

Organigramme du dépannage PPP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Terminologie](#)

[Conventions](#)

[Dépannage des organigrammes](#)

[Phase du Link Control Protocol de PPP \(LCP\)](#)

[Options sortantes du PPP LCP](#)

[Phase d'authentification de PPP](#)

[Négociations de NCP de PPP](#)

[IPCP n'entre pas dans l'état ouvert dans la phase de négociation de NCP](#)

[Problèmes de stabilité de lien de PPP](#)

[Ne peut pas conduire des paquets au-dessus d'un lien de PPP IP](#)

[Erreurs de pool d'IP](#)

[D'autres questions de stabilité de lien pp](#)

[Pannes de grippage de la couche 2 IP](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Cet organigramme vous aide à dépanner le protocole point-à-point (PPP), largement utilisé pour les solutions technologiques à plusieurs accès.

Dans les organigrammes et le résultat présenté d'échantillon ci-dessous, nous avons installé une connexion PPP d'accès de base (BRI) d'Integrated Services Digital Network (le RNIS) à l'autre utilisant le routage existant de Numéroteur-sur-exigence (DDR). Cependant, les mêmes étapes de dépannage s'appliquent aux connexions à d'autres Routeurs (tels que des succursales) avec des connexions PPP en utilisant le groupe rotatif de routeurs d'appels, le profil du numéroteur, ou le PPP au-dessus des liaisons série.

Pour plus d'informations sur le protocole point-à-point, et ses caractéristiques prises en charge en logiciel de Cisco IOS®, référez-vous à [Cisco apprenant la connexion](#) (clients [enregistrés](#) seulement) et la recherche utilisant le **ppp de** mot clé dans le domaine de **formation de rechercher**.

Pour une explication détaillée des différentes phases de la négociation PPP et de la sortie du **debug ppp negotiation**, référez-vous [en configurant et dépannage du Password Authentication Protocol \(PAP\) de PPP](#).

Conditions préalables

Conditions requises

Assurez-vous que vous rencontrez ces conditions préalables :

- **Debug ppp negotiation** et **debug ppp authentication** d'enable.
- Vous devez lire et comprendre la sortie de debug ppp negotiation. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Comprendre les sorties de la commande debug ppp negotiation](#).
- La phase d'authentification de PPP ne commence pas jusqu'à ce que la phase du Link Control Protocol (LCP) soit complète et soit dans « ouvert » l'état. Si le **debug ppp negotiation** n'indique pas que LCP est ouvert, dépannez cette question avant que vous poursuiviez.

Composants utilisés

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

Terminologie

Ordinateur local (ou routeur local) : C'est le système que la session d'élimination des imperfections actuellement est exécutée en fonction. Comme vous déplacez la session de débogage d'un routeur à l'autre, appliquez le terme « ordinateur local » à l'autre routeur.

Pair : L'autre fin du lien point par point. Par conséquent, ce périphérique n'est pas l'ordinateur local.

Par exemple, si vous exécutez la commande de **debug ppp negotiation** sur le RouterA, c'est l'ordinateur local, et le RouterB est le pair. Cependant, si vous décalez l'élimination des imperfections plus d'au RouterB, puis ce devient l'ordinateur local et le RouterA va bien au pair.

Remarque: Les termes ordinateur local et pair n'impliquent pas des relations de client-serveur. Selon où la session de débogage est exécutée, le client entrant pourrait être l'ordinateur local ou le pair.

Conventions

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

Dépannage des organigrammes

Ce document comporte quelques organigrammes pour aider au dépannage.

Remarque: Afin de dépanner avec succès, n'ignorez pas les étapes l'unes des affichées dans ces organigrammes.

Phase du Link Control Protocol de PPP (LCP)

Modems asynchrones utilisés pour la Connectivité de PPP

Cette section explique comment des modems asynchrones peuvent être utilisés pour la Connectivité de PPP. Des trames LCP sortantes sont vues sur le routeur local, mais il n'y a aucune trame LCP entrante.

