





# Руководство разработчика.

TraffPro (Traffic & Protection).

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

## Оглавление

Службы и их назначение. ....	3
Интеграция с прочими системами. ....	4
Таблицы основных данных о клиентах. ....	4
Управление основным функционалом. ....	4
API , предоставляемое ядром административной консоли. ....	6
Интеграция в меню сторонних плагинов. ....	6
Классы основных, диалоговых форм и форм печати отчётов. ....	7
Кнопки в интерфейсе и таблицах, строка поиска, управляемые поля (дата, время, выпадающие списки, списки множественного выбора и прочее): ....	9
Языковые настройки для plugins. ....	11
Система прав для сторонних плагинов. ....	12

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

Описания системных служб, возможностей интеграции и управления основным функционалом, API для разработчиков дополнительных плагинов административной консоли.

## ***Службы и их назначение.***

### ***Демон контроля трафика.***

Служба осуществляет постоянный контроль трафика пользователей, а так же управляет базой данной.

### ***Демон контроля маршрутизации.***


Служба управления маршрутами при использовании нескольких каналов. Отвечает за установку маршрутов, контроль состояния маршрутов, а так же фиксирует трафик каналов и их загруженность.

### ***Демон планировщика задач.***

Планировщик заданий, способный выполнять команды OS, а так же команды к базе данных в виде SQL запросов.

### ***Демон учёта телефонных звонков.***

Ведёт сбор статистики с COM порта и переносит данные в единый формат для базы данных, использует подключаемые библиотеки для разных типов МиниАТС.

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

## ***Интеграция с прочими системами.***

### ***Таблицы основных данных о клиентах.***

Используемые таблицы:

clients — таблица основных данных login, password и т.д.

contacts — таблица с персональными данными клиента.

clients\_addr — таблица сетевых адресов клиентов.

clients\_traff\_check — таблица с данными о текущем трафике клиента

clients\_tarff\_check\_money — таблица с данными о текущем состоянии счёта

коммерческих клиентов.

Внимание! Подробная информация о данных, содержащихся в таблицах, находится в файлах создания базы данных с соответствующими комментариями.

## ***Управление основным функционалом.***

### **Внесение изменений для клиента.**

Изменения в таблице клиентов можно производить во время запущенной системы, не опасаясь некорректной загрузки данных в коллектор демона контроля или нарушения связи в реляционной базе данных (за исключением удаления связанных записей, а так же изменения идентификаторов связи). Любые изменения можно просматривать в административной консоли, но данные изменения не будут приняты демоном контроля до установки особого флага в таблице clients в поле delta, который сообщает демону контроля об изменениях базы данных и начале загрузки в коллектор изменений.

Данный флаг имеет несколько значений (**зелёный цвет** – статусы, устанавливаемые административной консолью, **красный** — статусы, устанавливаемые демоном контроля):

**0** — запись принята и не изменялась (окончательная стадия для статусов 1 и 3).

**1** — запись новая и требует загрузки (в случае если запись уже существует в коллекторе демона, она будет изменена)

**2** — запись удалена (окончательная стадия для статуса 5).

**3** — запись изменена, требуется загрузить данные в коллектор демона (в случае если в коллекторе демона запись отсутствует, будет добавлена новая запись).

**4** — запись отключена администратором (окончательная стадия для статуса 6).

**5** — подготовка записи к удалению.


**6** — подготовка записи к отключению администратором.

**7** — запись отключена клиентом (окончательная стадия для статуса 8).

**8** — подготовка к отключению клиентом.

Алгоритмы взаимодействия:

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 4 из 14
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

Создание.

1 — 0;

Редактирование.

0 — 3 — 3;

6 — 3 — 6;

4 — 3 — 4;

1(3) — 3 — 3;

Удаление.

0(1,3,4,6,7,8) — 5 — 2;

Отключение администратором.

0(1,3,7,8) — 6 — 4;

Отключение пользователем.

