

Определение экономии при использовании кэширования

Содержание

[Введение](#)

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Предварительные условия](#)

[Используемые компоненты](#)

[Определите, что сохранять](#)

[Кэширование прокси](#)

[Прозрачное кэширование](#)

[Использование маршрутизатора для определения экономии полосы пропускания](#)

[Объяснение команд отображения статистики](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ показывает, как сохранения кэша могут быть вычислены с помощью программных средств и команд, доступных на Cache Engine, Модулях контента и маршрутизаторах.

Перед началом работы

Условные обозначения

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

Предварительные условия

Ознакомление с этим документом требует наличия следующих знаний:

- Прозрачное кэширование и через прокси-сервер
- Протокол WCCP
- Cisco IOS??
- Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основаны на версиях оборудования и программного обеспечения, указанных ниже.

- Cisco IOS 12.1 через к 12.2.7
- Кэширование - программное обеспечение для контента 2.5.1 и ACNS 4. X
- Все платформы маршрута
- Все кэширование - CE507 платформы содержимого, CE560, CE590, CE7320, CE505, CE550, CE570

Определите, что сохранять

Существует три области обсуждения при рассмотрении сохранений, доступных для кэширования; прозрачное кэширование, кэширование на прокси-сервере и использование счетчиков интерфейса маршрутизаторов.

Кэширование прокси

В настройке кэширования на прокси-сервере, где обзоры клиентов собираются указать непосредственно к модулю кэша на predetermined порту, расчет экономии является прямым.

Существуют другие команды, которые используются для определения точно, как выполняет кэш.

show statistics http savings

show statistics ftp

покажите wmt статистики. сохранения?? (Только доступный в ACNS 4. X и выше)

show statistics mediacache real savings?? (Только доступный в ACNS 4. X и выше)

Примечание: Несмотря на то, что можно установить безопасный прокси (https) в параметрах прокси на браузере, мы только туннелируем этот сеанс и не можем кэшировать его, потому что он зашифрован.

Прозрачное кэширование

В настройке прозрачного кэширования, где никакие параметры настройки не требуются в обозревателе клиента и трафике, перехвачен в маршрутизаторе и передан кэшу с помощью Протокола WCCP, вычисление сохранения является столь же прямым.

Это команды, должен был определить сохранения.

show statistics http savings

показать сохранения wmt статистики?? (Только доступный в ACNS 4. X и выше)

show statistics mediacache real savings?? (Только доступный в ACNS 4. X и выше)

Примечание: В прозрачном режиме мы не можем кэшировать сеансы https или ftp.?? Эти сеансы не передают кэшу и передают непосредственно к исходному серверу.

Использование маршрутизатора для определения экономии полосы пропускания

При использовании маршрутизатора для определения сохранения существует много вещей рассмотреть для получения точной меры сохранений в необработанной полосе пропускания.?? Большая часть важной вещи, чтобы сделать, получают срок.?? Чтобы сделать это, необходимо контролировать использование соединения восходящего канала от маршрутизатора, который связан с Интернетом.?? В кэшировании прокси - службы обратного пути (RPC) устанавливаются, должен контролировать загрузку на ваших серверах.?? Существует много программных средств, доступных для мониторинга использования соединения через SNMP.?? На программном средстве в свободном доступе MRTG, это приложение не поддерживается или предоставляется Cisco.?? Это может быть найдено в [Multi Router Traffic Grapher](#).

На маршрутизаторе Cisco вы контролируете следующие счетчики на **команде show interface** на ссылке на Интернет?? байты в и байты.?? Для получения базовой линии, необходимо понять состав трафика, направляющегося в Интернет.?? В прозрачном режиме только http, wmt (1) и real (1) запросы отправлены к СЕ.?? В то время как в ftp режима проху (2) и https (3) может быть передан кэшу, а также http, wmt (4) и real (4).?? Анализатор трафика является неоценимым программным средством в этой ситуации.?? Порты, используемые для упомянутых протоколов, следующие.?? Они - порт по умолчанию и могут быть изменены.

```
http tcp 80
https tcp 443
ftp tcp 20 and 21
wmt tcp 1755 or udp 1755 or http or multicast
real rtsp 554
```

(1)?? Только если настроенный как сервис WCCP.

