

## I. Konfiguracja bieżąca serwera dostępowego

Bieżąca obsługa serwera ISP sprowadza się do edycji trzech plików. Dla wygody użytkownika stworzono skróty do nich w katalogu `/conf/`

```
/conf/fire.ipmac
/conf/shape.class.usr
/conf/dhcpd.conf
```

### 1. Autoryzacja MAC – IP

Skrót do pliku konfiguracji - `/conf/fire.ipmac`

Konfiguracja sprowadza się do wpisu wymaganego adresu MAC dla odpowiedniego adresu IP.

Aktualizacja ustawień : `firewall restart`

przykładowy fragment pliku

```
-----
#<ID>   <ip>           <mac>           <comment>
1010    192.168.0.10   00:04:25:9A:08:79 #Jan Kowalski, ul Balonowa 8
1011    192.168.0.11   11:11:11:11:11:11 #comment
#1013   192.168.0.13   00:0D:F3:03:5D:71 #comment
1020    192.168.0.20   00:50:FC:49:03:48 #comment
1030    192.168.0.30   00:50:FC:49:02:04 #comment
...
1252    192.168.0.252  AA:AA:AA:AA:AA:AA #comment
1253    192.168.0.253  AA:AA:AA:AA:AA:AA #comment
1254    192.168.0.254  AA:AA:AA:AA:AA:AA #comment
-----
```

- fikcyjny adres MAC `11:11:11:11:11:11` oznacza autoryzację dostępu dla danego IP niezależnie od faktycznego adresu MAC (np. do celów serwisowych)

- fikcyjny adres MAC `AA:AA:AA:AA:AA:AA` oznacza brak autoryzacji dla danego adresu IP ( adresy nie będące w uzyciu)

- `#` na początku linii oznacza zdjęcie autoryzacji – blokada użytkownika (czasowe wstrzymanie autoryzacji bez konieczności zmiany adresu MAC na fikcyjny `AA:AA:AA:AA:AA:AA`)

### 2. Konfiguracja podziału łącza – prędkości klas poszczególnych użytkowników

Skrót do pliku konfiguracji : `/conf/shape.class.usr`

Konfiguracja sprowadza się do podania żądanej prędkości ściągania/wysyłania dla odpowiedniego użytkownika.

Aktualizacja ustawień : `shaper restart`

przykładowy fragment pliku `shape.class.usr` :

```
-----
#<ID>   <ip>           <down> <up>   <prio> <comment>
1070    192.168.0.70   512    160    2      #Jan Kowalski
1080    192.168.0.80   512    160    2      #comment
1090    192.168.0.90   320    160    2      #comment
1100    192.168.0.100  320    160    2      #comment
1101    192.168.0.101  160    160    2      #comment
1102    192.168.0.102  512    160    2      #comment
1103    192.168.0.103  512    160    2      #comment
-----
```

Znaczenie poszczególnych kolumn:

Down – prędkość ściąganie

Up – prędkość wysyłanie

Prio – priorytet

### 3. Konfiguracja usługi DHCP

Skrót do pliku konfiguracji - */conf/dhcpd.conf*

Konfiguracja sprowadza się do wpisu wymaganego adresu MAC dla odpowiedniego adresu IP

Aktualizacja ustawień : */etc/init.d/dhcp restart*

przykładowy fragment pliku dla sieci lnet – 192.168.0.0 :

```
-----
option domain-name "komputerlan.com.pl";
option domain-name-servers 192.168.0.1, 194.204.159.1, 194.204.152.34;
default-lease-time 86400;
max-lease-time 86400;

subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0
{
    option broadcast-address 192.168.0.255;
    option routers 192.168.0.1;
    option subnet-mask 255.255.255.0;

    host lnet100 {hardware ethernet 00:0A:0B:0C:0D:0E;    fixed-address 192.168.0.100;}
    host lnet101 {hardware ethernet 00:0A:0B:0C:0D:0E;    fixed-address 192.168.0.101;}
    ...
    host lnet254 {hardware ethernet AA:AA:AA:AA:AA:AA;    fixed-address 192.168.0.254;}
}
-----
```

gdzie

*subnet/netmask* – adres/maska podsieci LAN

*host* – oznaczenie klienta sieci LAN ( przykładowo wg przynależności do podsieci oraz końcówki adresu IP)

*hardware address* – adres MAC klienta sieci LAN

*fixed-address* – adres IP klienta sieci LAN

konfiguracja jak powyżej spowoduje automatyczne przydzielenie ustawień takich jak:

- adres IP podany w opcji *fixed-address*,
- adres serwera DNS, adres bramy domyślnej, adres rozgłoszeniowy, maska podsieci, sufiks domeny podanych w opcjach *option* klientowi sieci LAN, o adresie fizycznym MAC podanym w opcji *hardware ethernet*

Fikcyjny adresu MAC *AA:AA:AA:AA:AA:AA* powoduje brak przydziału automatycznych ustawień ze skojarzonym adresem IP.

