

Configura controllo di ammissione di chiamata

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

Introduzione

Questo documento descrive la configurazione di Call Admission Control (CAC) per il protocollo PPP (Point-to-Point Protocol)/VPDN (Virtual Private Dial-up Network) e l'algoritmo usato da IOS per calcolare il valore massimo dopo il quale il router inizia a eliminare le richieste di sessione in arrivo. CAC è una decisione deterministica e informata presa prima che venga stabilita una sessione di rete e basata sulla disponibilità delle risorse di rete necessarie per fornire un servizio appropriato per una nuova sessione. La funzione CAC può essere utilizzata come una procedura ottimale, in particolare su un router che termina più siti.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza della creazione di sessioni PPP/VPDN, ossia i pacchetti del control plane scambiati per formare una sessione PPP/VPDN.

Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Configurazione

Il controllo dell'ammissione di chiamata è un metodo per limitare il numero di pacchetti del control plane a cui un router risponde in un determinato periodo di tempo. La restrizione può essere basata sull'utilizzo della CPU, sul limite di sessione totale o sulle chiamate al secondo.

Per abilitare CAC, è necessario configurare sempre il comando **Call mission new-model**.

Utilizzo CPU

Per evitare condizioni di carico elevato della CPU, il router interrompe l'accettazione di nuove sessioni quando l'utilizzo della CPU del router è superiore a un valore specifico (in %).

L'impostazione viene effettuata con il comando **Call mission cpu-limit 80**.

In questo esempio, il limite di 80 cpu indica che le chiamate in arrivo verranno ignorate quando l'utilizzo CPU misurato in 5 secondi è pari all'80% o superiore, valore che può essere determinato dal comando **show process cpu** o **show process cpu sort**.

Limite di sessione

Per impostare un limite per il numero massimo di sessioni PPP/VPDN che possono essere stabilite con il router, definire il limite di sessioni di ammissione di chiamata sul router. Il limite può essere impostato usando il comando **call ammissione session limit 10000**.

Quando il numero di sessioni PPP/VPDN raggiunge 10000, le richieste di sessione in arrivo vengono eliminate finché il numero di sessioni non scende al di sotto di 10000.

Limite di carica della sessione

Per impostare un limite massimo per il numero di richieste di sessione a cui il router deve rispondere (al secondo) da parte dei vari client, la tariffa della sessione viene definita sul router tramite il controllo dell'ammissione di chiamata. Il limite di spesa della sessione viene impostato usando il comando **call ammissione limit 1000**.

Insieme al limite di carica della sessione, la carica della sessione per intervallo di tempo (ad esempio: al secondo) per PPP/VPDN. È inoltre possibile definire la carica della sessione per intervallo di tempo contemporaneamente per PPP e VPDN. Il comando utilizzato per definire la carica della sessione per intervallo di tempo è:

ammissione di chiamata pppoe 10.1

call ammissione vpdn 10.1

Questi valori vengono utilizzati per calcolare l'attributo Controllo ammissione di chiamata **Chiamate al secondo**.

Calcolo delle chiamate al secondo

La formula accetta i seguenti parametri:

limite di ammissione di chiamata <A>

ammissione di chiamata pppoe/pppoa/vpdn <C>

A: Carica di sessione totale che il router accetterà prima di eliminare i pacchetti di controllo in ingresso di PPPoE/PPPoA/VPDN.

B: spese di sessione per intervallo di tempo (ad esempio in 1 secondo)

C: durata Carica.

La frequenza di chiamata è uguale a: $[<A> / \{ * (<C> + 1) \}]$

Il "+1" viene aggiunto automaticamente da ASR1k per calcolare la velocità di chiamata. Pertanto, se $<C> = 1$, l'ASR aggiungerà 1 a $<C>$, rendendolo 2.

Ad esempio:

limite di ammissione di chiamata 1000

ammissione di chiamata ppoe 10.1

$CPS = [1000 / \{10 * (1 + 1)\}] = 50 \text{ CPS}$

Output correlati

"Mostra statistiche ammissione chiamata dettagliate"

Valori importanti da controllare:

1. Totale chiamate rifiutate
2. Totale chiamate accettate
3. Lo stato CAC hardware corrente è

```
Router#show call admission statistics detailed
CAC New Model (SRSM) is ACTIVE
CAC statistics duration: 4294967(seconds) Total duration for
which the CAC is Active Total number of
Total calls rejected 11388090, accepted 877611899
rejected and accepted calls
Current hardware CAC status is: Not Dropping Indicates if the CAC is
dropping calls
Total call Session charges: 350, limit 1000 Current Session Charge
and Limit set by CAC, If session charge is greater than Limit, CAC
status will be dropping
```

CPU utilization: Five Sec Average CPU Load, Current actual CPU: 22%, Limit: 70%

CAC Events:

Reject reason	Times of activation	Duration of activation (secs)	Rejected calls
CPU-limit:	2027	687	1927
Drops due to CPU utilization			
SessionCharges:	11386163	17488881	11386163
Drops due to admission limit command			
LowPlatformResource:	0	0	0
Drops due to low resources			
Session Limit:	0	0	0
Drops due to session-limit command			

Total dropped FSOL packets at data plane: 847838073

IOSD_CPU_OVERLIMIT_DROPS: 239184
CPS_OVERLIMIT_DROPS: 847598889

Per visualizzare una breve descrizione del comando, usare il comando **show call ammissione statistics**. Esempio del comando:

```
Router#show call admission statistics
CAC New Model (SRSM) is ACTIVE
CAC statistics duration: 4294967(seconds)
Total calls rejected 13798084, accepted 863223739
Current hardware CAC status is: Dropping
```

Valori consigliati per ASR1000

RP1:

```
call admission new-model
call admission limit 600
call admission cpu-limit 65
call admission pppoe 10 1
call admission pppoa 10 1
call admission vpdn 10 1
```

Calls Per Second (CPS) = 30CPS

RP2:

```
call admission new-model
call admission limit 1000
call admission cpu-limit 80
call admission pppoe 10 1
call admission pppoa 10 1
call admission vpdn 10 1
```

Calls Per Second (CPS) = 50CPS

Verifica

Attualmente non è disponibile una procedura di verifica per questa configurazione.

Risoluzione dei problemi

Al momento non sono disponibili informazioni specifiche per la risoluzione dei problemi di questa configurazione.