0(3,1) — 8 — 7;

Справедливость констант можно представить списком для отдельных сущностей:

Пользователи (клиенты):

0,1,2,3,4,5,6,7,8

Группы:

0,1,2,3,4,5

Тарифные планы:

0,1,2,3,4,5

#### **Пополнение (снятие) со счёта клиента.**

Пополнение счёта клиента осуществляется в несколько этапов.

#### **Для офис-клиента (атомарная последовательность):**

1. Внесение требуемого количества **байт** (положительное или отрицательное значение) в поле `traff_add` таблицы `clients_traff_check`.
2. Установка параметра `delta` таблицы `clients` в значение 3.


#### **Для коммерческого клиента (атомарная последовательность):**

1. Внесение требуемого количества **финансовых единиц** (положительное или отрицательное значение) в поле `traff_money_add` таблицы `clients_traff_check_money`.
2. Установка параметра `delta` таблицы `clients` в значение 3.

Для офисных и коммерческих клиентов выполнение операции добавления трафика и финансовых средств, должно осуществляться нарастающим итогом в поле `traff_money_add` или `traff_money` (пример `traff_money_add = traff_money_add + 100`), с блокировкой транзакции чтения записи, что предотвратит потерю данных при одновременной смене данных в записи.

Данным способом может быть реализован модуль оплаты дополнительных услуг.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жиляева Анна	стр. 5 из 14
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

## ***API, предоставляемое ядром административной консоли.***

В административную консоль можно встраивать сколько угодно дополнительных плагинов, тем самым расширяя функционал системы.

### ***Интеграция в меню сторонних плагинов.***

Для того, что бы интегрировать свой плагин в меню административной консоли или клиентского кабинета, требуется.

**Добавить в таблицу `web_plugins` `id`, версию, наименование, статус, уровень доступа для плагина, где:**

`id` — уникальный идентификатор плагина (предлагается использовать числа более 200000, чтобы не иметь пересечений с плагинами штатных разработчиков `traffpro`).

`Name` — наименование плагина (латинскими буквами в нижнем регистре)

`ver` — версия плагина.

`params` — дополнительные параметры (временно не используется).

`state` — состояние плагина 0 — выключен, 1 — включён.

`access` — уровень доступа к плагину, целое значение от -65535 до 65535 (описание см. ниже).

Таблица описания местоположения пунктов меню, а так же их типа.

`id` — уникальный идентификатор.

`id_controler` — идентификатор плагина из таблицы `web_plugins` (см. выше), в случае значения 0 не имеет привязанного плагина (например, для родительских пунктов подменю).

`name` — наименование пункта меню, латинскими буквами в нижнем регистре (трансляция в языки интерфейса осуществляется посредством файлов `menu_наименование_lang.php` /`traffpro/application/language/russian`)

`img` — наименование иконки, которая будет отображена в пункте меню (иконки берутся из папки /`traffpro/public/icons/16x16/`)


`type` — тип меню 0 — не имеет плагина, не может быть кликабельным, 1 — имеет свой плагин, при нажатии открывает соответствующий плагин.

`parent_id` — идентификатор родительского меню, в случае значения 0 данный пункт помещается в корень меню.

`sort_num` — местоположение относительно остальных меню, чем больше целочисленное значение, тем ниже или правее будет располагаться данный пункт меню относительно предыдущих пунктов.

`id_access` - уровень доступа к плагину, целое значение от -65535 до 65535 (описание см. ниже).

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 6 из 14
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

### ***Классы основных, диалоговых форм и форм печати отчётов.***

Административная консоль имеет ряд классов, которые позволяют упростить разработку дополнительного функционала и берут на себя такие основные функции как получение параметров системы, установку соединения с базой данных, авторизацию пользователей, а так же получение их уровня доступа, формирование основных стилей, формирование основного меню, а так же набор стандартных форм таких как основная форма приложения, диалоговая форма приложения, печатная форма приложения.

Все плагины имеют структуру controller-model-view и подчиняются всем правилам framework codeigniter!!! Для успешной разработки собственного функционала, требуется изучить работу данного framework.

