jour appartiennent au même réseau principal
2. Le masque de sous-réseau par classe du réseau est appliqué au réseau dans la mise à jour de routage si l'interface et la mise à jour appartiennent à deux réseaux principaux différents