



# Инсталиране и конфигуриране на mod\_cband



Написана от Мартин Петров- amri[at]dhstudio.eu  
Благодарности на: [www.dhstudio.eu](http://www.dhstudio.eu)

В тази статия ще опишем как се инсталира и конфигурира mod\_cband на Apache 2. mod\_cband е модул за Apache 2 които предоставя възможност за определяне скоростта на виртуален хост(подобно на mod\_bandwidth) , определяне брой заявки за секунда, броя на осъществените връзки (подобно на mod\_limitipconn), ограничаване на трафика (подобно на mod\_curb) и др. mod\_cband се разработва от Lukasz Dembinski, Sergey V. Beduev, Kyle Poulter, J. Kendziora и Adam Dawidowski. Модула се разпространява под GNU GPL лиценз. mod\_cband намира най- често приложение в хостинг компании които ограничават трафика на техните потребители (пример: 5 GB за 1 месец.) .

## 1. Инсталиране на mod\_cband под Дебиан 4.0 (Etch)

1.1 apt-get install libapache2-mod-cband

1.2 Излиза Ви прозорец в които трябва да изберете дали ще заредите mod\_cband. Вие избирате „yes“ т.е. ще се зареди при рестартиране на Apache

## 2. Директиви на mod\_cband

Позволен единици при различните директиви:

### • Трафик

- **kbps, Mbps, Gbps** - Измерват се в "Бит за секунда", респективно: 1024, 1024\*1024 и 1024\*1024\*1024 бита за секунда
- **kb/s, Mb/s, Gb/s** - Измерват се в "Байт за секунда", респективно: 1024, 1024\*1024 and 1024\*1024\*1024 байта за секунда
- По подразбиране **kbps**

### • Скорост

- **K, M, G** - Измерват се в Байт, респективно: 1000, 1000\*1000 and 1000\*1000\*1000 байта.
- **Ki, Mi, Gi** - Измерват се в Байт, респективно: 11024, 1024\*1024 and 1024\*1024\*1024 байта.
- По подразбиране **K**

### • Период

- **S, M, H, D, W** – Измерват се в секунди: Секунди, Минути, Часове, Дни, Седмици; респективно: 1, 60, 3600, 86400, 604800 секунди
- По подразбиране **S**

Име: **CBandDefaultExceededURL**

Описание: URL под подразбиране къде mod\_cband ще пренасочва всички заявки до виртуалния хост или потребител когато конфигурирания трансфер е надвишен.

Контекст: Server config

Синтаксис: CBandDefaultExceededURL **URL**

Пример: CbandDefaultExceededURL [www.dhstudio.eu/exceeded.html](http://www.dhstudio.eu/exceeded.html)

Име: **CbandDefaultExceededCode**

Описание: HTTP код които се изпраща до посетителя когато конфигурирания трафик е надвишен

Контекст: Server config

Синтаксис: CBandDefaultExceededCode **HTTP\_CODE**

Пример: CBandDefaultExceededCode 509

### Име: **CBandScoreFlushPeriod**

Описание: Определя периода след които данните за статистиката ще се записват. Може да се използва за подобряване бързодействието на mod\_cband

Подразбиране: 1

Контекст: Server config

Синтаксис: CBandScoreFlushPeriod номер\_на\_заявки

Пример: CBandScoreFlushPeriod 100

Данните за статистиката ще се записват след 100 заявки

### Име: **CBandSpeed**

Описание: Определя максималната скорост за виртуалния хост

Контекст: <Virtualhost>

Синтаксис: CBandSpeed **kbps rps max\_conn**

kbps- максимална скорост за трансфер в [kMG]bps или [kMG]B/s

rps- Максимален брой заявки за секунда

max\_conn- Максимален брой на едновременните връзки

Пример: CBandSpeed 1024 10 30

Определя максимална скорост 1024kbps, максимално 10 заявки за секунда и максимално 30 едновременно осъществени връзки.

**Бележка:** Тази характеристика е възможна от версия **0.9.6.0**

### Име: **CBandRemoteSpeed**

Описание: Определя максималната скорост за други отдалечени клиенти

Контекст: <Virtualhost>

Синтаксис: CBandRemoteSpeed **kbps rps max\_conn**

kbps- максимална скорост за трансфер в [kMG]bps или [kMG]B/s

rps- Максимален брой заявки за секунда

max\_conn- Максимален брой на едновременните връзки

Пример: CBandRemoteSpeed 20kb/s 3 3

Определя максимална скорост 20kB/s, максимално 3 заявки за секунда и максимално 3 едновременно осъществени връзки от друг отдалечен клиент.

