

Автоматическая телефонная станция •

Автоматическая телефонная станция от компании Evolvex. Обладает большим функционалом и надежностью. Имеет модульную архитектуру, что позволяет оперативно добавлять необходимый функционал.

- Документация администратора
 - Групповой вызов абонентов
 - Запись звонков в многоканальном режиме
 - Переадресация на сотовые номера сотрудников
 - Приложение Record
 - Ручное резервное копирование автоматической телефонной станции
 - Перевод транспорта на статическую конфигурацию
 - Синтез речи
 - Сообщение после звукового сигнала
 - Смена исходящей маршрутизации для внутреннего номера
 - Скрипт отслеживания службы
 - Настройка уведомлений Телеграм
- Документация пользователя
 - Авторизация пользователя
- Документация API
 - Evolvex API

- Manager API

- История версий

Документация администратора

Групповой вызов абонентов

1. Пример группового вызова абонентов

```
Set : DIALGROUP(group_100,add)=PJSIP/user-101-domain  
Set : DIALGROUP(group_100,add)=PJSIP/user-102-domain  
Set : DIALGROUP(group_100,add)=PJSIP/user-103-domain  
Set : DIALGROUP(group_100,add)=PJSIP/user-104-domain  
Set : DIALGROUP(group_100,add)=PJSIP/user-105-domain  
Dial : ${DIALGROUP(group_100)},60,tT
```

Запись звонков в многоканальном режиме

Начиная с версии 8.3.4

Для настройки записи в многоканальном режиме необходимо изменить глобальную переменную MIXMONITOR_COMMAND в маршрутизации. Данный параметр можно изменить только в базе данных в таблице static_extensions.

Значение переменной по умолчанию:

```
/var/lib/asterisk/scripts/wavtompeg/script.php --uniqueid="^{UNIQUEID}"
```

Значение переменной для записи в многоканальном режиме:

```
/var/lib/asterisk/scripts/wavtostereompeg/script.php --uniqueid="^{UNIQUEID}"
```

Для записи разговора используется приложение MixMonitor с параметрами:

```
MixMonitor: ${UNIQUEID}.wav,,${MIXMONITOR_COMMAND}
```

Настройки приложения для записи в многоканальном режиме

MixMonitor:

```
${UNIQUEID}.wav,r(${UNIQUEID}_receive.wav)t(${UNIQUEID}_transmit.wav),${MIXMONITOR_COMMAND}
```

Для изменения параметра во всей телефонной станции необходимо выполнить запрос:

Выбрать строки:

```
SELECT * FROM `realtime_extensions` WHERE `app` = "MixMonitor";
```

Для записи в одноканальном режиме необходимо заменить строки выполнив следующий запрос:

```
UPDATE `realtime_extensions` SET `appdata` = "${UNIQUEID}.wav,,${MIXMONITOR_COMMAND}" WHERE `app` = "MixMonitor";
```

Для записи в многоканальном режиме необходимо заменить строки выполнив следующий запрос:

```
UPDATE `realtime_extensions` SET `appdata` = "${UNIQUEID}.wav,r(${UNIQUEID}_receive.wav)t(${UNIQUEID}_transmit.wav),${MIXMONITOR_COMMAND}" WHERE `app` = "MixMonitor";
```

Переадресация на сотовые номера сотрудников

Переадресация при входящих вызовах

Для настройка вызова на сотовый, необходимо использовать приложение Dial. Добавляется в место где необходимо произвести вызов на сотовый.

```
Dial: SIP/<Номер>@<Транк>,<Время>
```

Номер - Номер абонента

Транк - Транк через который совершается вызов

Время - Время дозвона абонента

Пример:

```
NoOp: Входящий вызов
```

```
...
```

```
...
```

```
...
```

```
Dial: SIP/user-110-office,15,tT
```

```
Dial: SIP/81234567890@peer-71234567890-office,60
```

```
Hangup
```

Переадресация при добавочных вызовах

Для настройки переадресации при наборе добавочного номера необходимо добавить в маршрутизацию добавочных номеров расширение 110.

Пример маршрутизации добавочного номера 110 с переадресацией на сотовый:

```
NoOp: Вызов на добавочный номер
```

```
Dial: SIP/user-110-office,15,t
```

```
Dial: SIP/81234567890@peer-71234567890-office,60
```

```
Hangup
```

Переадресация при внутренних вызовах

Для настройки переадресации при наборе внутреннего номера необходимо добавить в маршрутизацию внутренних номеров расширение 110.

Пример маршрутизации внутреннего номера 110 с переадресацией на сотовый:

NoOp: Вызов на внутренний номер

...

...

...

Dial: SIP/user-110-office,15,tT

Dial: SIP/81234567890@peer-71234567890-office,60

Hangup

Приложение Record

Краткое содержание

Запись в файл.

Описание

Если имя файла содержит «%d», эти символы будут заменены числом, увеличивающимся на единицу при каждой записи файла. Пользователь может нажать «#», чтобы прекратить запись и перейти к следующему приоритету. Если пользователь повесит трубку во время записи, все данные будут потеряны и приложение закроется.

- RECORDED_FILE - Будет установлено окончательное имя файла записи без расширения.
- RECORD_STATUS - Это окончательный статус команды
 - DTMF- Был получен завершающий DTMF ('#' или '*', в зависимости от опции 't')
 - SILENCE- В записи возникла максимальная тишина.
 - SKIP- На линию еще не ответили и была указана опция 's'.
 - TIMEOUT- Достигнута максимальная длина.
 - HANGUP- Канал завис.
 - ERROR- Произошла неисправимая ошибка, повлекшая за собой ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ в журналах.

