

Voip

Модуль для организации АйПи-телефонии по протоколу SIP или H323.

ВОЗМОЖНОСТИ

- SIP, H323
- Припейд (предоплата) и постпейд (оплптт по факту) сервис.
- Работа с cdr файлами
- Получение сведений о балансе и пополнение счета
- Карточная платформа
- Тарификация по времени и по направлениям.
- Возможность разрешать или запрещать входящие, исходящие звонки.
- Абон. плата.
- Управление шлюзами.
- Выбор оптимального шлюза для звонка.
- Консоль для управления GNU Gatekeeper.
- Бесплатные секунды в звонке
- Предоплаченное время направлений
- Callcenter
- DTMF test

Как платформу можно использовать:

- GNU Gatekeeper.
- Asterisk. (мануал - * abills+asterisk.)
- Или любой другой NAS который поддерживает RADIUS авторизацию и аккаунтинг.

Установка

abills/libexec/config.pl

```
@MODULES = (  
    'Voip'  
);  
  
%ACCT = ();  
#For VoIP GNU Gatekeeper accounting  
$ACCT{gnugk} = 'Voip_aaa';  
#For Astrisk accounting  
$ACCT{asterisk} = 'Voip_aaa';  
  
%AUTH = ();  
#For VoIP GNU Gatekeeper Auth  
$AUTH{gnugk} = 'Voip_aaa';  
#For Astrisk accounting  
$AUTH{asterisk} = 'Voip_aaa';
```

Залить базу:

```
# mysql -D abills < db/Voip.sql
```

Работа с системой

Заведение направлений

/ System configuration/ VoIP/ Routes/

Формат экспорта

```
PREFIX[TAB]NAME[TAB]STATUS[TAB]
```

Формат импорта

```
PREFIX[TAB]NAME[TAB]STATUS[TAB]
```

После заведения направлений нужно в тарифных планах указать цену направлений

PREFIX	Префикс направления Например 0072
NAME	Название направления
STATUS	Статус активности направления: 0 - активно 1- отключено

Тарификация

/ System configuration/ VoIP/ Tarif Plans/

#	Номер тарифного палата. Если поле не заполнено указывается следующий по порядку номер
Name:	Название
Alert:	Отправка предупреждения о израсходованом депозите на E-mail
Day fee:	Дневная абонплата
Month fee:	Месячная абонплата
Simultaneously:	Количество одновременных звонков клиентов
Time limit (sec)	Лимит времени
Day	день
Week	неделя
Month	месяц
Activation:	Начисления при активации аккаунта
Change:	Начисления при изменении тарифного плана
Credit Threshold:	Несёмный минимум
Max. session time (sec.):	Максимальное время сессии в секундах
Age (Days):	Время существования учётной записи абонента
Payment type:	Вод оплаты. Предоплата - Пользователь может работать только при положительном балансе Послеоплата - Пользователь авторизируется и работает без учёта баланса
Min. session cost:	Минимальная сума которая снимается за активную сессии
Free Time:	Предоплаченное время звонков. Распрстраняется на все звонки. Если нужно отдельно предо- плаченное время на разные направления нужно использовать расширенную тарифкацию
First period:	
Step Of first period:	

Next Period:	
Step of next period:	
Time Division (Seconds .):	Интервал тарификации. По умолчанию секунды. Если возникает ситуация что нужно тарифицировать звонки абонентов не по секундно, а скажем за каждые полные или неполные 10 секунд в этом поле указываем 10. Если абонент проговорил 43 секунды система ему посчитает как за 50 секунд.

Формат импорта цен направлений

```
PREFIX[TAB]TRUNK[TAB]EXTRA_TARIFICATION[TAB]PRICES1[TAB]PRICES2
```

PREFIX	Префикс
TRUNK	ID транка
EXTRA_TARIFICATION	Расширенная тарификация
PRICES...	Цены на разные интервалы времени. Указываются через табуляцию

Формат экспорта

```
PREFIX[TAB]NAME[TAB]STATUS[TAB]ADD_DATE[TAB]PRICE
```

Пример

```
001 US - Continental    Активовано 0000-00-00 7.00000
001204 Canada          Активовано 0000-00-00 35.00000
001242 Bahamas        Активовано 0000-00-00 28.00000
```

Расширенная тарификация

/ System configuration/ VoIP/ Extra tarification/

Данная функция позволяет дополнить тарификацию тарифного плана дополнительными возможностями.