**Бележка:** Тази характеристика е възможна от версия **0.9.6.1-rc2**

### Име: **CBandClassRemoteSpeed**

Описание: Определя максималната скорост за други отдалечени клиенти от един клас.

Контекст: <Virtualhost>

Синтаксис: CBandClassRemoteSpeed **class\_name kbps rps**

class\_name- име на дефинирания клас

kbps- максимална скорост за трансфер в kbps или kB/s

rps- Максимален брой заявки за секунда

max\_conn- Максимален брой на едновременните връзки

Пример: <CBandClass googlebot\_class>

CBandClassDst 66.249.64/24

CBandClassDst 66.249.65/24

CBandClassDst 66.249.79/24

</CBandClass>

CBandClassRemoteSpeed googlebot\_class 20kb/s 2 3

Определя максимална скорост 20kB/s, максимално 2 заявки за секунда и максимално 3 едновременно осъществени връзки от друг отдалечен клиент клас googlebot\_class.

**Бележка:** Тази характеристика е възможна от версия **0.9.6.1-rc2**

Име: **CBandRandomPulse**

Описание: Спира или стартира произволния пулс генератор за изпращаната информация. Случайния пулс генератор е част от осъществяването на ограничаване по скорост в mod\_cband.

Контекст: Global

Синтаксис: CBandRandomPulse **On/Off**

Име: **CBandLimit**

Описание: Определя трафик за виртуален хост

Контекст: <Virtualhost>

Синтаксис: CBandLimit **limit**

limit- Размер на позволения трафик, възможни единици: **K (kilo), M (mega), G (giga), Ki (kibi), Mi (mebi), Gi (gibi)**

Пример: CBandLimit 10M

Определя трафик от 10 \* 1000 \* 1000 bytes

CBandLimit 10Mi

Определя трафик от 10 \* 1024 \* 1024 bytes

**Бележка:** Значението на K, M и G е променено с версия 0.9.6.0. Проверете вашия конфигурационен файл.

Име: **CBandClassLimit**

Описание: Определя трафик за виртуален хост чрез клас

Контекст:<Virtualhost>

Синтаксис: CBandClassLimit **class\_name limit**

class\_name- име на дефиниран клас

limit- Размер на позволения трафик, възможни единици: **K (kilo), M (mega), G (giga), Ki (kibi), Mi (mebi), Gi (gibi)**

**Бележка:** Значението на K, M и G е променено с версия 0.9.6.0. Проверете вашия конфигурационен файл.

Име: **CBandExceededURL**

Описание: URL където mod\_cband ще пренасочва всички заявки до виртуалния хост или потребител когато конфигурирания трансфер е надвишен. Ако не определите URL тогава ще бъде изпратен http код 503 (Service Unavailable)

Контекст: <Virtualhost>

Синтаксис: CBandExceededURL **URL**

Пример: CbandDefaultExceededURL www.dhstudio.eu/exceeded.html

Име: **CBandExceededSpeed**

Описание: Определя максималната скорост на виртуалния хост когато конфигурирания трафик е надвишен.

Контекст: <Virtualhost>

Синтаксис: CBandExceededSpeed **kbps rps max\_conn**

kbps- максимална скорост за трансфер в kbps или kB/s

rps- Максимален брой заявки за секунда

max\_conn- Максимален брой на едновременните връзки

**Бележка:** Тази характеристика е възможна от версия **0.9.6.0**

Име: **CBandScoreboard**

Описание: Определя файл за записване на статистика

Контекст: <Virtualhost>

Синтаксис: CBandScoreboard *path*

**Бележка:** Този файл трябва да има възможност за промяна от потребител apache

Име: **CBandPeriod**

Описание: Определя период след които да бъде изчистен файл със статистики за виртуалния хост.

Контекст: <Virtualhost>

Синтаксис: CBandPeriod *period*

*period* – възможни единици: **S (seconds), M (minutes), H (hours), D (days), W (weeks)**

Пример: CBandPeriod 1W

CBandPeriod 14D

CBandPeriod 60M

Име: **CBandPeriodSlice**

Описание: Определя период на разделяне

Подразбиране: slice\_len = limit

Контекст: slice\_len = limit

Синтаксис: CBandPeriodSlice *slice\_length*

Пример: CBandLimit 100G

CBandPeriod 4W

CBandPeriodSlice 1W

Периода ще бъде разделен на 4 малки парчета(4W/1W=4). Всяко парче има 100G/4=25G трафик. След една седмица ограничението ще бъде 50G, след две седмици 75W и т.н.

