




Руководство администратора доп. системные параметры.

TraffPro (Traffic & Protection).

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство администратора.
	Дата:	18.10.2011
	Версия:	1.4.1 business

Описание дополнительных системных параметров для более точной настройки системы.

Уровень оптимизации при установке TraffPro.

Отвечает за сборку модуля контроля трафика и включение оптимизации при его сборке, данный параметр вводит при компиляции параметр `-O3` для `gcc`.

0 — не оптимизировать (рекомендуется).

1 — 3 — в некоторых случаях, позволяет оптимизировать код как под конкретный процессор, так и уменьшить размер исполняемого файла, более подробно смотрите параметры оптимизации `gcc`.

Контроль состояния базы данных.

Параметр `database_crash_control`.

В случае если система `traffpro` была не корректно остановлена, например, из за сбоя электропитания сервера или не корректной перезагрузки сервера, при следующем старте `traffpro` будет произведена проверка базы данных на корректность, и в случае нахождения сбойных таблиц производится попытка их восстановления командой `mysqlcheck --auto-repair traffpro`.

Внимание! Если база данных имеет большой размер, процедура проверки может затянуться на длительное время.

Резервирование основных данных.

Для поддержания целостности в случае сбоя базы данных была введена система резервирования основных данных, по умолчанию копирование производится по пути `/var/traffpro_back/mysql`

Для того, что бы изменить путь сохранения резервных копий требуется в настройки системы через административную консоль добавить параметр `backup_path_database` со значением пути к каталогу, в котором будут содержаться файлы резервных копий (например: `/var/traffpro_back/mysql`).

При этом для провайдер-версии создаются резервные копии в указанном каталоге:

Ежедневный архив:

`traffpro.X.sql` — где X целое число от 0 до 6, что соответствует дням недели.

Ежемесячный архив:


`traffpro.monthly.sql`

Для офис- версии:

Ежемесячный архив:

`traffpro.monthly.sql`

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилыева Анна	стр. 2 из 5
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство администратора.
	Дата:	18.10.2011
	Версия:	1.4.1 business

Внимание! Данные резервные копии хранят только основные данные, такие как информация о пользователях, настройки, справочники и т.д., в данной резервной копии не хранится потреблённый трафик и посещения пользователей!

Тонкая настройка очередей захвата трафика.

Начиная с версии 1.4.2, было введено 2 способа разделения на очереди, что привело к повышению нагрузочной способности системы traffpro:

1 — одна очередь на исходящий и входящий поток, обрабатывается от 1го до 4х потоков захвата трафика из ядра, и от 1го до 4х потоков шейпера.

2 — две очереди на входящий и исходящий поток трафика, обрабатывается каждая от 1го до 2х потоков захвата трафика из ядра, и от 1го до 4х общих потоков шейпера.

Для разделения очередей трафика на исходящие и входящие потоки (что при большом количестве клиентов позволяет избежать задержек и потери пакетов) было введено 2 параметра:

control_all_or_inout

включает/выключает разделение очередей

true — (включено) Включает разделение на 2 очереди

false — (Выключено) Переводит в режим работы с одной очередью

При этом происходит создание 2х очередей:

```
-j NFQUEUE --queue-num 0
```

и

```
-j NFQUEUE --queue-num 1
```

Так же при включённом параметре разделения очередей, требуется обязательно заполнить дополнительный параметр:

local_networks

Текстовый параметр, в который требуется внести все внутренние подсети, например:

```
"192.168.0.0/24 192.168.1.0/24"
```

Внимание! В случае использования squid и разделения на исходящие и входящие очереди изменяются правила iptables для редиректа на порт squid. Вы должны учитывать, что все входящие пакеты должны попадать в очередь 1, а все исходящие в очередь 0.


Количество потоков шейпера и потоков захвата трафика из ядра.

