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 обьем переданной информации. После достижения лимита обьема можно либо блокировать доступ, либо изменить скорость доступа.

Ознакомиться со всеми возможностями модуля можно на странице проэкта [1].

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

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.

????: CBandDefaultExceededURLОписание:
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

????: CBandDefaultExceededCodeОписание:
HTTP-код, отправленный пользователю, когда квота будет превышена.**Синтаксис:**
CBandDefaultExceededCode ***HTTP_CODE*****Пример:** CBandDefaultExceededCode 509

????: CBandScoreFlushPeriodОписание:
Период, по окончании которого счет для виртуалхоста или пользователя будет записан в файл.**Синтаксис:** CBandScoreFlushPeriod ***number_of_requests*****Пример:**
CBandScoreFlushPeriod 100

????: CBandSpeedОписание: 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

????: CBandRemoteSpeedОписание:
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

????: CBandClassRemoteSpeedОписание:
Указывает максимальную скорость для любого удаленного клиента в зависимости от значений класса.**Синтаксис:** CBandClassRemoteSpeed ***class_name kbps rps max_conn*** **class_name**
- название определенного класа **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

????: CBandRandomPulseОписание:
Генератор случайных импульсов, является частью ограничителя скорости.**Синтаксис:**
CBandRandomPulse ***On / Off*****Пример:** CBandRemoteSpeed On

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

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

????: CBandExceededURLОписание:
Задает 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

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

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

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

????: CBandPeriodSliceОписание: Задает 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: Задает имя cband-пользователя.**Синтаксис: *user_name* >**

????: CBandUserSpeedОписание: 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

????: CBandUserLimitОписание: 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

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

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

????: CBandUserExceededSpeedОписание: 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

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

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

????: CBandUserPeriodSliceОписание: 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

адано 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 даной 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 вожможности модуля рассмотрели. Для более детального ознакомления советую ознакомиться с документацией [6], тем более что доступно множество примеров.

Источник (получено *2026-11-16 04:03*):
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