(2)?? Это только применяется, когда сеанс FTP снижается в браузере или приложении, которое имеет набор прокси ftp к кэшу.

(3)?? Несмотря на то, что HTTPS, который (Безопасные) сеансы передаются кэшу, они не могут быть кэшем и только туннелированы через.

(4)?? Параметр прокси должен быть установлен в рамках Windows Media Player или проигрывателя Real Player.?? Консультируйтесь с руководством пользователя для получения информации?? о том, как установить их.

Методология расчета экономии с помощью счетчиков интерфейса следующие:

1. Не кэшируясь включенный ясный счетчики интерфейса для соединения с Интернетом (**clear counters** является командой для Cisco IOS).
2. Ждите 2 средние дни и запишите выделенные значения счетчика ниже.?? Обратите внимание на время, когда счетчики работали для.
3. Включите свое кэширование, ли это быть прокси или прозрачным кэшированием. Необходимо ждать кэша для начальной загрузки. Это должно быть приблизительно 3 днями в зависимости от загрузки.?? Сохранения должны замеченный после нескольких часов, но три дня дадут вам хорошую базовую линию.

4. Очистите счетчики интерфейса на соединении с Интернетом снова.
5. С включенным кэшированием ждуть одинаковая часть времени как с кэшированием выключенного.
6. Обратите внимание на интерфейсные счетчики байта снова.
7. Различием является ваша экономия полосы пропускания.?? Это будет другим процентом по сравнению с `sh stat http saving due` к интерфейсу маршрутизатора, видя весь трафик, в то время как кэш только видит протоколы, которые будут кэшируемыми.

Примечание: Ниже stats от маршрутизатора, который делает только http и следовательно хорошие фигуры.?? На производственном маршрутизаторе это было бы намного меньше.

Примечание: Show interface без кэширования.

```
Serial0/0 is up, line protocol is up
?? Hardware is PowerQUICC Serial
?? Internet address is 10.64.21.10/30
?? MTU 1500 bytes, BW 128 Kbit, DLY 20000 usec,
????????? reliability 255/255, txload 59/255, rxload 194/255
?? Encapsulation HDLC, loopback not set
?? Keepalive set (10 sec)
?? Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
?? Last clearing of "show interface" counters 00:06:52
?? Input queue: 4/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 6
?? Queueing strategy: weighted fair
?? Output queue: 0/1000/64/6 (size/max total/threshold/drops)
????????? Conversations?? 0/32/32 (active/max active/max total)
????????? Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)
????????? Available Bandwidth 96 kilobits/sec
?? 5 minute input rate 177000 bits/sec, 47 packets/sec
?? 5 minute output rate 30000 bits/sec, 44 packets/sec
????????? 14218 packets input, 8743319 bytes, 0 no buffer
????????? Received 42 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
????????? 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
????????? 13019 packets output, 1113797 bytes, 0 underruns
????????? 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
????????? 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
????????? 0 carrier transitions
????????? DCD=up?? DSR=up?? DTR=up?? RTS=up?? CTS=up
```

Примечание: Show interface с кэшированием включенного.

```
Serial0/0 is up, line protocol is up
?? Hardware is PowerQUICC Serial
?? Internet address is 10.64.21.10/30
?? MTU 1500 bytes, BW 128 Kbit, DLY 20000 usec,
????????? reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
?? Encapsulation HDLC, loopback not set
?? Keepalive set (10 sec)
?? Last input 00:00:06, output 00:00:07, output hang never
?? Last clearing of "show interface" counters 00:17:33
?? Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
?? Queueing strategy: weighted fair
?? Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)
????????? Conversations?? 0/11/32 (active/max active/max total)
????????? Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)
????????? Available Bandwidth 96 kilobits/sec
?? 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
?? 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
????????? 7503 packets input, 5408948 bytes, 0 no buffer
????????? Received 105 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
????????? 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
????????? 5723 packets output, 497401 bytes, 0 underruns
```

```
????????? 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
????????? 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
????????? 0 carrier transitions
????????? DCD=up?? DSR=up?? DTR=up?? RTS=up?? CTS=up
```