**// Основной контролер приложения, в котором формируются такие проверки как авторизация подключение к базе данных, чтение системных параметров.**

```
class MY_General_controller extends Controller
```

**// Контроллер имеет в своём составе**

**// Заголовок страницы и главном меню**

```
class MY_Face_controller extends MY_General_controller
```

Большинство форм приложения формируются на основе данного класса, для примера:

```
class Controller_test extends MY_Face_Controller {
```

```
function Controller_test () {
    // Вызов предка
    parent :: MY_Face_Controller();
    // Проверка на доступность данного плагина пользователю с его id_access
    if ($this->access->get_controller_access('controller_test', 'controller_test') == false)
        exit ($this->lang->line('LANG_ERR_ACCESS_DENIT'));
}
.....
```


При этом мы сразу можем получить некоторые параметры, которые нам не придётся формировать заново.

```
// Загрузка модели для работы с сущностью администратор
$this->load->model('controller_test/model_controller_test');
```

```
// Передаём модели готовый коннектор к БД
$this->model_controller_test->set_db_connector($this->db_connector);
```

где ***\$this->db\_connector*** — готовый коннектор для работы с БД, все данные о подключении уже загружены.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилиева Анна	стр. 7 из 14
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

// Получить любой параметр из настроек (меню система->настройки)

`$this->cfg->get_param('count_table_rows')` — параметр: наименование параметра из таблицы adust (управление через плагин меню система->настройки)

// Загрузка языкового файла для данного плагина

`$this->lang->load('controller_test', $this->language);`

`$this->language` — текущий язык выбранный пользователем.

Для функций существует дополнительная функция проверки доступности действия:

```
if ($this->access->get_access_function_id_access(4000) == false)
    exit ($this->lang->line('LANG_ERR_ACCESS_DENIT'));
```

позволяет разграничить доступ к функциям плагина, например, для редактирования требуется иметь доступ на уровне 35000 а для просмотра 4000.

**// Контроллер печатных форм**

**// имеет в себе только заголовок системы**

```
class MY_Print_controller extends MY_General_controller
```

**// Диалоговый контроллер внутренний**

**// имеет в себе заголовок системы и меню**

```
class MY_Dialog_in_controller extends MY_Face_controller
```

**// Диалоговый контроллер внешний**

**// имеет в себе только заголовок системы**


```
class MY_Dialog_out_controller extends MY_General_controller
```

**// Диалоговый контроллер внутренний**

**// имеет в себе заголовок системы и меню**

```
class My_Base_Controller extends MY_Face_controller
```



	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

***Кнопки в интерфейсе и таблицах, строка поиска, управляемые поля (дата, время, выпадающие списки, списки множественного выбора и прочее):***

// Получение TOOLBAR

```
$tools['tools'] = array (
```

// Добавляем кнопки в toolbar

```
get_tools_button_submit('name_img_booton',$tools['form_name'], "", "false", $this->lang->line('LANG_CLIENTS_TITLE_BUTTON_NEW_CLIENT')),
```

```
get_tools_button_submit('delete_user', $tools['form_name'], "", "message", $this->lang->line('LANG_CLIENTS_TITLE_BUTTON_DELETE_CLIENT'), $message)
```

```
);
```

***Helper button\_helper.php***

// действие, имя формы с данными, показывать ли сообщение при отсутствии выбора элементов или просто переходить, текст кнопки, текст сообщения, если включены сообщения параметром show\_message

```
function get_tools_button_submit($exec="", $form_name="", $controller_name = false, $params = false, $show_message = "false", $title = "", $message = "");
```

// действие, имя формы с данными, показывать ли сообщение при отсутствии выбора элементов или просто переходить, текст кнопки, текст сообщения, если включены сообщения параметром show\_message


```
function get_tools_button_url($exec, $form_name, $control_name_full, $params = false, $show_message = "false", $title = "", $message = "") {
```

// действие, имя формы с данными, показывать ли сообщение при отсутствии выбора элементов или просто переходить, текст кнопки, текст сообщения, если включены сообщения параметром show\_message

```
function get_button_table_url($exec, $form_name, $control_name_full, $params = false, $show_message = "false", $title = "", $message = "")
```