Синтаксис

Record(filename.format,[silence,[maxduration,[options]])

Аргументы

- filename
 - filename - **необходимый**
 - format - **требуется** - формат типа записываемого файла (wav, gsm и т. д.).
- silence - Количество секунд молчания, которое можно разрешить перед возвращением.
- maxduration - Максимальная продолжительность записи в секундах. Если отсутствует или равен 0, то максимума нет.
- options
 - a - Добавлять к существующей записи, а не заменять.
 - n - Не отвечайте, но все равно запишите, если на линии еще не ответили.
 - o - Выход при нажатии 0, установив для переменной **RECORD_STATUS** значение «OPERATOR» вместо «DTMF».

- q - тихо (не издавать звуковой сигнал).
- s - пропустить запись, если на линии еще нет ответа.
- t - используйте альтернативный ключ завершения '*' (DTMF) вместо стандартного '#'
- u - Не обрезайте записанное молчание.
- x - Игнорировать все клавиши терминатора (DTMF) и продолжать запись до зависания.
- k - Сохранять записанный файл после зависания.
- y - Прекратить запись, если получена какая-либо цифра DTMF.

Ручное резервное копирование автоматической телефонной станции

Заходим через putty на сервер.

Для удобства можно использовать приложение Midnight Commander.

```
# mc
```

Создаем во временной папке /tmp, папку куда будем заливать резервные копии, и в будущем заархивируем (например backup).

```
# mkdir /tmp/backup
```

Копируем в нее, сохраняя всю структуру, папки:

```
etc/asterisk  
opt/evolvex  
var/lib/asterisk  
var/www/html
```

Ниже производим действие в консоли:

```
# cd /tmp/backup  
# mysqldump -p pbx > pbx.sql (вводим пароль от базы)
```

В папке backup должен появиться файл pbx.sql

Теперь всю папку backup заархивируем - находясь в папке tmp пропишем в консоли:

```
# cd /tmp  
# tar czf archive.tar.gz /tmp/backup/
```

Полученный архив закачиваем на обменник, можно по ftp (логин@адрес_фТП_сервера) и вводим пароль пользователя.

Перевод транспорта на статическую конфигурацию

1. Отключение realtime для конфигурации транспорта.

```
update `static_sorcery` set `commented` = 1 where `filename` = "sorcery.conf" and `category` = "res_pjsip" and `var_name` = "transport";
```

2. Добавление статической конфигурации.

```
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-udp","type","transport");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-udp","protocol","udp");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-udp","bind","0.0.0.0:5060");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-udp","local_net","192.168.0.0/24");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-udp","external_media_address","1.1.1.1");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-udp","external_signaling_address","1.1.1.1");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-udp","external_signaling_port","5060");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-udp","allow_reload","yes");
```

```
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-tcp","type","transport");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-tcp","protocol","tcp");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-tcp","bind","0.0.0.0:5061");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-tcp","local_net","192.168.0.0/24");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-tcp","external_media_address","1.1.1.1");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-tcp","external_signaling_address","1.1.1.1");
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-tcp","external_signaling_port","5061");
```

```
insert into static_pjsip (cat_metric,var_metric,commented,filename,category,var_name,var_val)
values (0,0,0,"pjsip.conf","transport-tcp","allow_reload","yes");
```

Синтез речи

Введение

Для оперативного создания голосовых приветствий и интерактивных голосовых меню в версии 8.0.0 была реализована возможность синтезировать речь через Web интерфейс телефонной станции. Данный модуль использует синтез от компании Яндекс. Для подключения данного модуля необходимо получить Yandex IAM Token. Полученный токен необходимо ввести в Настройки - Яндекс - Yandex IAM Token.

Синтез речи

Для работы с синтезом речи необходимо открыть меню Медиа - Синтез речи. Откроется окно настроек синтеза речи.

≡ Настройки

Скорость

1

▼

Голос

Нет

▼

Амплуа

Нет

▼

Текст

Синтез

Для выбора голоса и амплуа необходимо воспользоваться таблицей ниже.

Голос	Пол	Амплуа
<div>alena</div> (по умолчанию)	Ж	(по умолчанию) нейтральная — <div>neutral</div> радостная — <div>good</div>

Голос	Пол	Амплуа
filipp	М	—
ermil	М	(по умолчанию) нейтральный — neutral радостный — good
jane	Ж	(по умолчанию) нейтральная — neutral радостная — good раздраженная — evil
madirus	М	—
omazh	Ж	(по умолчанию) нейтральная — neutral раздраженная — evil
zahar	М	(по умолчанию) нейтральный — neutral радостный — good
dasha	Ж	(по умолчанию) нейтральная — neutral радостная — good дружелюбная — friendly
julia	Ж	(по умолчанию) нейтральная — neutral строгая — strict
lera	Ж	(по умолчанию) нейтральная — neutral дружелюбная — friendly
masha	Ж	(по умолчанию) радостная — good строгая — strict дружелюбная — friendly
marina	Ж	(по умолчанию) нейтральная — neutral шепот — whisper дружелюбная — friendly
alexander	М	(по умолчанию) нейтральный — neutral радостный — good
kirill	М	(по умолчанию) нейтральный — neutral строгий — strict радостный — good
anton	М	(по умолчанию) нейтральный — neutral радостный — good

В текстовом поле добавить необходимый текст для синтеза и нажать кнопку "Синтезировать". Программа автоматически подготовит необходимый формат файла для телефонной станции, дополнительное конвертирование не нужно. В правой части окна в таблице "Список синтеза речи" добавится строка синтезированной речи.

