



mod_cband - накладываем ограничения на виртуальные хосты

Опубликовано muff в Пт, 2010-12-17 11:09



mod_cband - служит для ограничения пропускной способности виртуального хоста, ограничения количества запросов и открытых соединения. Также есть возможность устанавливать ограничения на объем переданной информации. После достижения лимита объема можно либо блокировать доступ, либо изменить скорость доступа.

Ознакомиться со всеми возможностями модуля можно на [странице проекта](#) [1].

Модуль явно используется хостерами, но и в частном случае может пригодиться.

Итак, перейдем от слов к делу. Выполним установку модуля из системы портов:

```
# cd /usr/ports/www/mod_cband && make install clean && rehash
```

Установка прошла без проблем... Теперь пора разобраться как работает модуль.

Итак, единицы измерения, которые поддерживаются модулем.

Скорость передачи данных

- **kbps, Mbps, Gbps** - множители бит/с. Соответственно 1024, 1024*1024 и 1024*1024*1024 бит/с.
- **kb/s, Mb/s, Gb/s** - множители байт/с. Соответственно 1024, 1024*1024 и 1024*1024*1024 байт/с.

По умолчанию - **бит/с**.

Квотирование

- **K, M, G** - множители байт. Соответственно 1000, 1000*1000 and 1000*1000*1000 байт.
- **Ki, Mi, Gi** - множители байт. Соответственно 1024, 1024*1024 and 1024*1024*1024 байт.

По умолчанию - **K**.

Временные периоды

- **S, M, H, D, W** - множители секунд. Секунды, минуты, часы, дни и недели соответственно. 1, 60, 3600, 86400 и 604800 секунд.



По умолчанию - **S**.

mod_cband поддерживает следующие ключи.

?????: CBandDefaultExceededURL Описание:

URL по умолчанию, куда mod_cband должен перенаправить все запросы к виртуальному хосту (или пользователю) после превышения квоты. **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если не указать URL, при достижении лимита будет отправлен код ответа 503 (Service Unavailable).

Синтаксис: CBandDefaultExceededURL **URL** **Пример:**

CBandDefaultExceededURL <http://muff.kiev.ua/forbidden.html>

?????: CBandDefaultExceededCode Описание:

HTTP-код, отправленный пользователю, когда квота будет превышена. **Синтаксис:**

CBandDefaultExceededCode **HTTP_CODE** **Пример:** CBandDefaultExceededCode 509

?????: CBandScoreFlushPeriod Описание:

Период, по окончании которого счет для виртуалхоста или пользователя будет записан в файл. **Синтаксис:** CBandScoreFlushPeriod **number_of_requests** **Пример:**

CBandScoreFlushPeriod 100

?????: CBandSpeed Описание: Указывает максимальную скорость для виртуалхоста.

Синтаксис: CBandSpeed **kbps rps max_conn kbps** - максимальная скорость передачи **rps** - максимальное количество запросов в секунду **max_conn**

- максимальное количество одновременных подключений **Пример:** CBandSpeed 1024 10 30

?????: CBandRemoteSpeed Описание:

Указывает максимальную скорость для любого удаленного клиента. **Синтаксис:**

CBandRemoteSpeed **kbps rps max_conn kbps** - максимальная скорость передачи **rps**

- максимальное количество запросов в секунду **max_conn**

- максимальное количество одновременных подключений **Пример:**

CBandRemoteSpeed 20kb/s 3 3

?????: CBandClassRemoteSpeed Описание:

Указывает максимальную скорость для любого удаленного клиента в зависимости от значений класса. **Синтаксис:** CBandClassRemoteSpeed **class_name kbps rps max_conn class_name**

- название определенного класса **kbps** - максимальная скорость передачи **rps**

- максимальное количество запросов в секунду **max_conn**

- максимальное количество одновременных подключений **Пример:**

CBandClassDst 66.249.64/24 CBandClassDst 66.249.65/24

CBandClassDst 66.249.79/24 CBandClassRemoteSpeed googlebot_class 20kb/s 2 3

?????: CBandRandomPulse Описание:

Генератор случайных импульсов, является частью ограничителя скорости. **Синтаксис:**

CBandRandomPulse **On / Off** **Пример:** CBandRemoteSpeed On



????: **CBandLimit****Описание:** Задаёт квоту для виртуалхоста.**Синтаксис:** CBandLimit *limit*
Лимит - доступные величины: K (kilo), M (mega), G (giga), Ki (kibi), Mi (mebi), Gi (gibi)**Пример:**
CBandLimit 10M Задаёт квоту 10*1000*1000 байт CBandLimit 10Mi Задаёт квоту 10*1024*1024 байт

????: **CBandClassLimit****Описание:** Задаёт квоту для виртуалхоста.**Синтаксис:**
CBandClassLimit *class_name limit class_name* - название определенного класса
Лимит - доступные величины: K (kilo), M (mega), G (giga), Ki (kibi), Mi (mebi), Gi (gibi)

????: **CBandExceededURL****Описание:**
Задаёт URL, на который будут перенаправлены запросы, когда ограничения будут превышены.**ПРИМЕЧАНИЕ:**
Если не указать URL, при достижении лимита будет отправлен код ответа 503 (Service Unavailable).**Синтаксис:** CBandExceededURL *URL***Пример:**
CBandExceededURL <http://muff.kiev.ua/forbidden.html>

????: **CBandExceededSpeed****Описание:**
Задаёт максимальную скорость, до которой mod_cband понизит скорость в случае превышения квоты.**Синтаксис:** CBandExceededSpeed *kbps rps max_conn kbps*
- максимальная скорость передачи *kbps* - максимальное количество запросов в секунду
max_conn - максимальное количество одновременных подключений

????: **CBandScoreboard****Описание:** Задаёт scoreboard-файл для виртуалхоста.**Синтаксис:**
CBandScoreboard *path***ПРИМЕЧАНИЕ:**
Файл должен быть доступен для записи пользователем, от имени которого работает процесс Apache.

????: **CBandPeriod****Описание:**
Задаёт период, после которого счетчики ограничений обнуляются.**Синтаксис:** CBandPeriod *period***Пример:** CBandPeriod 1W CBandPeriod 60M

????: **CBandPeriodSlice****Описание:** Задаёт длину части периода.**Синтаксис:**
CBandPeriodSlice *slice_length***Пример:** CBandLimit 100G CBandPeriod 4W
CBandPeriodSlice 1W Период будет разделен на 4 части (4W/1W = 4). Для каждой части задано ограничение в 25G (100G/4=25G)

????: **Описание:** Задаёт имя cband-пользователя.**Синтаксис:** *user_name* >



????: **CBandUserSpeed****Описание:** Задает максимальную скорость для cband-пользователя.
Синтаксис: CBandUserSpeed *kbps rps max_conn kbps* - максимальная скорость передачи
rps - максимальное количество запросов в секунду *max_conn*
- максимальное количество одновременных подключений**Пример:**
CBandUserSpeed 100kb/s 10 5

????: **CBandUserLimit****Описание:** Задает квоту cband-пользователя.**Синтаксис:**
CBandUserLimit *limit Лимит*
- доступные величины: K (kilo), M (mega), G (giga), Ki (kibi), Mi (mebi), Gi (gibi)**Пример:**
CBandUserSpeed 10M Задает квоту 10*1000*1000 байт CBandUserSpeed 10Mi Задает квоту 10*1024*1024 байт

????: **CBandUserClassLimit****Описание:**
Задает квоту cband-пользователя в зависимости от класса назначения.**Синтаксис:**
CBandUserClassLimit *class_name limit class_name* - название определенного класса *Лимит*
- доступные величины: K (kilo), M (mega), G (giga), Ki (kibi), Mi (mebi), Gi (gibi)

????: **CBandUserExceededURL****Описание:**
Задает URL, на который будут перенаправлены запросы, когда квота cband-пользователя будет превышена.**Синтаксис:** CBandUserExceededURL *URL***ПРИМЕЧАНИЕ:**
Если не указать URL, при достижении лимита будет отправлен код ответа 503 (Service Unavailable).**Пример:** CBandUserExceededURL <http://muff.kiev.ua/forbidden.html>