// действие, имя формы с данными, показывать ли сообщение при отсутствии выбора элементов или просто переходить, текст кнопки, текст сообщения, если включены сообщения параметром show\_message

```
function get_button_sort_table_url($url, $params = false, $title = "", $order = 'ASC')
```

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

// Функция для организации поиска

// Работает вне формы (в форму не вставлять, так как вызывает submit формы)

// но в основном это для внешней части интерфейса за формой, передаёт в контроллер строку с параметрами

// имя сортировочного поля и поисковую переменную

**function get\_input\_search**(\$url, \$name, \$sort = false, \$like = false)

### Helper select\_helper.php

// Выпадающий список или список для выбора

// Параметры

имя,массив\_value\_title,выбранный\_value,размер\_показываемых\_элементов,MULTIPLE  
true/false

**function get\_select**(\$name,\$array\_items,\$selected\_value=-  
1,\$size=0,\$multiple=false,\$params\_sel=false,\$default\_opt=true)

// Календарь

**function get\_select\_date**(\$name, \$date=false, \$class = "datepicker")

// Калькулятор

**function get\_calc\_input**(\$name, \$value=false)

// Калькулятор скорости передачи данных

**function get\_speed\_calc\_input**(\$name, \$value=false)

// Тип отчёта (сокр. Полный и так далее)

**function get\_select\_report\_type\_grouped**(\$\_this, \$name, \$size=0)

**function get\_select\_report\_type**(\$\_this, \$name, \$size=0)

**function get\_select\_report\_type\_group**(\$\_this, \$name, \$size=0)

**function get\_select\_report\_type\_vpn**(\$\_this,\$name,\$size=0)

**function get\_select\_report\_type\_short**(\$\_this,\$name,\$size=0)

**function get\_select\_report\_type\_terminal**(\$\_this,\$name,\$size=0)

**function get\_select\_report\_type\_top100**(\$\_this, \$name, \$size=0)

**function get\_select\_report\_type\_top100\_users**(\$\_this, \$name, \$size=0)


// Ввод времени

**function get\_select\_time**(\$name, \$time='00:00:00', \$with\_seconds=false)

// Выбор дня недели

**function get\_select\_week**(\$\_this,\$name,\$week="NNNNNNN")

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилыева Анна	стр. 10 из 14
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

### Helper standart\_icons\_helper.php

// имя файла в стандартных иконках, не обязательный, если расширение файла не png

```
function get_standart_icons($exec,$size='16x16',$ext="png")
```

\$exec — наименование операции, связанной с наименованием иконки, delete, create,edit и т.д.

\$size — размер:16x16 22x22 32x32 48x48

### Helper tables\_property\_helper.php

// Расширение функции создания таблицы codeigniter с добавлением полей

```
function table_property($a_data = array())
```

// Пагинация для таблиц

```
function
```

```
get_pagination(&$_this,$count_record_table,$per_page,$this_page,$url,$sort=false,$like=false)
```

// Возвращает checkbox с заданными ID и Index где ID - идентификатор записи реальный а Index – идентификатор, используемый в таблицах для js

```
function row_checker($id, $index)
```

// Возвращает checkbox для таблиц, если необходимо выделение разом всех записей

```
function all_row_checker_header($n)
```

// Возвращает расшифровку на языке указанном пользователем статусов записей

```
function state_delta($_this, $delta)
```

## ***Языковые настройки для plugins.***

Для каждого плагина существуют языковые файлы, которые находятся по пути

/application/language/LANG/, где LANG — наименование языка (russian, english, armenian)

в каждом из этих каталогов находятся 3 типа файла

menu\_lang.php — файл для пунктов меню без плагина, используемых как родительское меню для подчинённых.

menu\_inspector\_lang.php — пункт меню для плагина, содержит в себе текст:

```
<?php
```


```
// Menu items
```

```
$lang['menu_plugin'] = "Текст меню";
```

```
?>
```

где **plugins** наименование плагина.

