

Описание системы управления Интернет провайдера Top Net Billing

Содержание документа

1. Системные требования
2. Краткое описание функциональности
3. Работа с тарифными планами, пополнение баланса
4. Описание работы администраторского режима
5. Описание работы режима “Подключатель” и интерфейс абонента
6. Доступы к тестовому серверу
7. Ценовая политика

1. Системные требования

Система предназначена для работы на серверах семейства Unix. Поддерживаются Linux дистрибутивы Debian, Centos, Fedora, Alt Linux, Slackware, SCO а также FreeBSD и OpenBSD операционные системы.

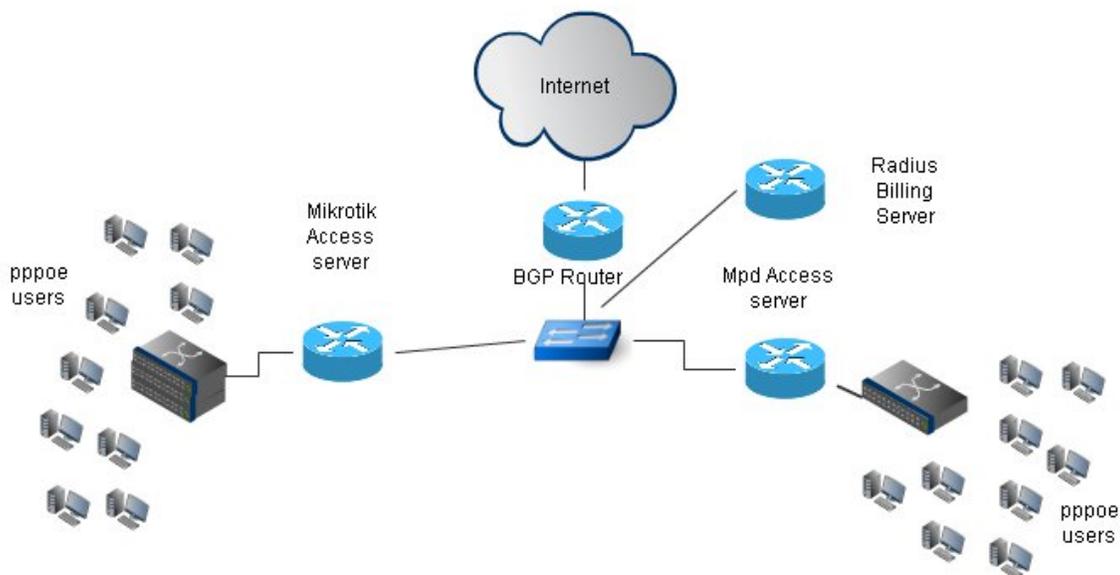
В качестве базы данных используется СУБД MySQL. Для аутентификации, авторизации, расчёта клиентов используется Radius протокол.

Биллинг система написана на языке программирования PHP, поэтому необходимо наличие связки Apache+Php или Nginx+Spawn Php. Для корректной работы веб интерфейса требуется наличие PHP версии 5.

Поддерживаемые браузеры – Mozilla Firefox, Internet Explorer, Safari, Google Chrome.

2. Краткое описание функциональности

Топология :



Комментарии к топологии :

А. Соединение клиента с сервером доступа (Access server) происходит по PPPoE или VPN соединению. Сервера доступа могут быть на базе Cisco, Mpd (Multi-link PPP

daemon for FreeBSD) или Mikrotik. Сервера доступа подключаются к Radius серверу и обмениваются нужной информацией через Radius протокол.

Б. Функции и возможности Radius (Биллинг) сервера:

- Аутентификация абонента. Сервер доступа передаёт полученные данные Radius серверу, который их обрабатывает и посылает обратно информацию о наличии абонента в клиентской базе.