☰ Список синтеза			
Дата	Запись	Скачать	Удалить
Текст			
2024-03-24 08:19:15	<div><div>▶ 0:00 / 0:00</div><div></div><div>🔊 ⋮</div></div>	Скачать	Удалить
Вас приветствует компания Эволвекс. Наш режим работы с 9 утра до 18 вечера. Суббота и воскресенье выходные дни. Если вы хотите что бы мы вам перезвонили в рабочее время, нажмите 1. Для соединения с дежурным инженером нажмите 2.			

Для скачивания аудиофайла нажмите кнопку "Скачать".

Таблица заполняется по мере синтеза речи и хранит файлы за все время синтеза. При необходимости старые записи можно удалить.

Дополнительно

При необходимости данный модуль можно интегрировать с другими сервисами и приложениями. Для примера можно использовать интеграцию с CRM системой. При звонке в офис компании, голосовое приветствие будет синтезировано автоматически и система поприветствует клиента по имени и отчеству.

Сообщение после звукового сигнала

Подготовка аудиофайла

Необходимо подготовить файл звукового приветствия, например "Оставьте сообщение после звукового сигнала".

Через меню Медиа - Аудиофайлы загрузите файл с наименованием "message-office".
Файл должен быть в формате wav (rate 8000 Hz, sample rate 16 bits, mono).

Настройка маршрутизации

Необходимо подготовить новую маршрутизацию, например "message-office"
В созданной маршрутизации добавить расширение "s"

```
NoOp : Сообщение после звукового сигнала
Answer
Playback : message-office
Record : /tmp/${UNIQUEID}.wav,,300,k
Hangup
```

Настройка отправки на электронную почту

Добавить в маршрутизацию расширение "h"

```
NoOp : Отправка сообщения на электронную почту
AGI : email/attachment.php,--source="${CALLERID(number)}",--destination="Home",--
emails="mail@example.com",--attachment="/tmp/${UNIQUEID}.wav"
Hangup
```

Настройка перенаправления

В нужном месте маршрутизации добавьте приложение "GoTo"

```
NoOp : Входящий вызов
...
...
...
Goto : message-office,s,1
Hangup
```


Смена исходящей маршрутизации для внутреннего номера

1. Меню - Канальный драйвер - Конечная точка

Evolvex PBX

Поиск...

ГЛАВНАЯ

НАСТРОЙКИ АТС

КОНФЕРЕНЦИИ

ОТЛАДКА

МЕДИА

МОДУЛИ

КАНАЛЬНЫЙ ДРАЙВЕР

Адрес записи

Аутентификация

Контакты

Идентифицирование

Конечная точка

Регистрация

Транспорт

ОТЧЕТЫ

МАРШРУТИЗАЦИЯ

НАСТРОЙКИ

Главная > Конечная точка

Конечная точка

Список конечных точек

Поиск

Наименование

Описание

Идентификатор

Группа

Нет

Поиск

Список

Наименование	Описание	Идентификатор
user-101		user-101

2. Нажимаем редактировать напротив нужной конечной точки.

3. Меняем параметр маршрутизация.

Поиск...

🏠 ГЛАВНАЯ

🔧 НАСТРОЙКИ АТС

👤 КОНФЕРЕНЦИИ

🔧 ОТЛАДКА

🎵 МЕДИА

🔧 МОДУЛИ

🔧 КАНАЛЬНЫЙ ДРАЙВЕР

Адрес записи

Аутентификация

Контакты

Идентифицирование

Конечная точка

Регистрация

Транспорт

Конечная точка

Редактирование конечной точки

≡ Форма редактирования конечной точки

Наименование

user-101

Описание

Идентификатор

user-101

Транспорт

Транспорт UDP • Простой UDP транспорт

Адрес записи

user-101

Аутентификация

user-101

Маршрутизация

Исходящие с номера 7 (912)

Запрещенные кодеки

all

Скрипт отслеживания службы

1. Скрипт отслеживания службы

```
#!/bin/sh
# Название процесса
DAEMON="asterisk"
# "Убираем" grep из вывода
EXCLUDE="grep"
# Минимальное количество процессов
PROC_NUM="0"
# Команда для перезапуска
RESTART="/etc/init.d/asterisk restart"
# Утилита ps
PS="/bin/ps"
# Утилита grep
GREP="/usr/bin/grep"
if [ ` $PS -ax | $GREP $DAEMON | $GREP -v $EXCLUDE | wc -l` -le "$PROC_NUM" ]
then
    $RESTART
fi
```

Настройка уведомлений Телеграм

1. Авторизуемся на телефонной станции.

2. Поиск идентификатора чата сотрудника.

Для поиска идентификатора чата, необходимо что бы сотрудник отписался боту телеграм. В телефонной станции заходим в меню Отладка - Телеграм.

Если сотрудник отписался боту, то можно увидеть сообщение от данного сотрудника и его идентификатор чата.

Данные об идентификаторе чата отображаются в течении последних 24 часов с момента написания телеграм боту.

3. Настройка контактов получателей сообщений.

Заходим в меню Модули - Телеграм.

Открываем список контактов получателей через Контакты в необходимой строке.

