

Risoluzione dei problemi di arresto anomalo del router

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Informazioni sull'arresto anomalo](#)

[Tipi di arresti anomali](#)

[Arresto anomalo del modulo del router](#)

[Esempi di output che indicano il crash](#)

[Informazioni da raccogliere se si apre una richiesta di servizio TAC](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come risolvere i problemi di blocco dei router.

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

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.

Premesse

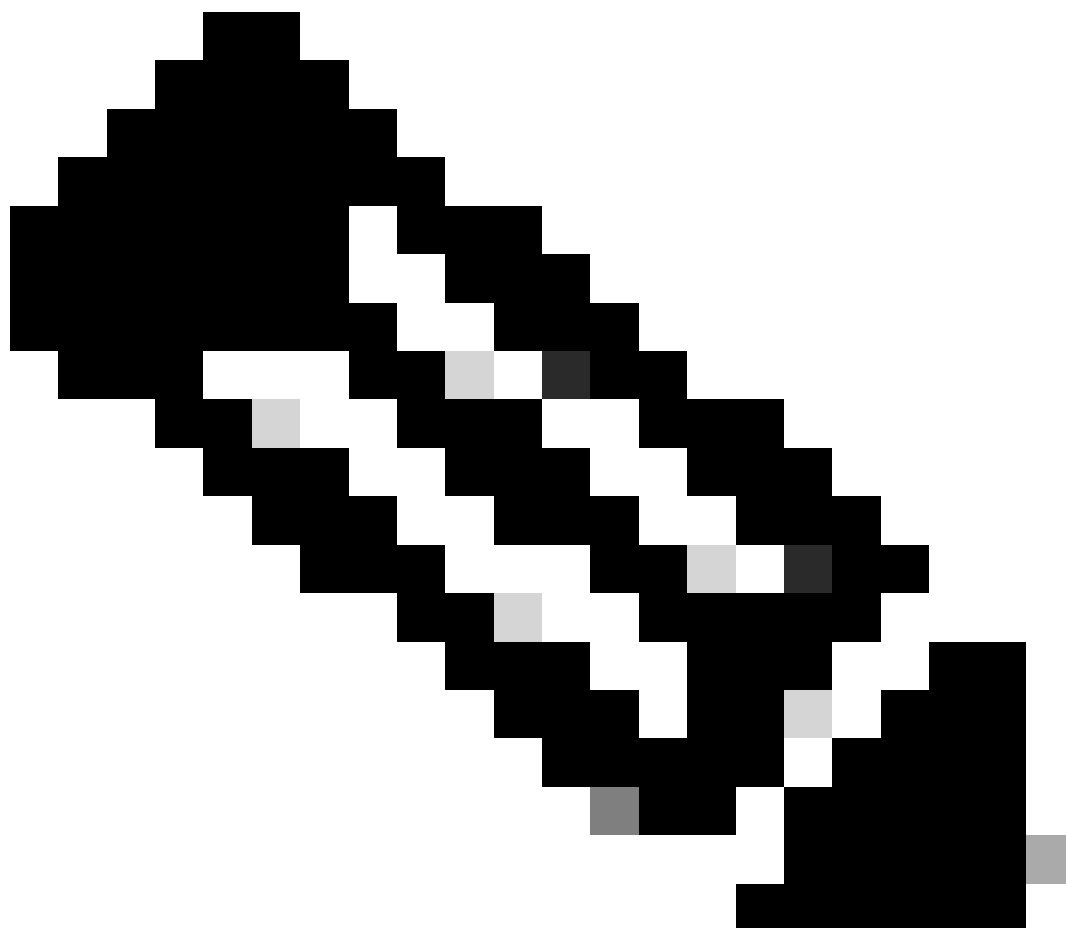
Un arresto anomalo del sistema è una situazione in cui il sistema ha rilevato un errore irreversibile e si è riavviato da solo. Gli errori che causano i crash vengono in genere rilevati dall'hardware del processore, che si ramifica automaticamente in un codice speciale di gestione degli errori nel ROM monitor. Il ROM monitor identifica l'errore, stampa un messaggio, salva le informazioni

sull'errore e riavvia il sistema.