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилыева Анна	стр. 11 из 14
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

**plugin\_lang.php** — языковой файл для конкретного плагина, **plugin** — наименование плагина.

*За дополнительным примером можно обратиться в предоставленный пример (шаблон) который позволяет создать на основе его простейший плагин для системы traffpro и встроить его в административную консоль!!!*

[Шаблон тестового плагина \(рыба\)](#)

## **Система прав для сторонних плагинов.**

Права доступа для пользователей и администраторов делятся на несколько групп, уровень доступа определяется целым числом от -65535 до 65535, при этом для пользователей это будут значения -65535 до -1, а для администраторов от 1 — 65535.


Администраторы и их уровень доступа:

**65535** Главный Администратор Системы  
**52000** Администратор Сети  
**48000** Администратор Базы Данных  
**44000** Младший Административный персонал  
**40000** Генеральный директор  
**36000** Финансовый директор  
**32000** Менеджер Плановых Заданий  
**28000** Финансовый Менеджер  
**24000** Менеджер по работе с клиентами  
**20000** Менеджер Финансовой Отчётности  
**16000** Менеджер по Связям с клиентами  
**12000** Кассир  
**8000** Менеджер Не Финансовой Отчётности  
**4000** Только просмотр

Плагины, разработанные штатными разработчиками traffpro и уровень доступа к ним:


**65535** adusts  
**65535** server\_gw  
**65535** adust\_for\_cfg\_file  
**65535** srv\_forward  
**65535** db\_srv  
**65535** dumper  
**44000** aggregator  
**44000** channels  
**44000** adm\_sendmail  
**44000** adm\_mail  
**44000** ldap\_import  
**44000** excel\_export  
**36000** admins  
**36000** groups  
**36000** servers

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жилыева Анна	стр. 12 из 14
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

**36000** timer  
**36000** payments  
**36000** sites\_groups  
**36000** netalarm  
**36000** adm\_log  
**36000** admin\_cards  
**24000** bus\_money\_log  
**24000** dhcpd\_conf  
**16000** srv\_reports  
**16000** bus\_reports  
**16000** vpn\_reports  
**16000** top100\_reports  
**16000** gw\_reports  
**16000** inspector  
**12000** bus\_tarifs  
**12000** bus\_clients  
**12000** bus\_tarifs\_office  
**8000** reports  
**8000** firms  
**4000** startpage  
**4000** clients  
**4000** ats\_line\_group  
**4000** ports  
**4000** reports\_step\_by\_step  
**4000** streets  
**4000** cities  
**4000** posts  
**4000** bus\_active\_chart  
**4000** bus\_net  
**4000** departments  
**4000** building  
**4000** bus\_comp  
**4000** bus\_soft  
**4000** ats\_codes  
**4000** bus\_soft\_type  
**4000** ats\_codes\_groups  
**4000** merchant  
**4000** adm\_ip  
**4000** ats\_internal\_line  
**4000** about  
**4000** bus\_gw\_active\_chart  
**4000** wm  
**4000** bus\_nas  
**4000** wm\_purses  
**4000** ats\_active\_chart  
**4000** wm\_payments  
**4000** ats\_config\_station  
**4000** phone\_book

Исполнитель:	Галеев Рустам Синяев Валерий	Кононенко Николай Жияева Анна	стр. 13 из 14
--------------	---------------------------------	----------------------------------	---------------

	Проект: Электронный документ	
	Документ	TraffPro (Traffic & Protection). Руководство разработчика.
	Дата:	12.12.2011
	Версия:	1.4.3 business

**4000** ats\_external\_line  
**4000** mail\_domain  
**4000** adm\_app\_alert  
**4000** lp  
**4000** lp\_purses  
**4000** ats\_rt\_mon  
**4000** lp\_payments  
**4000** ats\_log\_call  
**4000** reports\_url\_terminal  
**4000** system\_info  
**4000** adm\_app  
**4000** sites

**Клиентские права:**

- 1 Офис клиенты.
- 2 Коммерческие клиенты.

**Для своих плагинов Вы можете назначать любые права, за исключением одного правила:**

Права с положительным значением отображаются в административной консоли.

Права с отрицательным значением отображаются в клиентском кабинете.