

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Устранение неполадок](#)

[SCHEД-3-STUCKMTMR](#)

[SCHEД-3-THRASHING](#)

[SCHEД-3-UNEXPECTEDEVENT](#)

[SCHEД-2-WATCH](#)

[Сведения, необходимые для открытия заявки в Центре технической поддержки Cisco](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В данном документе объясняются причины появления в ПО Cisco IOS® сообщений об ошибках, связанных с планировщиком, а также способы их устранения. Эти сообщения не относятся к определенной платформе. Они могут появиться на каждой платформе, которая поддерживает программное обеспечение Cisco IOS.

Это сообщения, что этот документ покрывает:

- [SCHEД-3-STUCKMTMR](#)
- [SCHEД-3-THRASHING](#)
- [SCHEД-3-UNEXPECTEDEVENT](#)
- [SCHEД-2-WATCH](#)

Если вы встречаетесь с "SCHEД..." сообщение об ошибках, которое не объяснено на этой странице, используйте форму для отзывов наверху этой страницы для информирования Cisco.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

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

Условные обозначения

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

Общие сведения

Планировщик программного обеспечения Cisco IOS, который является частью Ядра программного обеспечения Cisco IOS, управляет всеми процессами в системе с помощью серии очередей процесса, которые представляют каждое состояние процесса. Очереди содержат контекстную информацию о процессах в этом состоянии. Обрабатывает переход от одного состояния до другого, поскольку планировщик перемещает их контекст от одной очереди процесса другому. Некоторые очереди процесса:

- **Простаивающая очередь?** Содержит процессы, которые все еще активны, но ждут на событии для появления, прежде чем они будут работать.
- **Бездействующая очередь** включает остановленные процессы, для удаления которых из системы необходимо восстановить их ресурсы.
- **Готовые очереди** – Содержат процедуры, готовые к запуску. Существует четыре готовых очереди: по одной для каждого приоритета процесса. В случае приостановления процесса запуска планировщик восстанавливает контроль над CPU и использует алгоритм для выбора следующего процесса в одной из четырех готовых очередей.

Устранение неполадок

SCHED-3-STUCKMTMR

Процесс может регистрироваться для оповещения о возникновении различных событий в маршрутизаторе. Это определенное сообщение появляется каждый раз, когда зарегистрированный таймер истекает, и значение таймера неизменно после того, как процесс выполняется два последовательных раза. Это всегда косметическая проблема программного обеспечения.

Эти сообщения на консоли указывают на такую проблему:

Процесс, в котором имеет место это сообщение об ошибках, является хорошей индикацией для уменьшения причины этих обратных трассировок. Этот список показывает больше обычных причин для этих сообщений для появления:

- **Процесс Протокола SNMP IP?** Это сообщение может появиться во время Запроса WriteNet SNMP:Предыдущие Cisco IOS software releases имели некоторые проблемы опроса IP. Обновление к последнему программному обеспечению Cisco IOS версии 12.0 или 12.1 основным релизам решает эту проблему. Это незначительное сообщение, и здесь нет неблагоприятных побочных эффектов, которые могут повлиять на работу маршрутизатора (или процесса IP SNMP).
- **Процесс Протоколов Виртуальной интегрированной сетевой службы (VINES)?** Эти обратные трассировки могут генерироваться на маршрутизаторе, настроенном для

VINES:Сообщение (сообщения) происходит (s) случайным образом и делает (es) не, кажется, влияют на Производительность VINES. Они появляются VINES пропускает обработку ожидаемого запланированного события (когда системный процессор сильно загружен). Событие через некоторое время обрабатывается, но не при истечении срока действия.VINES применяет таймеры для обработки и управления службами протокола разрешения адресов (ARP) для VINES, сеансами и повторениями обмена данными между процессорами (IPC), устареванием маршрутов и некоторыми серверными службами.Эти сообщения были исправлены в Cisco IOS Software Release 12.0S и 12.1 основных релизов.

- **Многопротокольная коммутация по меткам (MPLS) связанный Процесс?** Эти обратные трассировки могут генерироваться на маршрутизаторе, настроенном для MPLS:Анализ циклов событий для Протокола распределения тегов (TDP), Приветствие TDP, и процессы управления Метки показывают, что петли могли вызвать определенный процесс `process_wait_for_event`, не обрабатывая все завершившие работу таймеры. Петли исправлены, чтобы гарантировать, что все завершившие работу таймеры обработаны перед приостановкой. Эта проблема решена в последнем Cisco IOS Software Release 12.0S и 12.1 основных релизов.