Informazioni sull'arresto anomalo

Quando il router si blocca, è estremamente importante raccogliere quante più informazioni possibili sull'arresto anomalo prima di ricaricare o spegnere e riaccendere manualmente il router. Tutte le informazioni sull'arresto anomalo, ad eccezione di quelle memorizzate correttamente nel `crashinfo` file, vengono perse dopo un ricaricamento manuale o un ciclo di alimentazione. Questi risultati forniscono alcune indicazioni e informazioni sull'incidente.

Se il dispositivo Cisco restituisce i risultati di un comando `show version`, `show stacks`, `show context` o `show tech support command`, è possibile utilizzare [Cisco CLI Analyzer](#) per visualizzare i potenziali errori e correggerli. Per utilizzare Cisco CLI Analyzer, è necessario aver eseguito l'accesso e avere JavaScript abilitato.



Nota: solo gli utenti Cisco registrati possono accedere alle informazioni e agli strumenti Cisco interni.

Comando	Descrizione
show version	<p>Questo comando è apparso per la prima volta nel software Cisco IOS® versione 10.0. Il comando show version EXEC visualizza la configurazione dell'hardware del sistema, la versione del software, i nomi e le origini dei file di configurazione e delle immagini software, il tempo di attività del router e informazioni su come il sistema è stato riavviato. IMPORTANTE: se il router viene ricaricato dopo l'arresto anomalo (ad esempio, se è stato riaccessato o se è stato emesso il comando reload), queste informazioni potrebbero andare perse, quindi provare a raccoglierle prima di ricaricarsi!</p>
mostra stack	<p>Questo comando è apparso per la prima volta nel software Cisco IOS versione 10.0. Il comando show stacks EXEC viene usato per monitorare l'utilizzo da parte dello stack dei processi e delle routine di interruzione. L'output è una delle fonti di informazioni più indispensabili da raccogliere quando il router si blocca show stacks. IMPORTANTE: se il router viene ricaricato dopo l'arresto anomalo (ad esempio, tramite ciclo di alimentazione o il comando reload), queste informazioni potrebbero andare perse, quindi provare a raccoglierle prima di ricaricarle!</p>
mostra contesto	<p>Questo comando è apparso per la prima volta nel software Cisco IOS versione 10.3. Il comando show context EXEC viene utilizzato per visualizzare le informazioni archiviate nella memoria RAM non volatile (NVRAM) quando si verifica un'eccezione. Le informazioni sul contesto sono specifiche per i processori e le architetture, a differenza delle informazioni sulla versione del software e sui tempi di attività. Le informazioni sul contesto per i diversi tipi di router potrebbero quindi differire. L'output visualizzato dal show context comando include:</p> <ul style="list-style-type: none">• motivo del riavvio del sistema.• analisi dello stack.• Versione del software.• informazioni su numero di segnale, codice e tempo di attività del router.• tutti i contenuti del registro al momento dell'arresto anomalo.
show tech-support	<p>Questo comando è apparso per la prima volta nel software Cisco IOS versione 11.2. Questo comando consente di raccogliere informazioni generali sul router quando si segnala un problema. Esso comprende:</p> <ul style="list-style-type: none">• show version• show running-config