Для управления количеством потоков захвата из ядра был введён параметр

control_thread_count,

который может иметь значения от 0 до 3, что соответствует количеству потоков от 1 до 4х.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилыева Анна	стр. 3 из 5
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство администратора.
	Дата:	18.10.2011
	Версия:	1.4.1 business

Для управления количества потоков шейпера был введён параметр

shaper_thread_count,

который может приобретать значения от 0 до 3, что соответствует количеству потоков от 1 до 4х.

Оба параметра работают независимо друг от друга.

Данными параметрами можно установить оптимальное соотношение, при котором нагрузка на процессоры сервера будет оптимальной.

Для примера для 4х ядерного сервера, рекомендуется установить 4 потока захвата трафика и 2 потока шейпера, в случае большой нагрузки можно включить все 4 потока шейпера (зависит от количества клиентов и ширины канала).

*Внимание! При работе с разделёнными очередями на входящий и исходящий трафик количество потоков захвата (**control_thread_count**) и потоков шейпера (**shaper_thread_count**) должны иметь значения не менее 1 (единицы), что соответствует 2м потокам захвата трафика и 2 потокам шейпера.*

Управление нагрузкой шейпера.

В версии 1.4.2 был введён параметр по управлению времени холостого хода шейпера, данное введение было обусловлено тем, что фиксированное значение приводило к увеличению задержки пакетов при больших нагрузках, а в случае снижения данного фиксированного значения к большим нагрузкам на процессор.

Параметр:

shaper_time_out

Принимает целое значение от 10 — 2000, при работе шейпера данное значение после некоторых вычислений останавливает шейпер для ожидания следующих пакетов, чтобы не нагружать процессоры пустым прохождением по очередям ожидающих пакетов, при этом остановка по времени равна **=shaper_time_out — (количество обработанных пакетов при прошлом прохождении очереди)**, соответственно, чем больше нагрузка, тем меньше время ожидания перед следующим прохождением по очередям ожидающих пакетов.

Значение данного параметра можно установить экспериментально, при наибольшей загрузке канала максимальным количеством пользователей изменить данный параметр до получения минимальной загрузки процессором сервера без заметного увеличения icstr ответов (ping) до первой точки канала после сервера.


Например:

Для сервера с нагрузкой 1500 клиентов и каналом в 100 мегабит, значение требуется установить в 25.

Для сервера с нагрузкой 200 клиентов и каналом 200 мегабит, значение требуется установить в 100.

(Значения приведены для конкретных серверов и могут отличаться в Вашем случае)

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилаева Анна	стр. 4 из 5
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство администратора.
	Дата:	18.10.2011
	Версия:	1.4.1 business

В случае установки значения 0 (ноль) для данного параметра, система принимает стандартное значение 1500. Данное значение оптимально для серверов с каналом небольшой ширины до 50 мегабит и небольшим количеством клиентов до 100, в любом случае если у Вас не возникает проблем с задержкой или потерей пакетов данный параметр можно не изменять либо вернуть в значение 0.

Настройка посещений пользователей.

Настройка портов посещения.

Зачастую объём посещений выдаваемый системой traffpro превышает требуемый, так как traffpro фиксирует все посещения включая udr и icmp протоколы, для того, что бы получить например только посещения по www (http) протоколу (что наиболее востребовано) достаточно, добавить в файл traffpro.cfg (или отредактировать «системные настройки» через административную консоль) в параметр url_port_squid=0-79,81-65535 тем самым можно ограничить получение статистики только портом 80.

Настройка при потере памяти и включённом контроле посещений.

При потере памяти и включённых посещениях, это связано с тем, что система не успевает получать данные о хосте и не успевает сливать очередь в базу данных, лучше ограничиться получением портов только нужных (см. выше), а также требуется настроить кеширующий DNS (при этом не забывайте что в resolv.cfg добавить 127.0.0.1 в список nameserver), так же можно отключить обратное преобразование ip адресов в доменные имена, что позволит повысить выдачу данных в базу (not_resolv_dn=true в файле traffpro.cfg).