Добавляем сотрудника в список контактов получателей:

Наименование - Любое наименование.

Описание - Описание контакта.

Включен: Да.

Идентификатор чата - идентификатор чата скопированный из отладки.

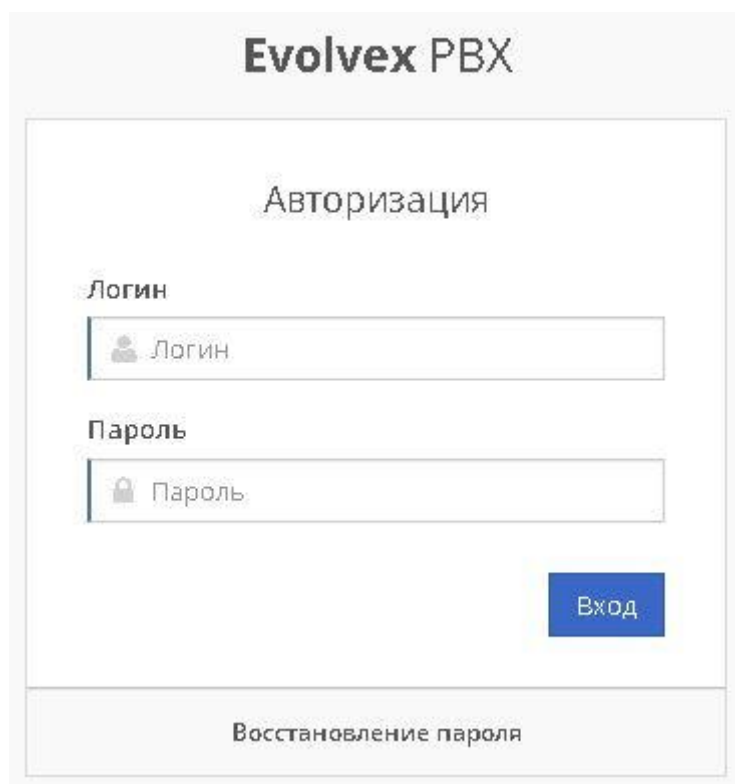
Документация пользователя

Авторизация пользователя

1. Авторизация пользователя

Для входа в Web интерфейс телефонной станции необходимо ввести IP адрес телефонной станции в Web браузере. Ссылка для входа будет иметь вид `https://<IP>/pbx`.

При правильном вводе откроется страница авторизации где необходимо ввести Логин и Пароль.



Evolvex PBX

Авторизация

Логин

Пароль

Вход

Восстановление пароля

2. Восстановление пароля

В случае утери пароля есть возможность восстановить его воспользовавшись кнопкой "Восстановление пароля". Для восстановления пароля у пользователя должен быть корректный почтовый адрес который был введен ранее администратором системы при добавлении пользователя.

Evolvex PBX

Авторизация

Логин

 Логин

Пароль

 Пароль

Вход

Восстановление пароля

×

 Email

Сбросить пароль

После ввода почтового адреса и нажатия кнопки "Сбросить пароль", на почту придет имя пользователя и новый пароль для входа в систему.

Документация API

Evolvex API

Введение

Программный интерфейс разработанный компанией Evolvex. Позволяет взаимодействовать с телефонной станцией через HTTP запросы. Позволяет расширить функциональность стандартного Manager API.

Проверка доступа

Проверка доступа

GET /api/index/check

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
api_key	String	Да	API Ключ
context	String	Нет	Маршрутизация
uniqueid	String	Нет	Уникальный идентификатор звонка

Ответ в Json:

```
{
  "data": {
    "api_user": {
      "uuid": "5485137a-3c6d-454e-9801-d3b875f7a5e0",
      "name": "API",
      "description": "",
      "enable": "yes",
      "api_key": "84f8fc34-82ad-46b0-b5f3-3cfd0462beeb",
      "group_uuid": "4c343af6-4a91-469a-a717-f682e52c830f"
    },
    "access": {
      "uuid": "0eb1bc58-b259-4c88-be02-a059d50cecc3",
      "name": "incoming",
      "description": "Входящая маршрутизация",
      "group_uuid": "4c343af6-4a91-469a-a717-f682e52c830f"
    }
  }
}
```

```
},  
"file": true  
}
```

Получение файла mp3

GET /api/index/get_file_mp3

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
api_key	String	Да	API Ключ
uniqueid	String	Нет	Уникальный идентификатор звонка

Ответ:

Потоковое аудио

Получение файла wav

GET /api/index/get_file_wav

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
api_key	String	Да	API Ключ
uniqueid	String	Нет	Уникальный идентификатор звонка

Ответ:

Потоковое аудио

Получение статуса звонка

GET /api/index/status

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
api_key	String	Да	API Ключ
calleridnum	String	Нет	АОН
connectedlinenum	String	Нет	Соединенная линия
context	String	Нет	Маршрутизация
exten	String	Нет	Расширение