- Авторизация. Если абонент внесён в клиентской базе и на его счету есть денежные средства, то Radius сервер передаёт серверу доступа информацию о ширине канала и тарифе, назначенному клиенту. На основании этих данных сервер доступа выделяет клиенту полосу а также применяет нужные правила access листов.

- Эккаунтинг. После установления соединения, Radius сервер ведёт учёт активности абонента и заносит все данные в клиентскую базу данных.

- Отключение абонента. В случае неуплаты клиентом средств за использованные услуги, превышения определённого лимита или нарушениях, Radius сервер передаёт информацию серверу доступа, на основании которой клиент будет отключен или его подключение будет ограничено.

В. Серверов доступа может быть любое количество. Количество абонентов также неограничено.

Г. Абонентский доступ производится на основании :

- авторизации по логину и паролю

- авторизации на основании комбинации IP и MAC адресов

3. Работа с тарифными планами, пополнение баланса

Системы тарифных планов:

1. Безлимитный. В случае безлимитного доступа абонента к сети Интернет указывается абонентская плата и максимальная скорость download/upload. С тем, что абонентская плата снимается 1 числа каждого месяца с балланса клиента.

2. Помегабайтный. Так же возможна тарификация абонентов на основании перенесённой информации. В данном случае в тарифе указывается абонентская плата,

максимальная скорость download/upload, цена мегабайта. Цена за мегабайт может назначаться в соответствии с определёнными днями недели и временем суток.

3. Пороговый пакет. С клиента взимается абонентская плата. Скорость его подключение варьируется в зависимости от перенесённых данных. Например, до 1 GB перенесённой информации клиенту назначается скорость 10 Mbps, свыше 1 GB до 10 GB - 5 Mbps, свыше 10 GB до 50 GB – 1Mbps.

Возможности пополнения баланса для пользователя сети:

- Система генерирования и работы абонентских карточек доступа
- Соединение с терминальной системой оплаты USMP (citypay)
- Возможность пополнения счёта через UkrPays (кредитные карты и WebMoney)
- Пополнение счёта вручную
- В цену лицензии входит написание 1 модуля приема платежей нужной клиенту системы

4. Описание работы администраторского режима

Пакеты (тарифные планы):

Статистика по пакетам: Статистика предоставляет возможность выбора периода от и до. В ней показывается количество пользователей, пользователи онлайн и перенесённый трафик (in, out)

Новый пакет: Создание нового тарифного плана.

Изменить пакет: Настройка тарифного плана и изменение параметров

Администраторы:

Список администраторов: В списке можно получить информацию по администраторам просмотреть их тип (администратор, подключатель, партнер), с возможностью редактирования, а так же просмотра логов.

Новый администратор: Создать администратора с нужными параметрами.

Профиль администратора: Редактировать администратора и возможность выставить права его доступа к системе.

Партнеры: Данное меню показывает список партнеров и их процентную ставку от дохода а также количество пользователей, подключённых партнёром.

Добавить партнера: Создать нового партнёра

Профиль: Редактировать имя и процентную ставку определённого партнёра.

Пароль: Данная функция предоставляет администратору возможность сменить свой пароль. Пароль может быть как статический, так и динамический. В динамическом пароле можно указать месяц, день, время и год, и пароль будет меняться в зависимости от даты и времени.

Пользователи:

- Поиск по всем нужным параметрам
- Создание пользователя
- Просмотр пользователя и изменение параметров
- Список пользователей найденных по критериям поиска
- Статистика пользователя, сессии

Статистика

Общий отчет по системе: На основании выбранной даты (от и до) показывается сколько всего пользователей подключено, сколько поступило оплат за выбранный период и сколько пользователей подключилось за выбранный период времени.

Отчет по партнёрам: При выборе даты (от и до) показывает количество пользователей партнера, сколько было принято денежных средств и сколько начислено согласно процентной ставки партнеру

Отчет по контрактным абонентам: Выбор даты от и до, возможность просмотреть пакет и партнера, к которому относится абонент. Отчёт также показывает сколько потрачено средств каждым пользователем за период времени. Возможен экспорт данных.