????: **CBandUserExceededSpeed****Описание:**
Задает максимальную скорость для cband-пользователя после превышения квоты.
Синтаксис: CBandUserExceededSpeed *kbps rps max_conn kbps*
- максимальная скорость передачи *rps* - максимальное количество запросов в секунду
max_conn - максимальное количество одновременных подключений**Пример:**
CBandUserExceededSpeed 10kb/s 5 3

????: **CBandUserScoreboard****Описание:** Задает scoreboard-файл для cband-пользователя.
Синтаксис: CBandUserScoreboard *path***ПРИМЕЧАНИЕ:**
Файл должен быть доступен для записи пользователем, от имени которого работает процесс Apache.

????: **CBandUserPeriod****Описание:**
Задает период, после которого счетчики ограничений cband-пользователя обнуляются.
Синтаксис: CBandUserPeriod *period***Пример:** CBandUserPeriod 1W CBandUserPeriod 60M

????: **CBandUserPeriodSlice****Описание:**
Задает длину части периода для cband-пользователя.**Синтаксис:** CBandUserPeriodSlice
*slice_length***Пример:** CBandUserLimit 100G CBandUserPeriod 4W
CBandUserPeriodSlice 1W Период будет разделен на 4 части (4W/1W = 4). Для каждой части з



```
дано ограничение в 25G (100G/4=25G)
```

Итак, попробуем ограничить ресурсы для определенного виртуального хоста. Чтобы упростить задачу, пусть на этом виртуальном хосте будет установлен [Speedtest](#) [2].

В конфигурационный файл виртуалхоста добавлены следующие переменные:

```
CBandSpeed 1024 10 30
CBandRemoteSpeed 256 4 4
CBandExceededURL http://muff.kiev.ua/ [3]
CBandLimit 15Mi
CBandPeriod 4W
CBandScoreboard /usr/local/etc/apache22/scoreboard/test.muff.kiev.ua.scoreboard
```

Создадим каталог, где будут храниться scoreboard-файлы и выставим необходимые права:

```
# mkdir /usr/local/etc/apache22/scoreboard
# chown -R www:www /usr/local/etc/apache22/scoreboard
```

Перезапускаем Apache, чтобы изменения вступили в силу:

```
# apachectl graceful
```

Проверяем, сработали ли ограничения по скорости:



[4]

Как видим, ограничения сработали только на исход (относительно сервера), а на вход ограничения не работают. Но, на мое мнение, это не так и страшно.

Поганял еще Speedtest, чтобы достигнуть квоты в 15 мегабайт. По достижению квоты, сработал ключ CBandExceededURL, соответственно был перенаправлен на указанный URL.

Все доступные возможности проверять не стал, остановился только на указанных.

Кстати, **mod_cband** также поддерживает возможность отображения статистики. Для активации данной возможности необходимо добавить в конфигурационный файл виртуалхоста следующий блок:

```
<Location /cband-status>
    SetHandler cband-status
</Location>
<Location /cband-status-me>
    SetHandler cband-status-me
</Location>
```



После внесения изменений необходимо перезапустить веб-сервер:

```
# apachectl graceful
```

Для просмотра статистики необходимо зайти по ссылке

http://имя_виртуального_хоста/cband-status. Результат будет примерно следующий:



[5]

Основные возможности модуля рассмотрели. Для более детального ознакомления советую ознакомиться с [документацией](#) [6], тем более что доступно множество примеров.

Источник (получено 2025-04-16 06:06):

<http://muff.kiev.ua/content/modcband-nakladyvaem-ogranicheniya-na-virtualnye-khosty>

Ссылки:

[1] <http://codee.pl/cband.html>

[2] <http://muff.kiev.ua/content/speedtest-u-sebya-na-servere>

[3] <http://muff.kiev.ua/>

[4] http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/mod_cband-00.png

[5] http://muff.kiev.ua/files/imagepicker/1/mod_cband-01.png

[6] http://codee.pl/cband_documentation.html