Этот список процессов, где это сообщение может произойти, неполон. Это всегда - декоративное сообщение и, поэтому, не выравнивает по ширине обновление программного обеспечения Cisco IOS. Убедитесь, что используется последняя Cisco IOS software release. Если сообщение все еще появляется в последнем Cisco IOS Software Release, который доступен на Cisco.com зарегистрированным пользователям, [обратитесь в техническую поддержку Cisco](#) для открытия случая. В это время предоставьте завершеному `show log` сообщения об ошибках и **технологии показа** маршрутизатора или включите, который происходит проблема.

SCHEd-3-THRASHING

Это сообщение означает, что указанный процесс оставил контроль 50 раз подряд и существуют все еще выдающиеся события, которые будут обработаны.

Эти сообщения на консоли указывают на такую проблему:

Эти проверки перегрузки предназначены, чтобы определить, ли процесс, по некоторым причинам, не делает его задания. Проверка "хлопанья" наблюдаемых очередей (которые являются ненадежными, о чем предупреждают сообщения) проверяет число элементов в очереди. Если это число остается неизменным для данного числа диспетчеризаций, печатается сообщение.

Некоторые очереди ограничены длиной. Это означает, что, если маршрутизатор становится очень занятым, очереди всегда остаются в максимуме. Код переполнения в планировщике в итоге ошибочно рассматривает эти очереди как необработанные. Код перегрузки определил, что процесс, который должен был обрабатывать очередь, не выполняет свою работу и отображает сообщения о перегрузке.

Планировщик изменен в более новом программном коде Cisco IOS. Для отслеживания то, были ли очереди изменены (таким образом, это может лучше определить, перегружается ли процесс), планировщик теперь обращает внимание каждый раз, когда элемент удален из очереди, и только распечатывает сообщение хлопанья, если ничто не удалено некоторое время.

Большую часть времени сообщение о переполнении очереди является косметическим.

Эти сообщения не всегда вызваны программной ошибкой. Они могут быть выполнены или в ответ на мгновенное или в ответ на длительное требование к маршрутизатору.

Увеличенный или повторяющиеся сообщения может указать, что должен быть рассмотрен трафик.

Примечание: Об этих изменениях кода сообщают под идентификатором ошибки Cisco [CSCdj68470 \(только зарегистрированные клиенты\)](#).

SCHED-3-UNEXPECTEDEVENT

Это сообщение появляется каждый раз, когда процесс получает событие, которое это не знает, как обработать. Пример:

Есть несколько возможных причин данной проблемы:

- Наиболее вероятная причина в том, что один процесс непосредственно вызывает другой процесс и передает ему номера важных и второстепенных событий. Если передающий процесс запускает не тот процесс, то принимающий процесс не знает, как обрабатывать принятые номера важных и второстепенных событий. Процесс мог бы выполнить неправильное действие, если это ожидает событие с соответствием с номерами важного и незначительного события, или это могло бы распечатать это сообщение. Используйте выходные данные **команды show process**, чтобы помочь определять, какой процесс (процессы), возможно, передал прямое пробуждение к процессу.
- Другая возможная причина этой проблемы - то, что инженер - разработчик добавил код для регистрации для события, но не добавил код для обработки события.
- Подпрограмма, вызванная процессом, возможно, зарегистрировалась для нового события, но не вычеркнула из списка событие, прежде чем это выйдет.

Эти сообщения всегда происходят из-за ошибки в программном обеспечении. На основе процесса, который не знал, как обработать событие, можно столкнуться с другими дефектами в программном обеспечении Cisco IOS.

Если процесс будет равен или Eхес или Процессу Virtual Eхес, то вы, скорее всего, столкнетесь с этими проблемами:

Это сообщение ошибки вызвано отладочным кодом, непреднамеренно оставленным в более старых версиях программы. Это вновь появилось в программном обеспечении Cisco IOS 12.0 основных релизов. **Возможно появление сообщения об ошибках, если при настроенном TACACS выполнить команду show line на интерфейсе командной строки (CLI) маршрутизатора.** Сообщение об ошибках не имеет никакого влияния на функциональности маршрутизатора, таким образом, это можно рассмотреть как косметический дефект. Единственный способ избежать этого сообщения об ошибках - обновить программное обеспечение Cisco IOS до более поздней версии.

