

# Registri e informazioni necessari in caso di errore di sistema di QPS

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Acquisisci informazioni](#)

[Log di diagnostica e di debug](#)

[Informazioni sulle licenze QPS](#)

[Statistiche di sistema](#)

[Configurazione thread in Generatore criteri](#)

[Registro errori irreversibili](#)

## Introduzione

In questo documento vengono descritti i passaggi da completare per acquisire informazioni in caso di guasto o arresto anomalo di un sistema di Quantum Policy Suite (QPS). Se i requisiti hardware, software e macchina virtuale sono soddisfatti, è improbabile che il QPS si arresti in modo anomalo.

## Prerequisiti

### Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

### Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- QPS release 5.5 e successive.

**Nota:** Alcuni registri non verranno visualizzati nelle versioni di QPS precedenti alla versione 5.5.

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.

## Acquisisci informazioni

Se si verifica un errore di sistema QPS, raccogliere le seguenti informazioni:

## Log di diagnostica e di debug

1. Accedere alla macchina virtuale client PCRF (Policy and Charging Rules Function), ad esempio pcrfclient01, e raccogliere le informazioni di diagnostica, ad esempio `/opt/broadhop/installer/diag/diagnostics.sh`.
2. Accedere alla macchina virtuale client PCRF e raccogliere le informazioni di debug. Le informazioni di debug includono il registro QNS consolidato, il repo svn e i dettagli di configurazione QNS. Verificare che i registri consolidati coprano l'ora dell'errore di sistema e che il livello di debug sia impostato nel file `logback.xml`.
3. Raccogli questo output dal QPS (ad esempio, Esegui `/opt/broadhop/installer/diag/zip_debug_info.sh` e l'output viene archiviato in `/var/tmp/debug_info<data>.zip`).

## Informazioni sulle licenze QPS

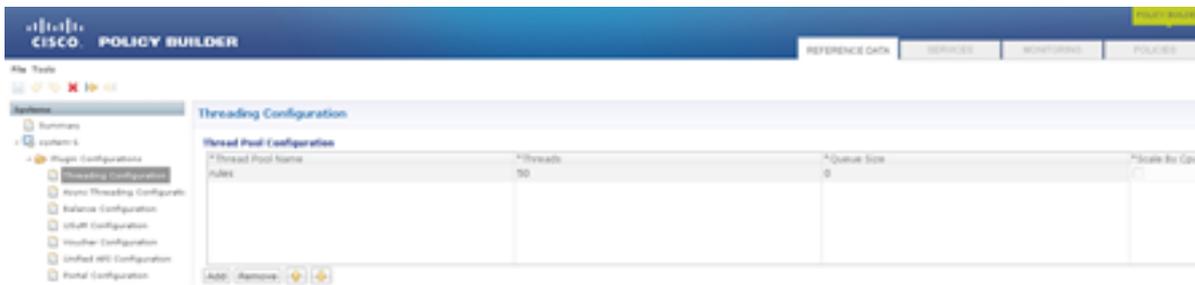
1. Accedere alla macchina virtuale client PCRF e raccogliere le informazioni sulle licenze QPS. Un QPS è in genere concesso in licenza per una funzionalità specifica e supporta un numero massimo di sessioni simultanee. QPS ha anche una data di scadenza per questa funzione.
2. Passare alla directory seguente: `/etc/broadhop/license` e acquisire l'output del file di licenza (`.lic`). (ad esempio, `cat /etc/broadhop/license/QUANTUM201311210402429360.lic`).

## Statistiche di sistema

1. Acquisire le statistiche del sistema (esempio: CPU, memoria, utilizzo del disco).
2. Accedere alla macchina virtuale client PCRF e raccogliere l'output. **Esempio:**  
`/opt/broadhop/control/top_qps.sh`
3. Accedere alla macchina virtuale corrispondente (ad esempio, pcrfclient0x, lb0x, qns0x) e acquisire le seguenti statistiche di sistema: `cat /proc/meminfo` > Informazioni sulla memoria allocata  
`free -s 60` > Statistiche di memoria per ogni minuto  
`vmstat 1` > Stato CPU per ogni minuto  
`ps -aux | head -10` > Primi 10 dettagli processo che consumano la maggior parte dell'utilizzo della CPU  
`swapon -s` > riepilogo utilizzo swap per dispositivo  
`du -a | sort -n -r | head -n 10` > Primi 10 file/directory che occupano più spazio
4. Accedere alla macchina virtuale di sessionmgr e raccogliere gli output **mongostat** e **mongotop**, che consentiranno di risolvere il problema se è correlato o meno al database.

## Configurazione thread in Generatore criteri

Accedere a Policy Builder e selezionare Dati di riferimento > System-1 > Configurazioni plug-in > Configurazione thread.



Il numero di thread può variare da 40 a 50 per TPS, ma è inferiore a 1.000. Il numero massimo di thread che è possibile configurare è 50. Se si aumenta il numero di thread, le prestazioni del sistema ne risentiranno.

## Registro errori irreversibili

Quando si verifica un errore di sistema, QPS genera un log degli errori irreversibili contenente lo stato del processo nel momento in cui si è verificato l'errore irreversibile. Errori irreversibili o eccezioni irreversibili provocano l'interruzione del programma.

Il log degli errori irreversibili include le seguenti informazioni:

- Eccezione o segnale operativo che ha provocato l'errore irreversibile
- Informazioni su versione e configurazione
- Dettagli sul thread che ha provocato l'errore irreversibile e analisi dello stack del thread
- Elenco dei thread in esecuzione e relativo stato
- Informazioni di riepilogo sull'heap
- Elenco delle librerie native caricate
- Argomenti della riga di comando
- Variabili di ambiente
- Dettagli sul sistema operativo e sull'unità di elaborazione centrale

Il nome del file di log di default è nel seguente formato: **hs\_err\_pid<pid>.log** e viene generato nella directory di lavoro in cui sono stati avviati i processi Java corrispondenti. Esempio: la directory di lavoro dell'utente quando l'utente ha avviato il processo QNS.

Se non si conosce la directory di lavoro, ricercare il file con il nome **hs\_err\_pid\*.log** nel sistema ed esaminare il file per verificare la corrispondenza con il momento in cui si è verificato l'errore.

Completare questa procedura per specificare il percorso dell'errore irreversibile:

1. Accedere alla macchina virtuale pcrfclient01
2. Aprire jvm.conf (ad esempio, vi /etc/broadhop/pcrf/jvm.conf).
3. Aggiungere l'opzione: `-XX:ErrorFile=<directory>/<nome-file>%p.log` all'elenco e verificare che il percorso di directory specificato esista e che il servizio QNS utente disponga dell'autorizzazione completa per tale directory. **Esempio:** -  
`X:ErrorFile=/home/qns/fatal_error%p.log`
4. Il comando "synconfig.sh" può causare molti problemi se i file conf in pcrfclient01:/etc/broadhop non sono sincronizzati con i file conf in /etc/broadhop sulle macchine virtuali che eseguono il servizio QNS. Il file synconfig.sh acquisirà i file di configurazione pcrfclient01:/etc/broadhop e sovrascriverà i file di configurazione in /etc/broadhop sulle macchine virtuali che eseguono il QNS. **Avviso:** Il comando **synconfig.sh** accetta i file di **configurazione pcrfclient01:/etc/broadhop** e sovrascrive tutti i file di configurazione in **/etc/broadhop** sulle macchine virtuali che eseguono il servizio QNS (ad

esempio, iomgr01, iomgr02, qns01, qns02, ecc.)

5. Riavviare l'applicazione QNS e immettere il comando **restartall.sh**