	<ul style="list-style-type: none"> • show stacks • show interface • show controller • show process cpu • show process memory • show buffers
log della console	<p>Se si è connessi alla console del router al momento dell'arresto anomalo, durante l'arresto anomalo sarà possibile osservare un comportamento analogo al seguente:</p> <pre>*** System received a Software forced crash *** signal= 0x17, code= 0x24, context= 0x619978a0 PC = 0x602e59dc, Cause = 0x4020, Status Reg = 0x34008002 DCL Masked Interrupt Register = 0x000000f7 DCL Interrupt Value Register = 0x00000010 MEMD Int 6 Status Register = 0x00000000</pre> <p>Conservare queste informazioni e i registri prima di esse. Quando il router si riaccende, non dimenticare di ottenere l'output del <code>show stacks</code> comando.</p>
syslog	<p>Se il router è configurato per l'invio di registri a un server syslog, è possibile visualizzare alcune informazioni sull'evento che si è verificato prima dell'arresto anomalo del server syslog. Tuttavia, quando il router si blocca, non può inviare le informazioni più utili a questo server syslog. Nella maggior parte dei casi, quindi, l'output non è molto utile per la risoluzione dei problemi relativi agli <code>syslog</code> arresti anomali del sistema.</p>
crashinfo	<p>Il file <code>crashinfo</code> è una raccolta di informazioni utili relative all'arresto anomalo corrente, memorizzate in bootflash o memoria flash. Quando un router si blocca a causa di un danneggiamento dei dati o dello stack, per eseguire il debug di questo tipo di arresto anomalo sono necessarie più informazioni di riciclaggio rispetto all'output del normale <code>show stacks</code> comando. per impostazione predefinita, il <code>crashinfo</code> nome viene scritto <code>bootflash:crashinfo</code> su Cisco 12000 Gigabit Router Processor (GRP), Cisco 7000 e 7500 Route Switch Processor (RSP) e sui router Cisco serie 7200. Per Cisco 7500 Versatile Interface Processor 2 (VIP2), questo file è archiviato per impostazione predefinita in <code>bootflash:vip2_slot_no_crashinfo</code> <code>slot_no</code> è il numero dello slot VIP2. Per il Cisco 7000 Route Processor (RP), il file viene archiviato per impostazione predefinita in <code>flash:crashinfo</code> . Per ulteriori informazioni, vedere Recupero di informazioni dal file Crashinfo.</p>
dump	<p>Un dump del core è una copia completa dell'immagine di memoria del router. Queste informazioni non sono necessarie per risolvere la maggior parte dei tipi di arresti anomali, ma sono altamente consigliate quando si archivia un nuovo bug. È necessario abilitare alcuni debug per aggiungere ulteriori informazioni nel dump di base, ad esempio l'integrità fisica del debug, il processo di controllo dell'heap dell'utilità di pianificazione e l'intervallo di controllo della memoria 1. Per ulteriori</p>

	informazioni, vedere Creazione di dump del core .
monitor rom	Il router può finire nel monitor ROM dopo un arresto anomalo quando l'impostazione del registro di configurazione termina con 0. Se il processore è a 68k, il prompt può essere ">". Per ottenere lo stack trace, usare il comando k. Se il processore è un sistema RISC (Instruction Set Computing) ridotto, il prompt può essere rommon 1>. Ottenere l'output di stack 50 o show context .

Tipi di arresti anomali

I comandi `show version` e `show stacks` forniscono un output che fornisce un'indicazione del tipo di arresto anomalo che si è verificato, ad esempio errore del bus o arresto anomalo forzato del software. È inoltre possibile ottenere informazioni sul tipo di arresto anomalo dai comandi `crashinfo` e `show context`. In alcune versioni più recenti del software Cisco IOS, i motivi dell'arresto anomalo non sono indicati chiaramente (ad esempio, è possibile vedere **Signal = x** dove x è un numero). Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Versatile Interface Processor Crash Reason Codes](#) (Codici di motivo dell'arresto anomalo del processore di interfaccia versatile). Ad esempio, **Signal = 23** si traduce in un crash forzato del software. Utilizzare questi collegamenti per risolvere il tipo specifico di arresto anomalo del router:

-

[Eccezione violazione segmentazione](#)

-

[Arresti anomali forzati dal software](#)

Vedere [Errori di parità della memoria del processore \(PMPE, Processor Memory Parity Errors\)](#) per i seguenti problemi:

- [Errore di parità memoria processore](#)
- [Errore di parità della memoria condivisa](#)

Per [informazioni](#) su questi problemi, vedere [Le cause del riavvio di un router tramite i comandi Abort o Trace Trap](#):

- [Interrompi](#)
- [Traccia trap](#)

Per informazioni su questi problemi, vedere [Tipi meno comuni di arresti anomali del sistema](#):