Ответ в Json:

```
{
  "data": [
    {
      "Event": "Status",
      "Privilege": "Call",
      "Channel": "PJSIP/user-00000011",
      "ChannelState": "5",
      "ChannelStateDesc": "Ringing",
      "CallerIDNum": "109",
      "CallerIDName": "",
      "ConnectedLineNum": "110",
      "ConnectedLineName": "",
      "Language": "ru",
      "AccountCode": "",
      "Context": "outgoing",
      "Exten": "109",
      "Priority": "1",
      "Uniqueid": "1711279935.61",
      "Linkedid": "1711279935.60",
      "Type": "PJSIP",
      "DNID": "",
      "EffectiveConnectedLineNum": "110",
      "EffectiveConnectedLineName": "",
      "TimeToHangup": "0",
      "BridgeID": "",
      "Application": "AppDial",
      "Data": "(Outgoing Line)",
      "Nativeformats": "(alaw|ulaw)",
      "Readformat": "alaw",
      "Readtrans": "",
      "Writeformat": "alaw",
      "Writetrans": "",
      "Callgroup": "0",
      "Pickupgroup": "0",
      "Seconds": "5",
      "Variable": "DIALEDPEERNUMBER=user/sip:user@1.1.1.1:5937",
      "DIALEDPEERNUMBER": "user/sip:company@1.1.1.1:5937",
      "ActionID": "66000f44594c1"
```

```
},
{
  "Event": "Status",
  "Privilege": "Call",
  "Channel": "PJSIP/user",
  "ChannelState": "4",
  "ChannelStateDesc": "Ring",
  "CallerIDNum": "110",
  "CallerIDName": "",
  "ConnectedLineNum": "109",
  "ConnectedLineName": "",
  "Language": "ru",
  "AccountCode": "",
  "Context": "outgoing",
  "Exten": "109",
  "Priority": "7",
  "Uniqueid": "1711279935.60",
  "Linkedid": "1711279935.60",
  "Type": "PJSIP",
  "DNID": "109",
  "EffectiveConnectedLineNum": "109",
  "EffectiveConnectedLineName": "",
  "TimeToHangup": "0",
  "BridgeID": "",
  "Application": "Dial",
  "Data": "PJSIP/user/sip:user@1.1.1.1:5937,60,tT",
  "Nativeformats": "(alaw|ulaw)",
  "Readformat": "alaw",
  "Readtrans": "",
  "Writeformat": "alaw",
  "Writetrans": "",
  "Callgroup": "0",
  "Pickupgroup": "0",
  "Seconds": "5",
  "Variable": "SIPDOMAIN=pbx1.ru",
  "RINGTIME_MS": "298",
  "RINGTIME": "0",
  "PROGRESSTIME_MS": "",
  "PROGRESSTIME": "",
  "DIALEDTIME_MS": "",
```

```
"DIALEDTIME": "",
"ANSWEREDTIME_MS": "",
"ANSWEREDTIME": "",
"DIALEDPEERNAME": "",
"DIALEDPEERNUMBER": "",
"DIALSTATUS": "",
"MIXMONITOR_FILENAME": "/var/spool/asterisk/monitor/1711279935.60.wav",
"SIPDOMAIN": "pbx1.ru",
"ActionID": "66000f44594c1"
}
]
}
```

Создание звонка

GET /api/index/originate

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
api_key	String	Да	API Ключ
channel	String	Да	Канал
exten	String	Да	Расширение
context	String	Да	Маршрутизация
priority	Integer	Да	Приоритет
callerid	String	Нет	АОН
variable	String	Нет	Переменные
async	Boolean	Нет	Асинхронный ввод

variable - позволяет передать несколько переменных через запятую. Например
variable=file=123,idcall=456

Загрузка файла

POST /api/index/uploads

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
----------	-----	--------------	----------

api_key	String	Да	API Ключ
file	File	Да	Файл

Пример загрузки файла:

```
$curl_file = curl_file_create("/home/user/test.wav");

$post = array("file"=> $curl_file);
$ch = curl_init();
curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, "http://192.168.0.2/pbx/api/index/uploads?api_key=11111111-2222-3333-4444-555555555555");
curl_setopt($ch, CURLOPT_POST, true);
curl_setopt($ch, CURLOPT_POSTFIELDS, $post);
$result = curl_exec($ch);
curl_close($ch);
```

Получение статистики звонков

POST /api/index/get_log_cdr

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
api_key	String	Да	API Ключ
start	Datetime	Нет	Начало записей логов, если не указано берется начало дня.
end	Datetime	Нет	Конец записей логов, если не указано берется конец дня.

Ответ в Json:

```
{
  "data": [
    {
      "accountcode": null,
      "src": "79123456789",
      "dst": "110",
      "dcontext": "local-evolvex",
      "clid": "\"Сергей\" <79123456789>"
```

```
"channel": "Local/110@local-evolvex-00000167;2",
"dstchannel": "PJSIP/user-110-evolvex-000002a0",
"lastapp": "Dial",
"lastdata": "PJSIP/user-110-evolvex/sip:user-110-evolvex@1.1.1.1:10110,60,t",
"start": "2024-10-30 09:59:15",
"answer": null,
"end": "2024-10-30 09:59:22",
"duration": "7",
"billsec": "0",
"disposition": "NO ANSWER",
"amaflags": "DOCUMENTATION",
"userfield": null,
"uniqueid": "1730267955.2409",
"linkedid": "1730267935.2405",
"peeraccount": null,
"sequence": "1923",
"source": null,
"destination": null,
"direction": null,
"group_uuid": null
}
]
}
```

Manager API

Введение

Для работы с интерфейсом событий существует несколько вариантов взаимодействия.

/arawman => Raw HTTP Manager Event Interface with Digest authentication

/rawman => Raw HTTP Manager Event Interface

/amxml => XML Manager Event Interface with Digest authentication

/mxml => XML Manager Event Interface

Документация описывает взаимодействие с интерфейсом событий через необработанные HTTP запросы. Аналогичная документация применима и к другим вариантам.