Dans ce cas, le problème a pu être dû à une de deux possibilités :

- Les Modems du routeur local et du routeur distant s'exercent, mais le PPP ne commence pas sur le routeur distant. Pour dépanner ce problème, référez-vous aux [Modems s'exercent vers le haut de l'ok, mais le PPP ne commence pas la](#) section dans le document de Modems de dépannage.
- Les Modems les des deux les routeurs locaux et distants s'exercent vers le haut de l'ok, et des débuts de PPP sur les deux Routeurs, mais l'appel chute immédiatement. Ceci détruit n'importe quelle possibilité de recevoir les trames LCP entrantes des Routeurs distants. Pour dépanner ce problème, référez-vous aux [Modems s'exercent vers le haut de l'ok, les débuts de PPP, mais la](#) section de [baisses d'appel plus tard](#) dans le document de Modems de dépannage.

Pour plus d'informations détaillées sur le dépannage de modem, référez-vous aux [Modems de dépannage](#).

[Options sortantes du PPP LCP](#)

L'organigramme ci-dessous met en valeur plusieurs des paramètres du PPP les plus communs LCP qui peuvent être négociés pendant la phase LCP. Cet organigramme vous aide à situer que les paramètres LCP votre ordinateur local de PPP n'est pas en pourparlers avec le pair de distant de PPP.

[Phase d'authentification de PPP](#)

Le protocole point-à-point fournit une phase facultative qui garantit l'utilisateur du réseau une transmission de données sécurisée pour améliorer la sécurité des réseaux. Sur quelques liens il peut être désirable d'exiger d'un pair de PPP de s'authentifier avant de permettre des paquets de protocole de couche réseau à permuter. Pour n'importe quelle implémentation de PPP, la phase d'authentification est facultative par défaut. Si un administrateur réseau de PPP veut que le pair de PPP utilise un protocole d'authentification spécifique, il doit demander l'utilisation de ce protocole d'authentification pendant la phase du PPP LCP. C'est-à-dire, le protocole d'authentification utilisé doit être l'une des options négociées du PPP LCP entre les deux pairs de PPP.

À ce stade, on permet seulement le PPP LCP, le protocole d'authentification, et les paquets de surveillance de qualité de lien pendant la phase d'authentification. Assurez-vous qu'il n'y a aucun problème à ce stade avec aucun paramètre LCP-négocié par PPP avant de suivre les étapes de dépannage dans cette section.

Pour l'information de dépannage détaillée pour des problèmes de phase d'authentification de PPP, référez-vous à l'organigramme d'[authentification de PPP de dépannage \(CHAP ou PAP\)](#).

[Négociations de NCP de PPP](#)

Tandis que les différents protocoles de contrôle de réseau (NCPs) varient considérablement dans

les données étant négociées, la structure globale de la conversation est semblable n'importe ce que des protocoles sont utilisés. Cette section couvre seulement la négociation de protocole de NCP IP (IPCP).