Отчет по поступлениям: В отчёте ясно видно сколько пришло оплат и через какие каналы проводились оплаты.

MRTG: Списки графиков с использованного сетевого оборудования, с возможностью просмотреть детальную информацию по каждому. Включает в себя графики по загрузке каналов и количества пользователей на серверах доступа.

Online:

Онлайн статистика показывает кто из абонентов на данный момент находится в сети. Есть возможность выбрать партнера, тарифный план. Также доступна статистика всех необходимых данных по онлайн пользователям с возможностью поиска и сортировки по различным параметрам.

Карты:

В главном отделе доступен список серий карт с возможностью посмотреть сколько карт доступа использовано, какое количество карт не использовано и возможность заблокировать/разблокировать любую карту доступа.

Генерировать карты: После ввода серии номинала система генерирует выбранное количество карт доступа.

Адреса:

- Партнером может выступать район города
- Показать все адреса, по которым предоставляются услуги
- Возможность добавить/изменить/удалить адрес

Новости:

Новости пишет администратор. Новости приходят как сообщение в личный кабинет выбранных или всех абонентов сети.

Логи:

- История работы с системой всех администраторов и подключателей

Склад:

Материалы. Склад используется для ведения учёта материалов - кабель, разъемы, свичи и тд. Права на использование склада получает как администратор, так и подключатель.

Заказ: Пример работы оформления заказа - подключатель заказывает 100 метров кабеля, материал ему передается на складе и процесс отражается в статистике.

Действия: Статистика по использованию материалов и передаче материалов со склада подключателям.

5. Режим “Подключатель” и интерфейс доступа для абонента

Подключатель - Подключатель непосредственно производит физическое подключение пользователей и создает абонентские логины.

Его интерфейс намного проще администраторского.

Доступные функции режима “Подключатель”:

- Добавить пользователя
- Сменить пароль
- Склад

Интерфейс пользователя:

Статистика: Показывает статистику за период времени

Баланс: Показывает статистику за данный период и возможности пополнить счет

Параметры: Показываются настройки и информацию о клиенте

Сменить пароль: Смена пароля доступа к клиентскому порталу.

Сменить тарифный план: Схема смены тарифного плана абонентом следующая -

тарифный план абонент может менять в любой день недели и любое время суток. Абонент выбирает нужный тариф и подтверждает свой выбор. За изменение тарифа на более дешёвый с баланса абонента считывается 20 у.е., изменения тарифа в большую сторону бесплатны. Данная схема на сегодняшний день работает у всех наших клиентов, при необходимости возможно её изменение.

Дополнительные возможности

Существует возможность пользователя заказать антивирус Av-Desk через его клиентский портал.

Биллинг переведён на русский, украинский, чешский и английский языки.

6. Доступы с тестовому серверу

Управление биллингом происходит через веб интерфейс:

Доступы администратора к тестовому серверу:

<http://top-net-billing.in.ua/admin/>

Логин администратора: test2

Пароль администратора: testtest2

Это тест версия, с пустой базой данных, сделана специально для ознакомления с системой.

Тест доступы к клиентскому portalу:

<http://top-net-billing.in.ua/stat/>

Логин абонента: 10001004

Пароль абонента: WyVermoA

7. Ценовая политика

Наша компания предлагает Вам один месяц бесплатного тестирования системы в рамках Proof of Concept (проверки работоспособности системы в Ваших условиях). Это значит, что мы можем установить биллинг на выделенный сервер в любом датацентре, с тем, что Ваша компания настроит работу с ним своего сервера доступа и подключит нескольких реальных абонентов. Такая возможность даст Вам нужное время для принятия решения, позволит протестировать биллинг в Ваших условиях, на основании чего Вы сможете взвесить и оценить все выгоды приобретения системы Top Net Billing.