Име: **<CBandUser>**

Описание: Дефинира нов cband потребител

Контекст: Server config

Синтаксис: <CBandUser *user\_name*>

Име: **CBandUserSpeed**

Описание: Определя максимална скорост за cband потребител

Контекст: <CBandUser>

Синтаксис: CBandUserSpeed *kbps rps max\_conn*

kbps- максимална скорост за трансфер в kbps или kB/s

rps- Максимален брой заявки за секунда

max\_conn- Максимален брой на едновременните връзки

Пример: CBandUserSpeed 100kb/s 10 5

Определя максимална скорост 100kB/s, максимално 10 заявки за секунда и максимално 5 едновременно осъществени връзки.

**Бележка:** Тази характеристика е възможна от версия **0.9.6.0**

Име: **CBandUserLimit**

Описание: Определя максимален трафик за cband потребител

Контекст:<CBandUser>

Синтаксис: CBandUserLimit **limit**

limit- Размер на позволения трафик, възможни единици: **K (kilo), M (mega), G (giga), Ki (kibi), Mi (mebi), Gi (gibi)**

Пример: CBandUserLimit 10M

Определя 10 \* 1000 \* 1000 bytes трафик

CBandUserLimit 10Mi

Определя 10 \* 1024 \* 1024 bytes трафик

**Бележка: Значението на К,М и G е променено с версия 0.9.6.0. Проверете вашия конфигурационен файл.**

Име: **CBandUserClassLimit**

Описание: Определя трафик за cband потребители чрез клас

Контекст:<CBandUser>

Синтаксис: CBandUserClassLimit **class\_name limit**

class\_name- име на дефиниран клас

limit- Размер на позволения трафик, възможни единици: **K (kilo), M (mega), G (giga), Ki (kibi), Mi (mebi), Gi (gibi)**

**Бележка:** Значението на К,М и G е променено с версия 0.9.6.0. Проверете вашия конфигурационен файл.

Име: **CBandUserExceededURL**

Описание: Определя URL където mod\_cband ще пренасочва всички заявки до потребителски виртуални хостове които са с надвишен трафик. Ако не определите URL тогава ще бъде изпратен http код 503 (Service Unavailable)

Контекст:<CBandUser>

Синтаксис: CBandUserExceededURL **URL**

Име: **CBandUserExceededSpeed**

Описание: Определя максималната скорост на виртуалния хост когато конфигурирания трафик е надвишен. При използване на тази директива не трябва да използвате CBandUserExceededURL.

Контекст:<CBandUser>

Синтаксис: CBandUserExceededSpeed **kbps rps max\_conn**

kbps- максимална скорост за трансфер в **kbps или kB/s**

rps- Максимален брой заявки за секунда

max\_conn- Максимален брой на едновременните връзки

**Бележка:** Тази характеристика е възможна от версия **0.9.6.0**

Име: **CBandUserScoreboard**

Описание: Определя файл за записване на статистика

Контекст: <CBandUser>

Синтаксис: CBandUserScoreboard **path**

**Бележка:** Този файл трябва да има възможност за промяна от потребител apache

Име: **CBandUserPeriod**

Описание: Specifies a period after which a user's usages are cleared

Контекст: <CBandUser>

Синтаксис: CBandUserPeriod **period**

period – **възможни единици: S (seconds), M (minutes), H (hours), D (days), W (weeks)**

Пример: CBandUserPeriod 1W  
CBandUserPeriod 14D  
CBandUserPeriod 60M

Име: **CBandUserPeriodSlice**

Описание: Specifies a period slice length

Подразбиране: slice\_len = limit

Контекст: <CBandUser>

Синтаксис: CBandUserPeriodSlice **slice\_length**

Пример: CBandUserLimit 100G

CBandUserPeriod 4W

CBandUserPeriodSlice 1W

Периода ще бъде разделен на 4 малки парчета( $4W/1W=4$ ). Всяко парче има  $100G/4=25G$  трафик. След една седмица ограничението ще бъде 50G, след две седмици 75W и т.н.

