

Высокое потребление ресурсов ЦПУ в процессах Ehex и Virtual Ehex

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Что такое Ehex и Virtual Ehex Processes?](#)

[Как Ehex и виртуальные процессы Ehex могут вызвать высокую загрузку ЦП?](#)

[Устраните неполадки высокой загрузки ЦП в процессе Ehex](#)

[Устраните неполадки высокой загрузки ЦП в виртуальном процессе Ehex](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Данный документ описывает процессы Ehex и Virtual Ehex, а также поиск и устранение неисправностей, связанных с высокой загрузкой CPU в этих процессах.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Cisco рекомендует считать [Высокую загрузку ЦП Устранения проблем на маршрутизаторах Cisco](#) перед переходом этот документ.

[Используемые компоненты](#)

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. При работе с реальной сетью необходимо полностью осознавать возможные результаты использования всех команд.

[Условные обозначения](#)

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

Что такое Exec и Virtual Exec Processes?

Процесс Exec в программном обеспечении Cisco IOS является ответственным за связь на линиях tty (консоль, вспомогательным, асинхронным) маршрутизатора. Процесс Virtual Exec отвечает за линии VTY (сеансы Telnet).

Процессы Exec и Virtual Exec имеют средний приоритет, так что при наличии других процессов с более высоким приоритетом (высоким или критическим) процессы с более высоким приоритетом получают ресурсы ЦП.

```
router#show process | i CPU|Exec CPU utilization for five seconds: 0%/0%; one minute: 0%; five minutes: 0% PID QTy PC Runtime (ms) Invoked uSecs Stacks TTY Process 22 M* 0 9644 1733 5564 9732/12000 0 Exec 46 ME 80468980 28 6 466610520/12000 66 Virtual Exec
```

См. [Команду show processes](#) для подробного описания выходных данных от этой команды.

Как Exec и виртуальные процессы Exec могут вызвать высокую загрузку ЦП?

Если через эти сеансы передается большой объем данных, загрузка ЦП процессом Exec возрастает.

Это происходит потому, что когда маршрутизатор отправляет простой символ через эти линии, он использует некоторые ресурсы ЦП:

- Для консоли (Exec) маршрутизатор использует одно прерывание на символ. [Консольное прерывание можно видеть в выходных данных команды show stacks](#):

```
router#show stacks
Minimum process stacks: Free/Size Name 11516/12000 Router Init 9404/12000 Init 5520/6000
AIM_MIB_CREATION 5448/6000 RADIUS INITCONFIG 9728/12000 Virtual Exec Interrupt level stacks:
Level Called Unused/Size Name 1 23035463 7008/9000 Network interfaces 2 0 9000/9000 Timebase
Reference Interrupt 3 0 9000/9000 PA Management Int Handler 6 9791 8892/9000 16552 Con/Aux
Interrupt 7 1334963882 8920/9000 MPC860 TIMER INTERRUPT
```
- Для линии VTY (Процесс Virtual Exec) сеанс Telnet должен создать пакет TCP и передать символ (символы) клиенту Telnet.

Устраните неполадки высокой загрузки ЦП в процессе Exec

Перечисленный здесь некоторые возможные причины для высокой загрузки ЦП в процессе Exec:

- Слишком много данных передается через консольный порт. Слишком много консольных сообщений, генерируемых маршрутизатором, являются возможной причиной. [Проверьте, не запущены ли на маршрутизаторе процессы отладки, с помощью команды show debugging](#). Отключите вход через консоль на маршрутизаторе ни с [\(какой консолью регистрации\)](#). Проверьте, распечатано ли большое количество выходных данных на консоли (например, [техподдержка показа](#) или [show memory](#)).
- В программном обеспечении Cisco IOS есть ошибка. Используйте [Bug Toolkit \(только зарегистрированные клиенты\)](#) для поиска дефектов с этим признаком в Cisco IOS Software Release.
- [Команда exec настраивается для асинхронных и вспомогательных линий](#). Если линия

имеет только исходящий поток данных, процесс Ehex должен быть отключен для этой линии, потому что, если устройство (например, модем) подключенный к этой линии передает некоторые данные без запроса, process start Ehex на этой линии. Если маршрутизатор используется в качестве сервера терминала (для обратного доступа по протоколу Telnet к другим консолям устройства), рекомендуется настроить **no ehex** на линиях, которые связаны с консолью других устройств. Иначе данные, поступающие с консоли, могут запустить процесс Ehex, который использует ресурсы ЦП.

[Устраните неполадки высокой загрузки ЦП в виртуальном процессе Ehex](#)

Перечисленный здесь некоторые возможные причины для высокой загрузки ЦП в Виртуальном процессе Ehex:

- Ошибка в программном обеспечении в программном обеспечении Cisco IOSИспользуйте [Bug Toolkit \(только зарегистрированные клиенты\)](#) для поиска дефектов с этим признаком для Cisco IOS Software Release.
- Слишком много данных передается через сеансы Telnet.Самой распространенной причиной высокой загрузки ЦП в процессе Virtual Ehex является передача слишком больших объемов данных от маршрутизатора сеансу Telnet.**Это может происходить, когда команды с большим объемом выходных данных, например show tech-support, show memory и т.п., выполняются из сеанса Telnet.**Объем данных, переданный через каждый сеанс VTY, может быть проверен с [командой show tcp](#):
router#show tcp vty 0
tty66, virtual tty from host 10.48.77.64 Connection state is ESTAB, I/O status: 1, unread input bytes: 1 Local host: 10.48.77.27, Local port: 23 Foreign host: 10.48.77.64, Foreign port: 11006 Datagrams (max data segment is 1460 bytes): Rcvd: 525 (out of order: 0), with data: 53, total data bytes: 87 **Sent: 366 (retransmit: 257, fastretransmit: 0), with data: 356, total data bytes: 158187**
- Зависание сеанса Telnet приводит к высокой загрузке CPU из-за Виртуального процесса Ehex. Для очистки зависания сеанса Telnet устройство должно быть повторно загружено в большинстве случаев. Другой способ очистить зависание сеанса Telnet состоит в том, чтобы очистить процесс TCP. Процесс TCP может быть определен с [командой show tcp brief](#) как в этих выходных данных:

```
Router#show tcp briefTCB          Local Address          Foreign Address        (state)02FA62D0
172.16.152.75.23                dhcp-171-69-104-.3013  ESTAB
```

От вышеупомянутых выходных данных процесс TCP 02FA62D0 должен быть очищен для очистки зависания сеанса Telnet с [командой clear tcp tcb 0x02fa62d0](#).

[Дополнительные сведения](#)

- [Решение проблемы высокой загрузки CPU на маршрутизаторах Cisco](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)