-

[Errore indirizzo](#)

- [Eccezione errore cache](#)
- [Errore - Livello <x>](#)
- [Errore di formattazione](#)
- [Istruzione non valida](#)

-

[Eccezione Opcode non valida](#)

- [Errore di salto a zero](#)
- [Trap emulatore di linea](#)
- [Acceso](#)
- [Eccezione riservata](#)
- [Riavviato per errore](#)
- [SIGTRAP](#)
- [Interruzione hardware imprevista](#)
- [Trap non definita](#)

-

[Errore sconosciuto](#)

-

[Causa di ricaricamento sconosciuta](#)

-

[Timeout watchdog](#)

-

[Interruzione errore bus di scrittura](#)

Arresto anomalo del modulo del router

A volte, viene bloccato solo un modulo del router specifico e non il router stesso. Di seguito sono riportati alcuni documenti che descrivono come risolvere i problemi di arresto anomalo di alcuni moduli router:

-

[Risoluzione dei problemi di arresto anomalo del Versatile Interface Processor \(VIP\)](#)

-

[Risoluzione dei problemi di arresto anomalo del sistema SAR su PA-A3](#)

•

[Risoluzione dei problemi di arresto anomalo delle schede di linea su Cisco serie GSR1200](#)

Esempi di output che indicano il crash

```
<#root>
```

```
Router#
```

```
show version
```

```
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) RSP Software (RSP-PV-M), Version 12.0(10.6)ST, EARLY DEPLOYMENT
MAINTENANCE INTERIM SOFTWARE
Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 23-Jun-00 16:02 by richv
Image text-base: 0x60010908, data-base: 0x60D96000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.0(19990806:174725), DEVELOPMENT SOFTWARE
BOOTFLASH: RSP Software (RSP-BOOT-M), Version 12.0(9)S, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Router uptime is 20 hours, 56 minutes
System returned to ROM by error - a Software forced crash, PC 0x60287EE8
System image file is "slot0:rsp-pv-mz.120-10.6.ST"
```

```
cisco RSP8 (R7000) processor with 131072K/8216K bytes of memory.
R7000 CPU at 250Mhz, Implementation 39, Rev 1.0, 256KB L2, 2048KB L3 Cache
Last reset from power-on
G.703/E1 software, Version 1.0.
G.703/JT2 software, Version 1.0.
X.25 software, Version 3.0.0.
Chassis Interface.
1 EIP controller (6 Ethernet).
1 VIP2 R5K controller (1 FastEthernet)(2 HSSI).
6 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 HSSI network interface(s)
2043K bytes of non-volatile configuration memory.
20480K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K).
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).
No slave installed in slot 7.
Configuration register is 0x2102
```


Router#

show stacks

Minimum process stacks:

Free/Size	Name
5188/6000	CEF Reloader
9620/12000	Init
5296/6000	RADIUS INITCONFIG
5724/6000	MDFS Reload
2460/3000	RSP memory size check
8176/9000	DHCP Client

Interrupt level stacks:

Level	Called	Unused/Size	Name
1	163	8504/9000	Network Interrupt
2	14641	8172/9000	Network Status Interrupt
3	0	9000/9000	OIR interrupt
4	0	9000/9000	PCMCIA Interrupt
5	5849	8600/9000	Console Uart
6	0	9000/9000	Error Interrupt
7	396230	8604/9000	NMI Interrupt Handler

System was restarted by error - a Software forced crash, PC 0x602DE884 at 05:07:31

UTC Thu Sep 16 1999

RSP Software (RSP-JSV-M), Version 12.0(7)T, RELEASE SOFTWARE (fc2)

Compiled Mon 06-Dec-99 19:40 by phanguye

Image text-base: 0x60010908, database: 0x61356000

Stack trace from system failure:

```

FP: 0x61F73C30, RA: 0x602DE884
FP: 0x61F73C30, RA: 0x6030D29C
FP: 0x61F73D88, RA: 0x6025E96C
FP: 0x61F73DD0, RA: 0x6026A954
FP: 0x61F73E30, RA: 0x602B94BC
FP: 0x61F73E48, RA: 0x602B94A8

