



# Установка TraffPro.


TraffPro (Traffic & Protection).



## Оглавление

## Оглавление

Цель разработки и область применения.....	3
Термины и сокращения.....	6
Установка Traffpro.....	7
Описание конфигурационного файла traffpro.cfg.....	9
Параметры, относящиеся к работе Squid:.....	15
Установка авторизации SQUID через TraffPro при использовании терминального сервера и учёта его пользователей:.....	16
Переадресация:.....	17
Radius авторизация клиентов (PAP CHAP).....	19
Тарификация с помощью Radius:.....	20
Примеры конфигурационных файлов:.....	21
Просмотр статистики посещений сайтов пользователями:.....	24
Первый способ:.....	24
Второй способ:.....	24
(использование TraffPro+Squid ):.....	24
Настройка связи TraffPro + NetFlows v9 v5.....	27
Описание настройки DHCP сервера.....	28
Авторизации vrp,ppoe и всё, что предоставляет демон PPPD,.....	32
с авторизацией PAP, CHAP, MSCHAP,MSCHAP2.....	32
Работа с терминальными серверами и авторизация терминальных клиентов через SQUID (учет трафика пользователей терминальных серверов).....	34
Настройка:.....	34
Дополнительная информация.....	36

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business


## **Цель разработки и область применения.**

Система TraffPro, призвана решить круг задач, связанных с расчётом используемого трафика в офисе, домашних или корпоративных сетях, установки контроля доступа к защищенным ресурсам и сетям. Продукт разработан с учетом облегчения процесса установки и обслуживания, с минимальными требованиями к уровню подготовленности обслуживающего персонала.

## **Затраты на установку, обслуживание и оборудование:**

- Система, по своей структуре, создана для уменьшения затрат как на обслуживание шлюзов и серверов, так и на снижение требований к квалификации сотрудников, её обслуживающих, что влечёт за собой двойное снижение затрат на отделы ИТ и поддержку оборудования.
- Мощность оборудования, используемого для работы системы прямо пропорциональна количеству сотрудников организации, подключённых к сети Internet, через данное шлюзовое оборудование, что соответственно не требует дополнительных затрат на мощные дорогостоящие серверы.
- Модульность системы позволяет оптимально подобрать необходимые модули для Ваших задач, без лишних расходов на совершенно не нужный Вам функционал.
- Дополнительная терминальная административная консоль позволяет с лёгкостью управлять системой даже с мобильного телефона (через низкоскоростные каналы связи, такие как GPRS), что делает систему гибкой и лёгкой в обслуживании.
- Система устанавливается на свободную операционную систему GNU/Linux, что уменьшает затраты на покупку дорогостоящих операционных систем.
- Операционная система Linux, на данном этапе её развития, считается надёжнейшей системой, из имеющихся систем в мировом сообществе. Что само по себе, влечёт повышение безопасности ваших сетей, уменьшение затрат на аварийные ситуации и непредвиденные простои по причине сбоев и неполадок.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 3 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business


**Комплекс позволяет:**

1. Контролировать потребление трафика внешней сети пользователями внутренней сети
2. Защитить ресурсы внутренней сети и самого сервера
3. Получать отчётность по использованию трафика внешней сети.
4. Получать отчёты по действиям сотрудников.

Дополнительные характеристики системы.


- Возможность использования неограниченного количества внешних и внутренних интерфейсов
- Распределённое вычисление трафика (использование нескольких шлюзов доступа в Internet при одной БД и единой административной консоли)
- Использовать систему совместно с DHCP сервером (упрощает настройку рабочих станций и позволяет работать нескольким пользователям с одной рабочей станции)
- Возможность использовать систему совместно с прокси-сервером Squid (как обычным, так и прозрачным), что способствует как повышению безопасности, так и установлению более жёсткого контроля над посещением ресурсов, и удаления нежелательных элементов web - страниц.
- Возможность использования как внутреннего парсера логов Squid (автоматическое занесение данных напрямую в БД TraffPro), так и программного обеспечения сторонних разработчиков. Так же допускается одновременное использование обоих видов контроля.
- Гибкая система прав административных консолей позволяет не нарушать структуру вашей организации и назначать права управления системой, в соответствии с занимаемой должностью сотрудника.
- Автоматическая настройка NAT или маскардинга, в зависимости от предпочтений администратора

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилыева Анна	стр. 4 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business


- Удобная система обновления продукта до актуальных версий (без утомительных последовательных обновлений от версии к версии), позволяет пропускать несколько предыдущих версий и в любой момент актуализировать вашу систему.
- Модульность системы позволяет оптимально подобрать модули, необходимые для решения задач именно вашей организации.
- Система с лёгкостью справляется с каналами во внешнюю сеть 100 мегабит и более.
- Система имеет многоязычный интерфейс, может быть (самостоятельно или по запросу) переведена на ваш родной язык.
- Для большей надёжности, вы можете использовать защищённые соединения в информерах пользователей (клиентов) и административных консолей.
- Дополнительные параметры и конфигурационные файлы системы позволяют специалисту Linux-систем самостоятельно настроить параметры среды Linux для оптимизации в каждом конкретном случае.
- Распределение нагрузки канала между пользователями и создание ограничений на скорость на различных тарифных планах. Скорость в системе может регулироваться плавно в широких пределах, а не скачкообразно, как во многих подобных системах учёта.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 5 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