### 3. Примери

#### 3.1 Ограничаване по скорост

#Дефиниране на клас

<CBandClass local\_traffic>

CBandClassDst 172.16.0.0/16

CBandClassDst 192.168.0.0/16

</CbandClass>

<VirtualHost \*>

ServerName dhstudio.eu

ServerAlias www.dhstudio.eu

DocumentRoot /var/www/

ErrorLog /var/www/error.log

LogLevel warn

CustomLog /var/www/access.log combined

<Directory "/var/www/">

Options Indexes MultiViews

AllowOverride None

Order allow,deny

Allow from all

</Directory>

#Максимална скорост 1024 kbps за този виртуален хост

#Максимално 10 заявки за секунда за този виртуален хост

#Максимално 30 отворени връзки за този хост

**CBandSpeed 1024 10 30**

#Максимална скорост от 20kb/s, 2 заявки за секунда, 3 отворени връзки за клас local\_traffic

**CBandClassRemoteSpeed local\_traffic 20kb/s 2 3**

</VirtualHost>

**Бележка:** Когато създавате класове трябва да ги описвате преди директивата <VirtualHost>. Когато създавате ограничения на виртуален хост трябва да бъдат

описани след директивата **ServerName**.

### 3.2 Ограничаване по трафик

#### **CBandDefaultExceededURL**

**http://www.dhstudio.eu/bandwidth\_exceeded.html**

```
<VirtualHost *>
ServerName dhstudio.eu
ServerAlias www.dhstudio.eu
DocumentRoot /var/www/
ErrorLog /var/www/error.log
LogLevel warn
CustomLog /var/www/access.log combined
<Directory "/var/www/">
Options Indexes MultiViews
AllowOverride None
Order allow,deny
Allow from all
</Directory>
#Възможен трафик за този виртуален хост 100 MB
CBandLimit 100000
#Когато трафика е надвишен пренасочва към
http://www.dhstudio.eu/bandwidth_exceeded.html
CBandExceededURL http://abc.org/bandwidth_exceeded.html

# Файл със статистика
CBandScoreboard /var/www/cband/dhstudio.scoreboard
# Период след които файла със статистика ще бъде занулен (30
минути)
#(само във версии >=0.9.5-rc2)

CBandPeriod 30M
</VirtualHost>
```

**Бележка:** Когато създавате класове трябва да ги описвате преди директивата `<VirtualHost>`. Когато създавате ограничения на виртуален хост трябва да бъдат описани след директивата **ServerName**.

### 4. Извеждане на уеб статистика

При инсталирането в конфигурационния файл на `mod_cband(/etc/apache2/mods-enabled/cband.conf)` се описва от къде може да бъде изведена статистика за ограничените виртуални хостове:

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

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

Може да видите статистиката от:  
[http://www.site\\_cband.com/cband-status](http://www.site_cband.com/cband-status)  
[http://www.site\\_cband.com/cband-status-me](http://www.site_cband.com/cband-status-me)

Ако желаете статистиката да бъде представена под XML формат:  
[http://www.site\\_cband.com/cband-status.xml](http://www.site_cband.com/cband-status.xml)  
[http://www.site\\_cband.com/cband-status-me.xml](http://www.site_cband.com/cband-status-me.xml)

В този си вид статистиката е свободна за гледане от абсолютно всеки. Ако желаете да има поне минимална защита може да използвате следния пример:  
Файл: /etc/apache2/mods-enabled/cband.conf

```
<IfModule mod_cband.c>  
<Location /cband-status>  
Order allow,deny  
Allow from all  
SetHandler cband-status  
AuthType basic  
AuthName "Cband Authentication"  
Require valid-user  
AuthUserFile /var/www/.htpasswd  
</Location>  
<Location /cband-status-me>  
SetHandler cband-status-me  
</Location>  
</IfModule>
```

След като редактирахте конфигурационния файл на mod\_cband е необходимо да създадете потребител:

```
htpasswd -c /var/www/.htpasswd cband
```

mod\_cband е всичко което искате, лесен за инсталиране и конфигуриране, а освен това и работи чудесно. Той се ползва най- често от хостинг компании, но също и от всеки които има необходимост да ограничи скоростта или трафика на виртуален хост или хостове.

Ако откриете грешка в mod\_cband ще Ви помолим да бъде изпратена на :  
[http://sourceforge.net/tracker/?group\\_id=154335&atid=791368](http://sourceforge.net/tracker/?group_id=154335&atid=791368)

### **Библиография:**

1. <http://mod-cband.com>
2. <http://httpd.apache.org/docs/>