```

Quando un crashinfo è disponibile in bootflash, queste informazioni vengono visualizzate alla fine del show stacks comando:

<#root>

```

*****
***** Information of Last System Crash *****
*****

```

Using bootflash:crashinfo_20000323-061850. 2000

CMD: 'sh int fas' 03:23:41 UTC Thu Mar 2 2000

```
CMD: 'sh int fastEthernet 6/0/0' 03:23:44 UTC Thu Mar 2 2000
CMD: 'conf t' 03:23:56 UTC Thu Mar 2 2000
CMD: 'no ip cef di' 03:23:58 UTC Thu Mar 2 2000
CMD: 'no ip cef distributed ' 03:23:58 UTC Thu Mar 2 2000
...
```

Router#

show context

System was restarted by error - a Software forced crash, PC 0x602DE884 at 05:07:31 UTC Thu Sep 16 1999
RSP Software (RSP-JSV-M), Version 12.0(7)T, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Compiled Mon 06-DEC-99 19:40 by phanguye
Image text-base: 0x60010908, database: 0x61356000

Stack trace from system failure:

```
FP: 0x61F73C30, RA: 0x602DE884
FP: 0x61F73C30, RA: 0x6030D29C
FP: 0x61F73D88, RA: 0x6025E96C
FP: 0x61F73DD0, RA: 0x6026A954
FP: 0x61F73E30, RA: 0x602B94BC
FP: 0x61F73E48, RA: 0x602B94A8
```

Fault History Buffer:

```
RSP Software (RSP-JSV-M), Version 12.0(7)T, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Compiled Mon 06-DEC-99 19:40 by phanguye
Signal = 23, Code = 0x24, Uptime 3w0d
$0 : 00000000, AT : 619A0000, v0 : 61990000, v1 : 00000032
a0 : 6026A114, a1 : 61A309A4, a2 : 00000000, a3 : 00000000
t0 : 61F6CD80, t1 : 8000FD88, t2 : 34008700, t3 : FFFF00FF
t4 : 00000083, t5 : 3E840024, t6 : 00000000, t7 : 00000000
s0 : 0000003C, s1 : 00000036, s2 : 00000000, s3 : 61F73C48
s4 : 00000000, s5 : 61993A10, s6 : 61982D00, s7 : 61820000
t8 : 0000327A, t9 : 00000000, k0 : 61E48C4C, k1 : 602E7748
gp : 6186F3A0, sp : 61F73C30, s8 : 00000000, ra : 6030D29C
EPC : 602DE884, SREG : 3400E703, Cause : 00000024
Error EPC : BFC00000, BadVaddr : 40231FFE
```


Informazioni da raccogliere se si apre una richiesta di servizio TAC

Se dopo aver completato le procedure di risoluzione dei problemi si desidera ricevere assistenza e si desidera aprire una richiesta di assistenza con Cisco TAC, includere queste informazioni per risolvere un arresto anomalo del router:

- La risoluzione dei problemi è stata eseguita prima dell'apertura della richiesta di assistenza.

- show technical-support (se possibile, in modalità abilitazione).
- show log acquisizioni dell'output o della console, se disponibili.
- [file crashinfo](#) (se presente e non già incluso nell'show technical-support output).
- **mostra output regione** (se non già incluso nell'show technical-support output).

Allegare i dati raccolti alla richiesta di assistenza in formato testo normale non compresso (txt). Se non è possibile accedere allo strumento di richiesta di servizio, è possibile allegare le informazioni pertinenti alla richiesta di servizio inviandola a attach@cisco.com con il numero della richiesta in oggetto.

 **Nota:** non ricaricare o spegnere e riaccendere manualmente il router prima di aver raccolto le informazioni, a meno che non sia necessario per risolvere un arresto anomalo del router. Ciò può causare la perdita di informazioni importanti necessarie per determinare la causa principale del problema.

Informazioni correlate

- [Supporto tecnico Cisco e download](#)

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).