### **Термины и сокращения.**

<b>Термины и сокращения</b>	<b>Определения</b>
TraffPro	Система учёта и контроля Internet-трафика (Traffic and Protection)
БД	База данных MYSQL
Демон	Бинарный исполняемый файл (программа), запущенная как сервис, работающий в фоновом режиме

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

## Установка Traffpro.

**Перед началом установки Traffpro, вы должны убедиться в том, что у вас установлены следующие пакеты:**

```
iptables, iptables-devel
mysql mysql-server, mysql-devel, mysql-libs
httpd
php, php-mysql
gcc, gcc-c++.
```

Если данные пакеты отсутствуют на вашей машине, TraffPro предложит Вам установить их из сети Internet.

Перечень пакетов приведен для дистрибутивов: Fedora, Redhat, CentOS.  
В связи с переходом на новый модуль ядра (с QUEUE на NFQUEUE) добавлены зависимости пакетов:

**libnetfilter\_queue-devel libnetfilter\_queue libnfnetlink-devel**  
Ubuntu Debian - **libnetfilter-queue-dev libnetfilter-queue1 g++**


**Если вы планируете использовать связку Squid + TraffPro, то уберите из автозагрузки Squid, иначе будут конфликты. При старте Traffpro сам запустит Squid.**

```
chkconfig --levels 345 squid off
```

Перед началом установки, выключите **selinux**. Для этого, приведите конфигурационный файл /etc/selinux/config вот к такому виду:

```
# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
# enforcing - SELinux security policy is enforced.
# permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
# disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
# SELINUXTYPE= can take one of these two values:
# targeted - Targeted processes are protected,
# mls - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
# SETLOCALDEFS= Check local definition changes
SETLOCALDEFS=0
```

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 7 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

Рекомендуется перезагрузить сервер.

#установка необходимых пакетов:

```
yum install httpd mysql-devel iptables-devel gcc php php-mysql mysql-server gcc-c++ libstdc++-devel
```

Запуск необходимых служб:

```
service mysqld start  
service httpd start
```

```
#####
```

```
Установка пароля root для доступа к MySQL:  
/usr/bin/mysqladmin -u root password 'новый пароль'
```

**Смену пароля пользователя root рекомендуется делать после установки TraffPro или измените скрипт запуска установки базы mysql.**

#Перезапуск MySQL:

```
#service mysqld restart
```

```
#####
```

#распаковка архива установочного пакета системы Traffpro:

```
tar -zxvf traffpro.X.X.X-XX.tar.gz -C /tmp
```

#Переход во временную директорию и запуск установки:


```
cd /tmp/traffpro.X.X.X-XX  
./install.sh
```

Дальше все интуитивно понятно, процесс установки производится в стиле вопрос-ответ.

После окончания установки, проверяем конфигурационные файлы TraffPro:

**Содержимое файлов может отличаться, в зависимости от выбранных вами ответов во время установки системы.**



	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

## Описание конфигурационного файла *traffpro.cfg*

### Определение режима запуска приложения:

**daemon=true**

*true* - запускается в режиме демона,

*false* - запускается в режиме обычного консольного приложения

### Адрес базы данных:

**db\_url=localhost**

Возможные значения (*localhost*, *127.0.0.1*, *10.10.0.1*)

Обычно значение отличное от *localhost* используется для распределенной схемы учета трафика.

### Порт подключения к MySQL:

**db\_port=3306**

Необходим в том случае, если вы сменили порт в конфигурационном */etc/my.cnf* (по умолчанию 3306).

### Имя пользователя базы данных MySQL:

**db\_usr=root**

Для пользователя должны быть определены права работы с БД. По умолчанию это пользователь *root* и пустой пароль.

Более подробно смотрите на сайте <http://www.traffpro.ru>

### Пароль пользователя db\_usr для доступа к БД:

**db\_passwd=** (по умолчанию, пустой)

### Имя базы данных, к которой подключается TraffPro:


**db\_name=traffpro**

### Время ожидания перед отправкой данных в базу данных (сек):

**time\_out=720**

Чем меньше этот параметр, тем быстрее заполняется база данных, что приводит к ее росту.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 9 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

**Интервал обращения демона к БД данных:**

**time\_in=10**

*Влияет на время авторизации, рекомендуемое значение 10.*

*Чем больше значение, тем реже демон обращается к БД за проверкой изменений.*

**Максимально количество запросов на соединение за время time\_in от клиента:**

**antiflood=300**

**Включение/отключение контроля MAC адресов для клиентов (true/false):**

**control\_eth\_addr=true**

*Рекомендуемое значение true.*

**Номер шлюза сети:**

**net\_number=0**

*При распределённом учёте трафика может принимать значения от 0 до 9, при единственном шлюзе устанавливается в 0.*