## II. Monitowanie poziomu wykorzystania pasma przez poszczególnych użytkowników

### 1. Statystyki dostępne przez WWW

#### 1.1. Statystyki graficzne

Umożliwiają podejrzenie wykorzystania pasma ogółem oraz przez poszczególnych użytkowników w zadanym czasie (miesiąc, tydzień, dzień, ostatnia godzina) lub w trybie online.

Dostęp : <http://ip-adres/admin/lstat>

#### 1.2. Statystyki tabelkowe

Informacje o wielkości transferów download/upload poszczególnym użytkownikom w cyklu dziennym/miesięcznym

Dostęp : <http://ip-adres/admin/ipfm>

#### 1.3. Statystyki serwera Proxy

Statystyki zapytań WWW – wykaz adresów odwiedzonych przez poszczególnych użytkowników

Dostęp : <http://ip-adres/admin/squid-reports>

### 2. Statystyki w trybie konsoli

Umożliwiają podejrzenie aktualnego poziomu wykorzystania pasma przez klasy poszczególnych usług i użytkowników.

Uruchomienie :

*mon-htb down* - statystyki klas usług dla download

*mon-htb up* - statystyki klas usług dla upload

*mon2-htb down* - statystyki klas użytkowników dla download

*mon2-htb up* - statystyki klas użytkowników dla upload

Zakończenie – ctrl + c

### III. Obsługa i konfiguracja zaawansowana.

Zaawansowana konfiguracja przewiduje między innymi:

#### 1. Przekierowania portów

Skrót do pliku konfiguracji - */conf-exp/fire/fire.ippport*

Konfiguracja sprowadza się do podania przekierowywanych portów dla odpowiedniego adresu IP

Aktualizacja ustawień : *firewall restart*

```
#
#<ID>    <ip>                <-ext port-->  <-int port-->
#<tcp>  <udp>  <tcp>  <udp>  <comment>
1015    192.168.0.15          8015  0      80     0      #most
1018    192.168.0.18          8018  0      80     0      #most
1040    192.168.0.40          8040  0      80     0      #AP
1045    192.168.0.45          8045  0      80     0      #AP
1127    192.168.0.127        5127  6127   5127  6127   #klient p2p
1176    192.168.0.176        5176  6176   5176  6176   #klient p2p
```

#### 2. Ogłoszenia dla klientów sieci LAN

Skrót do pliku konfiguracji - */conf-exp/fire/fire.cfg*

Konfiguracja tablicy ogłoszeń polega na :

- wpisaniu do pliku skojarzonego z odpowiednim ogłoszeniem adresu IP klienta którego ogłoszenie ma dotyczyć
- ustawieniu częstotliwości z jaką ogłoszenie ma się ukazywać w przeglądarce klienta
- ewentualnie edycji treści ogłoszenia treści

Aktualizacja ustawień : *firewall restart*

```
#
#komunikaty stale
#<plik>    <port>  <comment>
ip.block.lim  8081    #blokada limit trasferu
ip.block.pay  8082    #blokada platnosci
ip.block.vir  8083    #blokada wirusy
#
#komuniakty czasowe
#<plik>    <port>  <freq>  <comment>
ip.info.tech  8085    1/hour  #komunikat techniczny
ip.info.temp  8086    1/day   #komunikat tymczasowy
ip.warn.pay   8087    2/day   #komunikat - ostrzezenie platnosci
ip.warn.temp  8088    2/day   #komunikat - ostrzezenie tymczasowe
ip.warn.vir   8089    2/day   #komunikat - ostrzezenie wirusy
#end
```

#### 3. Konfiguracja podziału łącza ze względu na usługi

Skrót do pliku konfiguracji - */conf-exp/shape/shape.class.srv*

Konfiguracja sprowadza się do podania żądanej prędkości ściągania/wysyłania dla danej grupy usług.

Aktualizacja ustawień : *shaper restart*

```
#
#<ID>    <--download-->  <---upload--->
#<rate> <ceil>  <rate> <ceil>  <prio>  <comment>
#all
4        100k    300k    50k     300k    0      #interakt
5        200k    2000k   50k     300k    1      #poczta,news
6        400k    3600k   50k     500k    1      #www
7        200k    1000k   50k     300k    2      #ftp
8        200k    400k    50k     400k    2      #gry
9        100k    800k    50k     150k    3      #inne
11       100k    500k    50k     200k    3      #skype,voip
12       100k    300k    50k     200k    2      #rstream

#day
10       100k    1200k   50k     200k    4      #p2p day

#night
10       100k    1800k   50k     300k    4      #p2p night
```