▪ Предоплаченные минуты

Опция позволяет задать определённое количество предоплаченных минут для направлений. Предоплаченные минуты считаются суммарно для всех направлений временного интервала входящих в группу предоплаченного времени. Предоплаченно время считается от начала периода тарификации. (Для модуля VOIP период тарификации совпадает с календарным месяцем)

Заведение шлюзов операторов связи

/ System configuration/ VoIP/ Trunks/

VOIP Provider	Название провайдера
Name	Название транка
Add Prefix	Добавить префикс к номеру
Delete Prefix	Удалить префикс из номера
Protocol	Протокол соединения
Provider IP	Адрес транка
Extra Parameters	Дополнительные параметры
Failover Trunk	Транки при недоступности основного

Курс тарификации

<pre>\$conf{VOIP_UNIT_TARIFICATION}=1;</pre>	<p>При включённой опции цена прописывается в условных единицах которые потом пересчитываются по курсу в реальных деньги. Курс пересчёта заводится в меню / System configuration/ VoIP/ Exchange rate. Система автоматически пересчитывает цену при каждом изменении курса. При включённой опции администратору предоставляется возможность заводить тарифные планы только в условных единицах. После Сохранения тарификации сума пересчитывается в денежный эквивалент. Если не установлен обменный курс условные единицы переводятся по курсу один к одному</p>
<pre>\$conf{VOIP_NUMBER_EXPR}='search_side/replace_side;search_side/replace_side';</pre>	<p>Регулярные выражения преобразования вызываемого номера. search_side/replace_side - права левая часть регулярного выражения \$number - зарезервированная переменная номера Регулярные выражения разделяются точкой с запятой (;) Система завершает преобразование номера после первого удачного преобразования</p>

Пример обработки номера регулярным выражением:

<pre>\$conf{VOIP_NUMBER_EXPR} = '^([0-9]{4,6})\$/74832\$number;'. '^2([0-9]{6})\$/7483\$number;'. '^9[0-9]{9}\$/7\$number;'. '^810/;'. '^8/7;'. '^*8/7;'. '^4832/74832';</pre>
--

Курсы тарификации устанавливаются в меню / System configuration/ VoIP/ Exchange rate/. После установки курса система автоматически пересчитывает все тарифы

<pre>\$conf{VOIP_CALLER_NUMBER_EXPR}='search_side/replace_side;search_side/replace_side';</pre>	<p>Регулярные выражения преобразования номера звонящего.</p>
---	--

Ошибки авторизации

- **No price for route prefix '7' number '00748322111'**

нужно завести интервал для данного направления в тарифном плане через **Тарифный план / Интервалы / Маршруты** . Выбрать интервал и нажать кнопку **изменить**

- **No route '2111'**

нужно завести направление с префиксом начинающимся на 2 / **Настройка / VoIP / Направления** и повторно в интервалах инициализировать его **Тарифный план / Интервалы / Маршруты**

Работа с cdr файлами

Для работы с cdr файлами существует программа **cdr_analyzer**
 Программа может запускаться как с cron так и работать в режиме демона

Установка

```
# cp cdr_analyzer /usr/abills/Abills/modules/Voip/
# ln -s /usr/abills/Abills/modules/Voip/cdr_analyzer /usr/abills/libexec/cdr_analyzer
```

Аргументы программы

help	справка
CDR_FILE=	Путь к файлу или каталогу содержащему cdr файлы (По умолчанию: /home/asm/abills/var/log/cdr/)
CDR_EXPR='expr' CALLER_NUMBER CALLED_NUMBER DATE TIME START (2012-01-01 00:00:00) DURATION sec or (00:11:11)	Выражение для анализа файла
UNKNOWN_CDR_FILE=...	Путь к файлу куда складываются не определённые записи анализируемого cdr файла
CALLER_NUMBER=	Анализировать только звонки с номера. Остальные записи игнорировать
CALL_DATE=«xxxx-xx-xx»	Добавить дату к взову если в cdr файле только время звонка
LOG_FILE=...	Путь к лог файлу программы
-d	Режим демона
UPDATE_TIME=...	Время обновление при работе в режиме демона
BACKUP_DIR=[DIR]	Каталог для проанализированных файлов
DEBUG=...	Режим отладки 1..8
NAS_IDS=	Прикрепить записи о звонкам к определённым серверам доступа

Пример выражения

cdr Файл

```
2012-06-09;15:54:00;2037197;3878718;15238
2012-06-10;09:23:00;2037197;3878718;53
2012-06-10;10:34:00;2038938;2662996;840
2012-06-14;15:43:00;2030393;3435545;9
2012-06-14;16:00:00;2030393;3435545;6
2012-06-14;11:38:00;2037047;3376251;16
```

Выражение

```
# /usr/abills/libexec/cdr_analyzer CDR_EXPR="(\\d{4}-\\d{2}-\\d{2});(\\d{2}:\\d{2}:\\d{2});(\\d+);(\\d+);(\\d+)|DATE,TIME,CALLER_NUMBER,CALLED_NUMBER,DURATION"
```

Настройка NAS

- [Asterisk](#)
- [GNU Gatekeeper](#)
- [Cisco Voip](#)
- [Cisco Unified Provisioning Manager](#)

- [Cisco CallManager](#)
- [SI3000](#)
- [Kamailio](#)

Настройка клиентского оборудования(софтфоны)

- [EyeBeam](#)
- [Phonerlite](#)

Дополнительно

- Дамп префиксов Украина, Россия - разбивка по областям и операторам связи

From:
<http://abills.net.ua/wiki/> - **Advanced Billing Solution**

Permanent link:
<http://abills.net.ua/wiki/doku.php/abills:docs:voip:ru>

Last update: **2017/04/14 13:41**