**Защита сервера и детализация по портам (true/false):**

**ports\_detail=true**

*В случае false ограничение по портам сохраняется, но лог ведётся общий по всем портам, т.е. в отчетах не будет деления по портам.*

***Внимание!!! Защита сервера работает только при значении параметра true!!!***

**Включение защиты, сервера и учета трафика самого сервера:**

**ss\_enabled=true**

*При включении этого параметра необходимо, добавить сервер в web - админке.*

*WEB-админка -> Система -> Серверы - Добавить Сервер.*

*#При добавлении указываем внешний IP адрес сервера.*


**Определение маршрута (2 способа):**

**1 способ.**

Через конфигурационный файл traffpro.cfg

**eth\_out=eth3** -сетевая карта, смотрящая в сторону провайдера (внешний интерфейс),

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жиляева Анна	стр. 10 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

настройка используется в бесплатных версиях системы или при наличии одного провайдера. Интерфейсы системы можно узнать с помощью команды `ifconfig -a`.

## 2 способ (Только для коммерческих версий).

Использовать данные о маршрутах и поднятии NAT из базы данных (`true/false`). При значении параметра `true`, параметр `eth_out` игнорируется.

Данные необходимо вносить через консоль WEB-Администратора.

**nat\_data\_in\_db=true**

WEB-Админка – Система - Серверы (Учет, Защита)-Серверы (Учет, Защита).

WEB-Админка – Система - Серверы (Учет, Защита) - Управление шлюзами.

## Параметр, определяющий использование NAT или MASQUERADE (2 способа):

### 1 способ.

Через конфигурационный файл, параметр **out\_ip=192.168.1.200**

Если используется NAT, то необходимо указать внешний ip сетевой карты. Если параметр не заполнен, то автоматически используется MASQUERADE.

### 2 способ. (Только для коммерческих версий).

Внимание!!! Если параметр **nat\_data\_in\_db=true**, то значение параметра **out\_ip**, указанного в конфигурационном файле, игнорируется и используются данные из БД, занесенные через консоль WEB-Администратора.

## Детализация www- страниц:

**url\_detail=true**

Возможные значения `true/false`.

С версии 1.2-XX и выше, `squid` больше не нужен для ведения логов посещений ресурсов.


Теперь при значении `true` демон ведет учет посещений своими средствами.

При значении параметра `false` возможно использование `squid` для работы с TraffPro, но учет посещений будет идти только по портам, идущим через `squid`.

## Размер очереди пакетов сетевой подсистемы:

**ip\_queue\_maxlen=2048000**

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жиляева Анна	стр. 11 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

**Путь установки:**

**to\_install\_dir=/opt/traffpro**

По данному пути устанавливаются все рабочие файлы TraffPro.

**Блокировка сайтов демоном TraffPro:**

**url\_block=true**

*Т.е., при включении данного параметра, не нужно для блокировки ресурсов использовать сторонние сервисы, такие как squid, squidGuard, iptables.*

**Параметр, отвечающий за учет запросов, отличных от udr и tcp:**

**not\_udptcp\_control=true**

*Если параметр отключен, то в мониторе активности системы не будут отображаться запросы, отличные от запросов udr и tcp.*

**Отключение обратного определения ip -> domain, для отчётов о посещениях:**

**not\_resolv\_dn=true**

**Вести учёт трафика по шлюзам:**

**log\_route=true**

**Параметр для плагина PPPD:**

**secret\_files=false**

*Значение параметра true сообщает плагину, что если не найдено соответствие логина и пароля в базе traffpro, то необходимо чтобы плагин просмотрел и секрет файлы .*


**Агрегация таблицы посещений ресурсов клиентами (true/false):**

**url\_agregate=false**

**Разбиение трафика по портам в отчетах по посещению (true/false):**

**url\_no\_port=false**

*true - отключает порты в посещениях.*

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

**Тип шейпера:**

**shaper\_type\_linear=false**

false – распределённый, каждый клиент имеет свою очередь (по умолчанию).

true – линейный, одна очередь на всех клиентов системы.

**Количество шейперов:**

**shaper\_thread\_count=1**

Значение по умолчанию = 0.

Возможные значения от 0 до 3.

Для двух - ядерных процессоров, рекомендуемое значение 1.

Для четырех - ядерных процессоров - 2 или 3.

**Алгоритм балансировки каналов:**

**algo=1** - Данная опция управляет поддержкой алгоритма кругового перебора (Round Robin) равноценных маршрутов.

**algo=2** - Данный алгоритм выбирает маршрут на основании кругового перебора интерфейсов, через которые будут передаваться пакеты.

Этот вариант удобен в тех случаях, когда задача состоит скорее в распределении пакетов между разными каналами, а не просто в использовании нескольких маршрутов.