Необходимо выполнить, по крайней мере, Cisco IOS Software Release 12.0 (11), 12.0 (11) S, или 12.1 (2), на основе серии, которую вы выполняете. Однако, если вы сталкиваетесь с другим дефектом, считаете обновление к последнему программному обеспечению Cisco IOS доступным для соответствующей серии. Если проблема все еще присутствует в последнем Cisco IOS Software Release, можно [обратиться в техническую поддержку Cisco](#)

для открытия нового дефекта. В это время имейте готовый завершение вывода [команды show logging](#) с сообщениями об ошибках и выходными данными от [show version](#) для декодирования обратной трассировки.

См. идентификатор ошибки Cisco [CSCdp17107 \(только зарегистрированные клиенты\)](#) для получения дополнительной информации об этой проблеме.

[SCHEd-2-WATCH](#)

Это индикаторы сообщения каждый раз, когда попытка предпринята для регистрации для события без первого создания структуры данных для того события. Это внутренняя ошибка программного обеспечения Cisco IOS. Вывод представляется следующим образом:

Можно встретиться с этим сообщением типа ошибки во время Оперативной установки и демонтажа любого типа карты. Например, на Интернет-маршрутизаторе Cisco 12000 серии, вы видите эти сообщения после замены карты Gigabit Route Processor (GRP) в маршрутизаторе серии GSR12016:

Более ранние версии кода содержат некоторые проблемы избыточности. Большинство этих проблем решено в последнем Cisco IOS Software Release 12.0S. Обязательно выполните Cisco IOS Software Release, который является позже, чем, или, по крайней мере, равняйтесь программному обеспечению Cisco IOS Releases 12.0 (18) S1 и 12.0 (17) S2. Скорее всего, проблему должна решить холодная перезагрузка маршрутизатора, если переустановка неисправной платы не помогает.

Сообщения подобны этим выходным данным на маршрутизаторе серии "7500":

В большинстве случаев сообщения об ошибках SCHEd вызваны внутренней программной ошибкой Cisco IOS. Поэтому первый шаг в устранении проблем этих сообщений об ошибках должен искать известную ошибку.

Обновление к последнему Образу ПО Cisco IOS в вашей последовательности релизов избавляется от всех исправленных ошибок относящиеся к планировщику программного обеспечения Cisco IOS.

Если проблема все еще появляется, свяжитесь со своим представителем службы поддержки Cisco с точной копией сообщения об ошибках, наряду с выходными данными от [техподдержки показа](#) и команды `show log`.

[Сведения, необходимые для открытия заявки в Центре технической поддержки Cisco](#)

При тихой необходимости в помощи после того, как вы придерживаетесь действий по устранению проблем в этом документе, можно [открыть случай \(только зарегистрированные клиенты\)](#) с технической поддержкой Cisco. Обязательно включайте информацию, перечисленную здесь:

- Снимки консоли, которые отображают сообщения об ошибках.

- Снимки консоли, которые показывают шаги, которые вы сделали для устранения проблемы и последовательности загрузки во время каждого шага.
- Неисправный компонент оборудования и серийный номер шасси.
- Журналы устранения неполадок.
- **Выходные данные команды show technical-support.**

Присоедините собранные данные к запросу в простом текстовом формате (.txt), не архивируя файл. Можно загрузить информацию к случаю с [Инструментом запросов службы технической поддержки \(TAC\) \(только зарегистрированные клиенты\)](#). Если вы не можете обратиться к программному средству Case Query, можно передать информацию во Вложении электронной почты к attach@cisco.com. Включайте свой номер заявки в строку темы вашего сообщения для присоединения соответствующих случаю данных.

Примечание: Вручную не повторно загружайте или выключайте маршрутизатор перед сбором этой информации, пока не требуется. Это может заставить вас терять важную информацию, в которой вы нуждаетесь для определения основной причины проблемы.

[Дополнительные сведения](#)

- [Техническая поддержка и Документация - Страница технической поддержки продукта](#)
- [Поддержка продуктов маршрутизатора](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)