La sortie ci-dessous affiche la sortie de débogage pour une négociation réussie IP pendant la négociation de NCP de PPP :

```
As4 PPP: Phase is UP
As4 IPCP: O CONFREQ [Not negotiated] id 1 len 10
As4 IPCP:   Address 10.1.2.1 (0x03060A010201)
As4 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 28
As4 IPCP:   CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01)
As4 IPCP:   Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
As4 IPCP:   PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
As4 IPCP:   SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
As4 IPCP: O CONFREQ [REQsent] id 1 len 10
As4 IPCP:   CompressType VJ 15 slots CompressSlotID (0x0206002D0F01)
As4 CCP: I CONFREQ [Not negotiated] id 1 len 15
As4 CCP:   MS-PPC supported bits 0x00000001 (0x120600000001)
As4 CCP:   Stacker history 1 check mode EXTENDED (0x1105000104)
As4 LCP: O PROTREQ [Open] id 3 len 21 protocol CCP
As4 LCP:   (0x80FD0101000F12060000000111050001)
As4 LCP:   (0x04)
As4 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10
As4 IPCP:   Address 10.1.2.1 (0x03060A010201)
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Async4, changed state to up
As4 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 22
As4 IPCP:   Address 0.0.0.0 (0x030600000000)
As4 IPCP:   PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000)
As4 IPCP:   SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000)
As4 IPCP: O CONFNAK [ACKrcvd] id 2 len 22
As4 IPCP:   Address 10.1.2.2 (0x03060A010202)
As4 IPCP:   PrimaryDNS 10.2.2.3 (0x81060A020203)
As4 IPCP:   SecondaryDNS 10.2.3.1 (0x83060A020301)
As4 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 3 len 22
As4 IPCP:   Address 10.1.2.2 (0x03060A010202)
As4 IPCP:   PrimaryDNS 10.2.2.3 (0x81060A020203)
As4 IPCP:   SecondaryDNS 10.2.3.1 (0x83060A020301)
ip_get_pool: As4: validate address = 10.1.2.2
ip_get_pool: As4: using pool default
ip_get_pool: As4: returning address = 10.1.2.2
set_ip_peer_addr: As4: address = 10.1.2.2 (3) is redundant
As4 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 3 len 22
As4 IPCP:   Address 10.1.2.2 (0x03060A010202)
As4 IPCP:   PrimaryDNS 10.2.2.3 (0x81060A020203)
As4 IPCP:   SecondaryDNS 10.2.3.1 (0x83060A020301)
As4 IPCP: State is Open
As4 IPCP: Install route to 10.1.2.2
```

[IPCP n'entre pas dans l'état ouvert dans la phase de négociation de NCP](#)

[Problèmes de stabilité de lien de PPP](#)

Comme stipulé dans l'organigramme ci-dessous, en ce moment, le lien est en hausse et passant des paquets, mais il ne se comporte pas comme il faudrait.

[Ne peut pas conduire des paquets au-dessus d'un lien de PPP IP](#)

La sortie ci-dessous affiche que la commande `brief d'utilisateur` et de `show ip interface de show`

caller a sorti quand un appel est terminé avec succès et des paquets IP peuvent être envoyés au pair distant au-dessus de la connexion PPP.

```
maui-soho-01#show caller user maui-soho-02 detail User: maui-soho-02, line BR0:1, service PPP
Active time 00:02:21, Idle time 00:00:57 Timeouts: Absolute Idle Limits: - 00:02:00 Disconnect
in: - 00:01:02 PPP: LCP Open, CHAP (local <--> local), IPCP LCP: -> peer, AuthProto, MagicNumber
<- peer, AuthProto, MagicNumber NCP: Open IPCP IPCP: <- peer, Address -> peer, Address Dialer:
Connected to #, inbound Idle timer 120 secs, idle 57 secs Type is ISDN, group BRI0 IP: Local
10.0.1.1/24, remote 10.0.1.2 Counts: 123 packets input, 3246 bytes, 0 no buffer 0 input errors,
0 CRC, 0 frame, 0 overrun 119 packets output, 2940 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0
collisions, 0 interface resets maui-soho-01#show ip interface brief Interface IP-Address OK?
Method Status Protocol BRI0 10.0.1.1 YES NVRAM up up BRI0:1 unassigned YES unset up up BRI0:2
unassigned YES unset down down Ethernet0 172.22.53.160 YES NVRAM up up Serial0 unassigned YES
NVRAM administratively down down
```

[Erreurs de pool d'IP](#)

[D'autres questions de stabilité de lien pp](#)

[Pannes de grippage de la couche 2 IP](#)

[Informations connexes](#)

- [Numérotation et accès de l'assistance technique](#)
- [Présentation de la sortie de négociation de débogage ppp](#)
- [Présentation et configuration de l'authentification PPP CHAP](#)
- [Authentification PPP par le biais des commandes ppp chap hostname et ppp authentication chap callin](#)
- [Configuration et dépannage du protocole PAP \(Password Authentication Protocol\) pour PPP](#)
- [Dépannage de l'authentification PPP \(CHAP ou PAP\)](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)