Использование взвешенного выбора маршрута приводит к некоторому увеличению задержки.

**algo=3** - Опция включает поддержку случайного выбора маршрута из числа равноценных. Преимущество случайного выбора заключается в том, что он обеспечивает минимальную задержку, за счет того, что не обрабатывается информация о состоянии соединения.

**algo=4** - Опция управляет поддержкой взвешенного случайного выбора маршрута из числа равноценных маршрутов. “Весовые” параметры маршрутов можно увидеть с помощью `iproute2`, команда `ip route`.


**Определяет режим работы балансировщика нагрузки:**

**equalize\_channel=false**

true – включает режим балансировки по пакетам,

false-включает режим балансировки по сессиям.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 13 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

### Параметры, относящиеся к работе с Netflow:

*Включение/выключение учета трафика потоком Netflows*

**enable\_netflow\_type=on**

*Возможные значения этого параметра on, off, comb.*

*Включено - on (учёт только по netflows), off (отключено).*


*Учёт методами ядра линукс и netflows одновременно.*

*Адрес, по которому прослушиваются пакеты netflow.*

**netflow\_addr=192.168.0.237**

*Порт, по которому прослушиваются пакеты netflow.*

**netflow\_port=8818**

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

### **Параметры, относящиеся к работе Squid:**

#### **Использовать Squid для учета посещений ресурсов сети пользователями:**

**squid\_connect=true**

*При значении true, прокси сервер нужно убрать из автозагрузки, тогда прокси сервер будет запускаться через скрипт запуска TraffPro.*

#### **Параметр, указывающий на местоположение файла лога Squid, из которого TraffPro будет считывать информацию о посещении ресурсов:**


**squid\_log\_file=/var/log/squid/access.log**

*Владельцем файла станет пользователь root. Если вы отключаете параметр squid\_connect=, вам необходимо сменить владельца файла /var/log/squid/access.log с помощью команды `chown squid:squid access.log`.*

#### **Параметр, определяющий по каким портам, будет вести учет Squid:**

**url\_port\_squid =80,443**

*Для учета трафика Squid параметр должен быть заполнен!!!*

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

### **Установка авторизации SQUID через TraffPro при использовании терминального сервера и учёта его пользователей:**

Для работы с терминальными серверами необходимо изменить конфигурационный файл SQUID /etc/squid/squid.cfg:


Добавить строку (параметр) **logformat traffpro %>a %<A %lp %st %ru**

Изменить параметр лога

с **access\_log /var/log/squid/access.log squid**

на **access\_log /var/log/squid/access.log traffpro.**



	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

## **Переадресация:**

### **Включение переадресации:**

Включение/выключение авторизации **true/false**  
по умолчанию false  
**redirect\_server\_auth=true**

### **Адрес внутреннего интерфейса сервера, который является шлюзом по умолчанию для клиентов:**

**ip\_to\_redirect\_auth=192.168.15.1**

В случае, если сервер имеет несколько внутренних сетевых карт и клиенты сети имеют разные шлюзы по умолчанию, требуется перечислить все ip адреса в кавычках через пробел, например:

**ip\_to\_redirect\_auth=«192.168.15.1 192.168.16.1»**

### **Порт, на который перенаправляются запросы по http-протоколу, если клиент не авторизован:**

**port\_to\_redirect\_auth=80**

### **Порт, на который перенаправляются запросы по http-протоколу, если клиент пытается получить доступ к запрещённому ресурсу:**

**port\_to\_redirect\_access\_denied=81**

### **Порт, на который перенаправляются запросы по http-протоколу, если у клиента не достаточно на счету средств для доступа в интернет:**

**port\_to\_redirect\_no\_money=82**


Внимание!!! Для офис - клиентов тип учёта должен быть выставлен весь или входящий/исходящий, при без лимитном типе учета функция не работает, так как у клиента не могут закончиться средства.

### **Примечание:**

Все порты переадресации могут быть перенаправлены как на один порт, так и на разные. В случае если порты отличаются от 80-го, требуется на том сервере, где установлена система traffpro, установить виртуальные http-сервера на указанных портах, данная процедура может быть произведена по документации сервера apache.

Система traffpro переадресует клиента **только** на центральную страницу виртуального хоста (по умолчанию для apache - это страница index.html). На этой странице может быть

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 17 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------


	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

размещено предупреждение, в вашем фирменном стиле, и текст, предусмотренный в вашей организации, или можно реализовать переадресацию на страницу авторизации в личном кабинете методами .htaccess или стандартными методами html, такими как помещение в заголовок страницы index.html кода переадресации, например:

```
<META HTTP-EQUIV="REFRESH" CONTENT="0; URL=/traffpro/index.php">
```

Данный код после поступления запроса от неавторизованного клиента перенаправит его на страницу авторизации в личном кабинете.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жиляева Анна	стр. 18 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

## ***Radius авторизация клиентов (PAP CHAP).***

### **Авторизация с помощью Radius сервера,**

по умолчанию false — отключено, true – включено:

**radius\_auth\_on=false**

### **IP-адрес сервера, принимающего подключения Radius ,**

по умолчанию 0 (принимать со всех ip адресов):

**radius\_auth\_addr\_listen=0**

### **Порт, прослушивающий все подключения,**

по умолчанию порт 1812 (стандартный для Radius авторизации):

**radius\_auth\_port\_listen=1812**

### **Секретный ключ Radius сервера,**

должен совпадать с секретным ключем NAS серверов:


**radius\_auth\_key=секретный ключ**

### **Отправлять дополнительные параметры для серверов Microtic:**

Отправлять/Не отправлять – false/true

**radius\_auth\_microtic\_enable=false**

Передаются такие параметры, как скорость доступа для клиента и время непрерывной работы доступное для клиента.


	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

***Тарификация с помощью Radius:***

**radius\_acc\_on=false**  
**radius\_acc\_addr\_listen=0**  
**radius\_acc\_port\_listen=1813**  
**radius\_acc\_key=secret\_key**  
**radius\_acc\_microtic\_enable=false**

Данные параметры полностью соответствуют авторизационным параметрам Radius за исключением того, что стандартным портом аккаунтинга Radius сервера является порт 1813.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жильева Анна	стр. 20 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

### Примеры конфигурационных файлов:


(Примеры конфигурационных файлов с новыми параметрами смотрите на сайте).

- Самый простой пример конфигурационного файла TraffPro. Актуален, если у вас сервер TraffPro находится за модемом или другим роутером.

```
to_install_dir =/opt/traffpro
daemon = true
db_url = localhost
db_port=3306
db_usr=root
db_password=
db_name=traffpro
time_in=10
time_out=360
control_eth_addr=true
net_number=0
ports_detail=false
ss_enabled=false
eth_out=eth0
out_ip=192.168.1.1
ip_queue_maxlen=2048000
```

- Пример с использованием всего функционала TraffPro. В данном примере показаны возможности:
  - Блокировки ресурсов средствами биллинга,
  - Агрегации самим биллингом таблицы посещений,
  - Учет посещений идет как средствами самого биллинга, так и средствами прокси сервера. При этом, через прокси сервер будут учитываться посещения по именам, а самим биллингом по ip адресам.
  - Время слива данных в БД стоит 360 сек.
  - Включена защита сервера и учет трафика сервера.
  - Указан отдельный файл лога, в который прокси сервер пишет лог.
  - Включен параметр algo=2 - алгоритм выбирает маршрут на основании кругового перебора интерфейсов


```
to_install_dir=/opt/traffpro
daemon=true
db_url=localhost
db_port=3306
db_usr=root
db_password=
```

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

```

db_name=traffpro
time_in=10
time_out=360
control_eth_addr=true
net_number=0
ports_detail=true
ss_enabled=true
eth_out=eth0
url_block=true
url_detail=true
out_ip=71.190.11.200
monitor_on=true
listen_addr=127.0.0.1
listen_port=9999
ip_queue_maxlen=2048000
squid_connect=true
squid_log_file=/var/log/squid/traffpro.log
url_port_squid=80
timer=false
antiflood=500
not_udptcp_control=true
not_resolv_dn=true
nat_data_in_db=true
log_route=true
shaper_type_linear=false
url_agregate=true
url_no_port=false
algo=2

```

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

### Полезные примеры и команды:

/etc/traffpro/traffpro\_rule.cfg:

Позволит не потерять контроль над сервером при включённой защите сервера.

```
iptables -A INPUT -m tcp -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -m tcp -p tcp --sport 22 -j ACCEPT
```

Проверьте доступ к данным файлам:

```
ls -l /etc/traffpro/
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 339 Ноя 19 17:43 traffpro.cfg
-rw----- 1 root root 493 Ноя 20 22:11 traffpro_rule.cfg
```

Проверьте, создалась ли база:

**mysqlshow** - покажет все базы данных, если вы не меняли название базы, то должна появиться БД TraffPro.

Если все в порядке, запускаем Traffpro:

```
service traffpro start
```

Проверим, запустилась ли система учета трафика:


```
ps x | grep traffpro | grep -v "grep"
```

Должно отобразиться следующее:

```
2621 ? Ssl 1:34 /opt/traffpro/billing-daemon/bin/billing daemon=true
```

Если все работает, проверяем, будут ли запускаться сервисы при старте системы, и, при необходимости, добавляем необходимые сервисы в автозагрузку:

```
chkconfig --levels 345 mysqld on
chkconfig --levels 345 httpd on
chkconfig --levels 345 traffpro on
```

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

## Просмотр статистики посещений сайтов пользователями:

### Первый способ:

Включить нужный параметр в конфигурационном файле (/etc/traffpro/traffpro.cfg):  
**url\_detail=true**

**Внимание! Если вы используете эту функцию, установка кеширующего DNS сервера, обязательна!**

Этот параметр включает возможность просмотра посещений пользователей, без учета количества скачанного с каждого ресурса.