Авторизация

GET /rawman?action=login

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
username	String	Да	Пользователь
secret	String	Да	Пароль

Пример запроса: <http://<ip>:8088/rawman?action=login&username=test&secret=test>

Пример ответа:

Response: Success

Message: Authentication accepted

Проверка доступности

GET /rawman?action=ping

Пример ответа:

Response: Success

Ping: Pong

Timestamp: 1711272193.709205

Запрос статуса телефонной станции

GET /rawman?action=status

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
actionid	String	Нет	Идентификатор запроса
channel	String	Нет	Канал
variables	String	Нет	Переменные
allvariables	Boolean	Нет	Все переменные

Пример ответа:

```
Response: Success
EventList: start
Message: Channel status will follow

Event: Status
Privilege: Call
Channel: PJSIP/user
ChannelState: 6
ChannelStateDesc: Up
CallerIDNum: 110
CallerIDName:
ConnectedLineNum: <unknown>
ConnectedLineName: <unknown>
Language: ru
AccountCode:
Context: outgoing
Exten: 153
Priority: 3
Uniqueid: 1711273253.11
Linkedid: 1711273253.11
Type: PJSIP
DNID: 153
EffectiveConnectedLineNum: <unknown>
EffectiveConnectedLineName: <unknown>
```

TimeToHangup: 0
BridgeID:
Application: Queue
Data: queue
Nativeformats: (alaw)
Readformat: alaw
Readtrans:
Writeformat: slin
Writetrans: (slin@8000)->(alaw@8000)
Callgroup: 0
Pickupgroup: 0
Seconds: 21

Event: StatusComplete
EventList: Complete
ListItems: 1
Items: 1

Запрос создания звонка

GET /rawman?action=originate

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
actionid	String	Нет	Идентификатор запроса
channel	String	Да	Канал
exten	String	Да	Расширение
context	String	Да	Маршрутизация
priority	Integer	Да	Приоритет
application	String	Нет	Приложение
data	String	Да	Данные приложение
timeout	Integer	Да	Таймаут
callerid	String	Нет	АОН
variable	String	Нет	Переменные
account			

Параметр	Тип	Обязательный	Описание
earlymedia			
async	Boolean	Нет	Асинхронный ввод
codecs			
channelid			
otherchannelid			

Пример запроса:

<http://<ip>:8088/rawman?action=originate&channel=PJSIP/user&context=outgoing&exten=100&priority=1&async=true>

Список команд

GET /rawman?action=listcommands

Пример ответа:

Response: Success

AbsoluteTimeout: Set absolute timeout. (Priv: system,call,all)

AGI: Add an AGI command to execute by Async AGI. (Priv: agi,all)

AOCMessage: Generate an Advice of Charge message on a channel. (Priv: aoc,all)

Atxfer: Attended transfer. (Priv: call,all)

BlindTransfer: Blind transfer channel(s) to the given destination (Priv: call,all)

Bridge: Bridge two channels already in the PBX. (Priv: call,all)

BridgeDestroy: Destroy a bridge. (Priv: <none>)

BridgeInfo: Get information about a bridge. (Priv: <none>)

BridgeKick: Kick a channel from a bridge. (Priv: <none>)

BridgeList: Get a list of bridges in the system. (Priv: <none>)

BridgeTechnologyList: List available bridging technologies and their statuses. (Priv: <none>)

BridgeTechnologySuspend: Suspend a bridging technology. (Priv: <none>)

BridgeTechnologyUnsuspend: Unsuspend a bridging technology. (Priv: <none>)

CancelAtxfer: Cancel an attended transfer. (Priv: call,all)

Challenge: Generate Challenge for MD5 Auth. (Priv: <none>)

Command: Execute Asterisk CLI Command. (Priv: command,all)

ConfbridgeKick: Kick a Confbridge user. (Priv: call,all)

ConfbridgeList: List participants in a conference. (Priv: reporting,all)

ConfbridgeListRooms: List active conferences. (Priv: reporting,all)

ConfbridgeLock: Lock a Confbridge conference. (Priv: call,all)

ConfbridgeMute: Mute a Confbridge user. (Priv: call,all)

ConfbridgeSetSingleVideoSrc: Set a conference user as the single video source distributed to all other participants. (Priv: call,all)

ConfbridgeStartRecord: Start recording a Confbridge conference. (Priv: system,all)

ConfbridgeStopRecord: Stop recording a Confbridge conference. (Priv: system,all)

ConfbridgeUnlock: Unlock a Confbridge conference. (Priv: call,all)

ConfbridgeUnmute: Unmute a Confbridge user. (Priv: call,all)

CoreSettings: Show PBX core settings (version etc). (Priv: system,reporting,all)

CoreShowChannelMap: List all channels connected to the specified channel. (Priv: system,reporting,all)

CoreShowChannels: List currently active channels. (Priv: system,reporting,all)

CoreStatus: Show PBX core status variables. (Priv: system,reporting,all)

CreateConfig: Creates an empty file in the configuration directory. (Priv: config,all)

DBDel: Delete DB entry. (Priv: system,all)

DBDelTree: Delete DB Tree. (Priv: system,all)

DBGet: Get DB Entry. (Priv: system,reporting,all)

DBGetTree: Get DB entries, optionally at a particular family/key (Priv: system,reporting,all)

DBPut: Put DB entry. (Priv: system,all)