Объяснение команд отображения статистики

Show statistics http savings

```
Serial0/0 is up, line protocol is up
?? Hardware is PowerQUICC Serial
?? Internet address is 10.64.21.10/30
?? MTU 1500 bytes, BW 128 Kbit, DLY 20000 usec,
????????? reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
?? Encapsulation HDLC, loopback not set
?? Keepalive set (10 sec)
?? Last input 00:00:06, output 00:00:07, output hang never
?? Last clearing of "show interface" counters 00:17:33
?? Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
?? Queueing strategy: weighted fair
?? Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)
????????? Conversations?? 0/11/32 (active/max active/max total)
????????? Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)
????????? Available Bandwidth 96 kilobits/sec
?? 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
?? 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
????????? 7503 packets input, 5408948 bytes, 0 no buffer
????????? Received 105 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
????????? 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
????????? 5723 packets output, 497401 bytes, 0 underruns
????????? 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
????????? 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
????????? 0 carrier transitions
????????? DCD=up?? DSR=up?? DTR=up?? RTS=up?? CTS=up
```

Проценты являются рисунками, которые дают вам лучшую индикацию.?? Как вы можете видеть от вышеупомянутых выходных данных, у нас есть сохранения запросов 39.4% и сохранения байта 10%.?? Это в ожидаемом диапазоне сохранений.

Show statistics ftp

```
Serial0/0 is up, line protocol is up
?? Hardware is PowerQUICC Serial
?? Internet address is 10.64.21.10/30
?? MTU 1500 bytes, BW 128 Kbit, DLY 20000 usec,
????????? reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
?? Encapsulation HDLC, loopback not set
?? Keepalive set (10 sec)
?? Last input 00:00:06, output 00:00:07, output hang never
?? Last clearing of "show interface" counters 00:17:33
?? Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
?? Queueing strategy: weighted fair
?? Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)
????????? Conversations?? 0/11/32 (active/max active/max total)
????????? Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)
????????? Available Bandwidth 96 kilobits/sec
?? 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
?? 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
????????? 7503 packets input, 5408948 bytes, 0 no buffer
????????? Received 105 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
????????? 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
????????? 5723 packets output, 497401 bytes, 0 underruns
????????? 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
```

```
????????? 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
????????? 0 carrier transitions
????????? DCD=up?? DSR=up?? DTR=up?? RTS=up?? CTS=up
```

Покажите сохранения wmt статистики

```
Serial0/0 is up, line protocol is up
?? Hardware is PowerQUICC Serial
?? Internet address is 10.64.21.10/30
?? MTU 1500 bytes, BW 128 Kbit, DLY 20000 usec,
????????? reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
?? Encapsulation HDLC, loopback not set
?? Keepalive set (10 sec)
?? Last input 00:00:06, output 00:00:07, output hang never
?? Last clearing of "show interface" counters 00:17:33
?? Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
?? Queueing strategy: weighted fair
?? Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)
????????? Conversations?? 0/11/32 (active/max active/max total)
????????? Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)
????????? Available Bandwidth 96 kilobits/sec
?? 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
?? 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
????????? 7503 packets input, 5408948 bytes, 0 no buffer
????????? Received 105 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
????????? 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
????????? 5723 packets output, 497401 bytes, 0 underruns
????????? 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
????????? 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
????????? 0 carrier transitions
????????? DCD=up?? DSR=up?? DTR=up?? RTS=up?? CTS=up
```

Show statistics mediacache real savings

```
Serial0/0 is up, line protocol is up
?? Hardware is PowerQUICC Serial
?? Internet address is 10.64.21.10/30
?? MTU 1500 bytes, BW 128 Kbit, DLY 20000 usec,
????????? reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
?? Encapsulation HDLC, loopback not set
?? Keepalive set (10 sec)
?? Last input 00:00:06, output 00:00:07, output hang never
?? Last clearing of "show interface" counters 00:17:33
?? Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
?? Queueing strategy: weighted fair
?? Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)
????????? Conversations?? 0/11/32 (active/max active/max total)
????????? Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)
????????? Available Bandwidth 96 kilobits/sec
?? 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
?? 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
????????? 7503 packets input, 5408948 bytes, 0 no buffer
????????? Received 105 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
????????? 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
????????? 5723 packets output, 497401 bytes, 0 underruns
????????? 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets
????????? 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
????????? 0 carrier transitions
????????? DCD=up?? DSR=up?? DTR=up?? RTS=up?? CTS=up
```

Дополнительные сведения

- [V1 WCCP](#)

- [WCCP V2](#)
- [Команды WCCP](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)