### Второй способ:

#### (использование TraffPro+Squid ):


1.Установка squid.  
**yum install squid**

1.Настройка squid  
**vi/etc/squid/squid.conf**

Пример конфигурационного файла squid (/etc/squid/squid.conf):

```
acl manager proto cache_object
acl all src 0.0.0.0/0
acl localhost src 127.0.0.1
acl ip src 192.168.1.0/24 192.168.3.0/24
acl SSL_ports port 443 563 15781
acl CONNECT method CONNECT
http_access allow manager localhost
http_access deny manager
http_access deny !Safe_ports
http_access deny CONNECT !SSL_ports
http_access allow localhost
http_access allow manager
http_access allow ip
http_access deny !Safe_ports
http_access deny all
```



	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

```
icp_access allow all
http_port 192.168.1.200:3128 transparent
hierarchy_stoplist cgi-bin ?
acl QUERY urlpath_regex cgi-bin ?
cache deny QUERY
```

**# Обязательно, если в качестве приёмника логов используется TraffPro**

```
logformat traffpro %>a %<A %lp %st %ru
access_log /var/log/squid/access.log traffpro
```

```
request_body_max_size 10240 KB
refresh_pattern ^ftp: 1440 20% 10080
refresh_pattern ^gopher: 1440 0% 1440
refresh_pattern . 0 20% 4320
acl apache rep_header Server ^Apache
broken_vary_encoding allow apache
cache_mgr admin@z-tec.ru
cache_effective_user nobody
dns_nameservers 192.168.1.200 217.150.34.129 80.79.64.210
coredump_dir /var/spool/squid
```

Обратите внимание на то, что пользователь, от имени которого вы запускаете Squid, должен иметь права на чтение/запись файлов кэша и логов Squid. Также укажите DNS сервера - **dns\_nameservers**.


3. Включение следующих параметров в конфигурационный файл (/etc/traffpro/traffpro.cfg):

```
squid_connect=true
squid_log_file=/var/log/squid/access.log
```

4. Настройка MySQL

```
vi /etc/my.cfg
```

```
[mysqld]
datadir=/var/lib/mysql
socket=/var/lib/mysql/mysql.sock
user=mysql
# Default to using old password format for compatibility with mysql
3.x
# clients (those using the mysqlclient10 compatibility package).
old_passwords=1
long_query_time=10
```

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

```
key_buffer=256M
table_cache=2048
sort_buffer=64M
record_buffer=256M
max_connect_errors=100
connect_timeout=300
```

```
[mysqld_safe]
log-error=/var/log/mysqld.log
pid-file=/var/run/mysqld/mysqld.pid
```

Исправления связаны с предоставлением больших ресурсов mysql, чем в стандартных настройках.

Так же рекомендуется подправить стандартный конфигурационный файл **apache** сервера.

Особенно обратить внимание на следующие параметры:

```
<Directory />
  Options FollowSymLinks
  AllowOverride None
</Directory>
```

**Options Indexes FollowSymLinks**


**AddDefaultCharset**

**DirectoryIndex index.php index.html index.html.var**

Более подробно о назначении этих параметров читайте на <http://apache.org/>

Описание настроек VPN соединения находится в файле:

traffpro/ install/traffpro.pppd/install.txt

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

## **Настройка связи TraffPro + NetFlows v9 v5**

Для настройки системы требуется изменить конфигурационный файл и добавить или отредактировать параметры:

Адрес, по которому коллектор будет принимать входящие данные от систем, генерирующих NetFlows

netflow\_addr=192.168.0.237


Порт, по которому коллектор будет принимать входящие данные от систем, генерирующих NetFlows

netflow\_port=8818

Режим работы модуля NetFlows

Может принимать значения on/off/ comb

enable\_netflow\_type=on

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

## Описание настройки DHCP сервера.

TraffPro имеет возможность задавать для клиентов статические адреса и сохранять данные в конфигурационный файл dhcp. В целях безопасности, не рекомендуется сохранять данные в основной конфигурационный файл.

Рекомендации и последовательность действий.


Установим пакеты:

```
yum install dhcp или apt-get install dhcp3-server
```

Перейдем к редактированию конфигурационных файлов.

```
# DHCP Server Configuration file.
# see /usr/share/doc/dhcp*/dhcpd.conf.sample
#
# оставляем без изменения
# имя-сервера; (в кавычках)
server-name "router";
# Сервера синхронизации времени, список IP-адресов – через запятую;
(приоритетный - вперед)
option ntp-servers 192.168.10.1;
option time-servers 192.168.10.1;
Изменение времени года. Зима, Лето.
# 1440 - летнее, 10800 - зимнее
option time-offset 14400;
# Доменное имя
option domain-name "rumyancevo.local, kursakovo.local, rosinka.local";
#
option domain-name-servers rumyancevo.local;
# DNS сервера
option domain-name-servers 192.168.10.1;
# Netbios сервер.
option netbios-name-servers 192.168.10.1;
option netbios-dd-server 192.168.10.1;
# Если используется самба, то используем этот параметр.
option netbios-node-type 8;
# Шлюзы, если несколько, то через запятую.
option routers 192.168.10.1;
#option dhcp-renewal-time 3000;
# Маска подсети
option subnet-mask 255.255.255.0;
# Широковещательный адрес
option broadcast-address 192.168.10.255;
#
```