DialplanExtensionAdd: Add an extension to the dialplan (Priv: system,all)

DialplanExtensionRemove: Remove an extension from the dialplan (Priv: system,all)

Events: Control Event Flow. (Priv: <none>)

ExtensionState: Check Extension Status. (Priv: call,reporting,all)

ExtensionStateList: List the current known extension states. (Priv: call,reporting,all)

FAXSession: Responds with a detailed description of a single FAX session (Priv: call,all)

FAXSessions: Lists active FAX sessions (Priv: call,all)

FAXStats: Responds with fax statistics (Priv: reporting,all)

Filter: Dynamically add filters for the current manager session. (Priv: system,all)

GetConfig: Retrieve configuration. (Priv: system,config,all)

GetConfigJSON: Retrieve configuration (JSON format). (Priv: system,config,all)

Getvar: Gets a channel variable or function value. (Priv: call,reporting,all)

Hangup: Hangup channel. (Priv: system,call,all)

ListCategories: List categories in configuration file. (Priv: config,all)

ListCommands: List available manager commands. (Priv: <none>)

LocalOptimizeAway: Optimize away a local channel when possible. (Priv: system,call,all)

LoggerRotate: Reload and rotate the Asterisk logger. (Priv: system,reporting,all)

Login: Login Manager. (Priv: <none>)

Logoff: Logoff Manager. (Priv: <none>)

MailboxCount: Check Mailbox Message Count. (Priv: call,reporting,all)

MailboxStatus: Check mailbox. (Priv: call,reporting,all)

MessageSend: Send an out of call message to an endpoint. (Priv: message,all)

MixMonitor: Record a call and mix the audio during the recording.
Use of StopMixMonitor is required to guarantee the audio file

is available for processing during dialplan execution. (Priv: system,all)

MixMonitorMute: Mute / unMute a Mixmonitor recording. (Priv: system,call,all)

ModuleCheck: Check if module is loaded. (Priv: system,all)

ModuleLoad: Module management. (Priv: system,all)

Originate: Originate a call. (Priv: originate,all)

Ping: Keepalive command. (Priv: <none>)

PJSIPHangup: Hangup an incoming PJSIP channel with a SIP response code (Priv: system,call,all)

PJSIPQualify: Qualify a chan_pjsip endpoint. (Priv: system,reporting,all)

PJSIPRegister: Register an outbound registration. (Priv: system,reporting,all)

PJSIPShowAors: Lists PJSIP AORs. (Priv: system,all)

PJSIPShowAuths: Lists PJSIP Auths. (Priv: system,all)

PJSIPShowContacts: Lists PJSIP Contacts. (Priv: system,all)

PJSIPShowEndpoint: Detail listing of an endpoint and its objects. (Priv: system,all)

PJSIPShowEndpoints: Lists PJSIP endpoints. (Priv: system,all)

PJSIPShowRegistrationInboundContactStatuses: Lists ContactStatuses
for PJSIP inbound registrations. (Priv: system,all)

PJSIPShowRegistrationsInbound: Lists PJSIP inbound registrations. (Priv: system,all)

PJSIPShowRegistrationsOutbound: Lists PJSIP outbound registrations. (Priv: system,reporting,all)

PJSIPShowResourceLists: Displays settings for configured resource lists. (Priv: system,all)

PJSIPShowSubscriptionsInbound: Lists subscriptions. (Priv: system,all)

PJSIPShowSubscriptionsOutbound: Lists subscriptions. (Priv: system,all)

PJSIPUnregister: Unregister an outbound registration. (Priv: system,reporting,all)

PresenceState: Check Presence State (Priv: call,reporting,all)

QueueAdd: Add interface to queue. (Priv: agent,all)

QueueChangePriorityCaller: Change priority of a caller on queue. (Priv: <none>)

QueueLog: Adds custom entry in queue_log. (Priv: agent,all)

QueueMemberRingInUse: Set the ringinuse value for a queue member. (Priv: agent,all)

QueuePause: Makes a queue member temporarily unavailable. (Priv: agent,all)

QueuePenalty: Set the penalty for a queue member. (Priv: agent,all)

QueueReload: Reload a queue, queues, or any sub-section of a queue or queues. (Priv: <none>)

QueueRemove: Remove interface from queue. (Priv: agent,all)

QueueReset: Reset queue statistics. (Priv: <none>)

QueueRule: Queue Rules. (Priv: <none>)

QueueStatus: Show queue status. (Priv: <none>)

QueueSummary: Show queue summary. (Priv: <none>)

QueueWithdrawCaller: Request to withdraw a caller from the queue back to the dialplan. (Priv: <none>)

Redirect: Redirect (transfer) a call. (Priv: call,all)

Reload: Send a reload event. (Priv: system,config,all)

SendText: Sends a text message to channel. A content type
can be optionally specified. If not set it is set to an empty

string allowing a custom handler to default it as it sees fit. (Priv: call,all)

Setvar: Sets a channel variable or function value. (Priv: call,all)

ShowDialPlan: Show dialplan contexts and extensions (Priv: config,reporting,all)

Status: List channel status. (Priv: system,call,reporting,all)

StopMixMonitor: Stop recording a call through MixMonitor,
and free the recording's file handle. (Priv: system,call,all)

UpdateConfig: Update basic configuration. (Priv: config,all)

UserEvent: Send an arbitrary event. (Priv: user,all)

WaitEvent: Wait for an event to occur. (Priv: <none>)

Описание команд

GET /rawman?action=command&command=manager show command waitevent

Пример ответа:

Response: Success

Message: Command output follows

Output: [Syntax]

Output: Action: WaitEvent

Output: [ActionID:] <value>

Output: Timeout: <value>

Output:

Output: [Synopsis]

Output: Wait for an event to occur.