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 28 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business


```

ddns-updates on;
#
ddns-update-style interim;
#
default-lease-time 116000;
#
max-lease-time 142000;

#
one-lease-per-client true;
#
authoritative;
#оставляем без изменения ведение лога
log-facility local7;
# Порт, который слушается dhcp сервером.
Local-port 67;
# использовать DNS для определения по IP-адресу значения опции hostname
get-lease-hostnames true;
deny duplicates;
Основная подсеть.
subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 {
interface eth1;
#Временные клиенты.
pool {
range 192.168.10.250 192.168.10.254;
allow unknown-clients;
}
# Курсаково.
pool {
include "/etc/dhcp/dhcp-rumyancevo.conf";
range 192.168.10.10 192.168.10.249;
deny unknown-clients;
}
}
#Второй vlan, интерфейс eth1:1.
subnet 192.168.12.0 netmask 255.255.255.0 {
interface "eth1:1";
# Временные клиенты.
pool {
range 192.168.12.250 192.168.12.254;
allow unknown-clients;
}
# Румянцево.
pool {
include "/etc/dhcp/dhcp-kursakovo.conf";

```

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 29 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

```

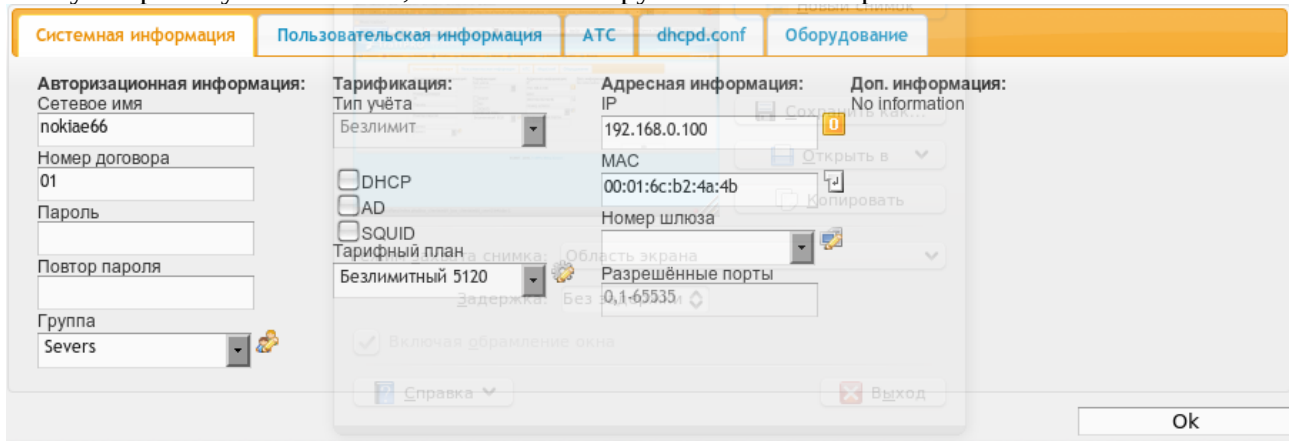
range 192.168.12.10 192.168.12.199;
deny unknown-clients;
}
pool {
include "/opt/traffpro/from_traffpro.conf";
range 192.168.12.200 192.168.12.249;
option subnet-mask 255.255.255.0;
option broadcast-address 192.168.10.255;
option domain-name-servers 192.168.10.1;
option netbios-name-servers 192.168.10.1;
option netbios-dd-server 192.168.10.1;
option routers 192.168.12.1;
deny unknown-clients;
}
}

```

Нас интересует кусок выделенный красным именно, его мы добавим в WEB-админку, и туда же будут сохраняться данные **/opt/traffpro/from\_traffpro.conf**.


47	dhcpd_conf_path	/opt/traffpro/from_traffpro.conf	Full path to dhcpd.conf	
----	-----------------	----------------------------------	-------------------------	---

Дальше перейдем к созданию нового пользователя.  
Галку dhcp не нужно ставить, если мы планируем запись в dhcpd.conf



Создадим пользователя и нажмем «ОК». Откроем нового пользователя и перейдем на вкладку dhcpd.conf

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилыева Анна	стр. 30 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

Системная информация
Пользовательская информация
АТС
dhcpd.conf
Оборудование

Местоположение в dhcpd.conf

root Ok

Сохраняем «ОК»

Перейдем сразу после этого в «Система» - «Сервис» - «dhcpd.conf»  
И проделаем следующие

dhcpd.conf

До

После

```
host nokiae66 {
  hardware ethernet 00:01:5c:b2:4a:4b;
  fixed-address 192.168.0.100;
  option host-name "nokiae66";
  ddns-hostname "nokiae66";
}
```

Сохранить изменения

Нажмем «Отослать»

dhcpd.conf

i Данные успешно записаны в /opt/traffpro/from\_traffpro.conf

До

После

```
host nokiae66 {
  hardware ethernet 00:01:5c:b2:4a:4b;
  fixed-address 192.168.0.100;
  option host-name "nokiae66";
  ddns-hostname "nokiae66";
}
```

Сохранить изменения

Проверим, записались данные или нет.

dhcpd.conf

До


После

```
host nokiae66 {
  hardware ethernet 00:01:5c:b2:4a:4b;
  fixed-address 192.168.0.100;
  option host-name "nokiae66";
  ddns-hostname "nokiae66";
}
```

Сохранить изменения

**cat /opt/traffpro/from\_traffpro.conf**

И перезапустим **service dhcpd restart** или **/etc/init.d/dhcp3-server restart**

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

**Авторизации vpn,ppp и всё, что предоставляет демон PPPD,  
с авторизацией PAP, CHAP, MSCHAP,MSCHAP2.**

Функции:

1. Авторизация из базы данных TraffPro.
2. При подключении клиента, автоматическая активация в системе Traffpro.
3. При отключении соединения автоматическая деактивация пользователя в системе TraffPro.
4. Учет времени сессий клиента.
5. Учет трафика за время сессии.
6. Поминутная тарификация, с отключением пользоавтеля при достижении нулевого баланса.

Установка:

Устанавливаем пакет ppp и ppp-devel.

Для работы VPN требуется установка пакета rpprd-сервера, установите данный пакет согласно распространённой документации.

Скачиваем исходники модуля, либо берём в архиве с дистрибутивом в папке /install/traffpro.ppp/

Для Fedora 10 x32 можно использовать уже собранный модуль, находящийся в папке Debug, для остальных дистрибутивов Linux нужна пересборка.

Для этого:

находясь в папке Debug, наберём в командной строке

```
make clean && make,
```

либо просто запустим скрипт,. находясь в корне /install/traffpro.ppp/

```
./create_lib.sh.
```

Если сборка прошла удачно, то у вас появиться плагин


libtraffpro.so, который необходимо скопировать, по своему усмотрению, в файловую систему.

*Конфигурация rpprd серверов:*

```
auth
+chap
+pap
+mschap
```

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жиляева Анна	стр. 32 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------




	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

+mschap-v2

plugin /путь/к/плагину/libtraffpro.so

Для клиентов в настройках VPN отключите шифрацию, авторизацию PAP, CHAP, MSCHAP, MSCHAP2 можно не изменять и оставить по умолчанию.

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

## **Работа с терминальными серверами и авторизация терминальных клиентов через SQUID (учет трафика пользователей терминальных серверов)**

### **Настройка:**

Собираем модуль `tp_squid_autor`, в папке с исходниками в каталоге `Debug`

выполнить команду:

```
make clean && make
```

Собранный модуль `tp_squid_autor` копируем в

```
/opt/traffpro/billing-daemon/bin/
```

Правим конфиг SQUID `/etc/squid/squid.cfg`, добавляем параметр:

```
logformat traffpro %>a %<A %lp %st %ru %un
```

изменяем параметр лога:

с:

```
access_log /var/log/squid/access.log squid
```

на:

```
access_log /var/log/squid/access.log traffpro
```

Добавляем в начало разрешительных политик данные строки:

```
auth_param basic program /opt/traffpro/billing-daemon/bin/tp_squid_autor
```

```
acl my proxy_auth REQUIRED
```

```
http_access allow my
```

```
http_access deny all
```


Изменяем параметры TRAFFPRO в файле `traffpro.cfg`

Добавляем или изменяем 2 параметра:

```
terminal_srv=true
```

```
squid_connect=true
```

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жиляева Анна	стр. 34 из 36
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

Добавляем правила для не прозрачного SQUID в traffpro\_rule.cfg

Правила iptables

```
iptables -A INPUT -p tcp --dport 3128 -j QUEUE
```


```
iptables -A OUTPUT -p tcp --sport 3128 -j QUEUE
```

Перезапускаем squid ( не забывайте, что прозрачный с авторизацией не работает )

Для доступа к сети интернет терминальным пользователям, необходимо серверу дать доступ к портам SQUID.

Клиенту(Клиентам) настроить в браузере авторизацию и работу через прокси сервер.

Клиент при входе в браузер будет авторизоваться на прокси сервере, после чего traffpro будет вести учёт потребления его трафика .

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство по установке.
	Дата:	14.09.2010
	Версия:	1.3.8 business

***Дополнительная информация.***

- <http://prov.traffpro.ru/> - официальный сайт проекта
- <http://traffpro.ru/forum/> - официальный форум проекта