Output:

Output: [Description]

Output: This action will elicit a 'Success' response. Whenever a manager event is

Output: queued. Once WaitEvent has been called on an HTTP manager session, events will

Output: be generated and queued.

Output:

Output: [Arguments]

Output: ActionID

Output: ActionID for this transaction. Will be returned.

Output: Timeout

Output: Maximum time (in seconds) to wait for events, '-1' means forever.

Output:

Output: [See Also]

Output: Not available

Output:

Output: [Privilege]

Output: <none>

Output:

Output: [List Responses]

Output: None

Output:

Output: [Final Response]

Output: None

Output:

Output:

История версий

Введение

Система использует семантическое версионирование.

- Обновление между мажорными версиями невозможен по причине изменения ядра системы. Для перехода необходима новая установка и настройка станции с помощью технической службы в рамках сопровождения или разовыми работами.
- Обновление между минорными версиями возможен с помощью технической службы в рамках сопровождения или разовыми работами.
- Обновление между патч версиями возможен с помощью технической службы в рамках сопровождения или разовыми работами.

Версия 8.4.17 от 10.03.2025

- Добавлена настройка для конечной точки "Заголовок P-Asserted-Identity"
- Добавлена настройка для конечной точки "Заголовок Remote-Party-ID"

Версия 8.4.16 от 07.03.2025

- Добавлена отладка контактов

Версия 8.4.15 от 01.03.2025

- Изменена отправка аудио файлов через Телеграм.

Версия 8.4.14 от 25.02.2025

- Добавлена информация в список конечных точек.

Версия 8.4.13 от 21.02.2025

- Добавлена информация на главную страницу.

Версия 8.4.12 от 18.02.2025

- Добавлена поддержка доменов.

Версия 8.4.11 от 24.12.2024

- Исправлена ошибка загрузки файлов.

Версия 8.4.10 от 03.12.2024

- Исправлены ошибки в статусах регистраций.

Версия 8.4.9 от 30.10.2024

- Исправлены ошибки в API.

Версия 8.4.8 от 30.10.2024

- Добавлена возможность выгрузки статистики через API.
- Исправлены ошибки в API.

Версия 8.4.7 от 01.09.2024

- Добавлены описания полей.

Версия 8.4.6 от 25.08.2024

- Добавлены описания полей.
- Исправлена ошибка с сохранением модемов.

Версия 8.4.5 от 22.08.2024

- Добавлены описания полей.

Версия 8.4.4 от 18.08.2024

- Исправлены ошибки.
- Добавлены описания полей.

Версия 8.4.3 от 05.08.2024

- Исправлены ошибки в создании дистрибутива.
- Исправлены ошибки в создании резервной копии.

Версия 8.4.2 от 05.08.2024

- Перенесен каталог синтеза файлов из веб интерфейса.

Версия 8.4.1 от 05.08.2024

- Константы разделены согласно модулям.
- Удалена таблица констант.

Версия 8.3.4 от 04.08.2024

- Добавлена возможность записи разговора в многоканальном режиме.

Версия 8.3.3 от 02.08.2024

- Добавлен выбор музыки на удержании для конечной точки.
- Добавлен новый механизм для группового вызова.

Версия 8.3.2 от 01.08.2024

- Удалена функция `originate_speech` через API.

Версия 8.3.1 от 01.08.2024

- Добавлены настройки загрузки файла через интерфейс управления.
- Добавлена возможность загрузки файла через API.
- Добавлены пакеты к установке для загрузки файлов.
- Добавлена возможность передачи переменных через API.

Версия 8.2.10 от 12.07.2024

- Исправлена ошибка сохранения параметра Симметричный RTP в настройках конечной точки.

Версия 8.2.9 от 20.05.2024

- Добавлен параметр "Отклонение авторизации" в регистрациях канального драйвера.
- Исправлена ошибка поиска контакта в собрании конференций.

Версия 8.2.8 от 08.04.2024

- Переделан модуль синтеза в маршрутизации.
- Исправлены неверные показатели на главной странице.

Версия 8.2.7 от 02.04.2024

- Исправлена ошибка с резервным копированием файлов синтеза речи.

Версия 8.2.6 от 27.03.2024

- Исправлена ошибка перенаправления при запросах на внутренний или внешний адрес.

Версия 8.2.5 от 26.03.2024

- Исправлены заголовки страниц модулей.
- Исправлены названия таблиц в модуле синтеза речи.

Версия 8.2.4 от 25.03.2024

- Исправлена ошибка с удалением папки класса музыки на удержании.
- Исправлена ошибка с переименованием папки класса музыки на удержании.

Версия 8.2.3 от 25.03.2024

- Добавлена возможность разблокировать все адреса.
- Добавлена возможность разблокировать один адрес в джейле.

Версия 8.2.2 от 23.03.2024

- Переделана страница заблокированных IP адресов.

Версия 8.2.1 от 23.03.2024

- Исправление ошибок.
- Добавление версии миграции на главную страницу.

Версия 8.2.0 от 23.03.2024

- Исправление ошибок.
- Обновление миграции до версии 20240323150000.
- Добавление общей информации на главную страницу.
- Добавлен модуль синтеза речи.