

## Системные требования.

- На сервере (здесь и далее примем, что “сервером” может быть как отдельный компьютер, так и виртуальная машина, VPS/VDS и т .д. Также отметим: docker-контейнер с локальной версией системы статистики может быть запущен как на том же сервере, что и ATC Asterisk, так и на отдельном сервере) должна быть установлена операционная система Linux семейства Debian не ниже 10.0 (Ubuntu 18.04 и выше), CentOS не ниже 7 или другие дистрибутивы с актуальной базой репозитория.
- IP ATC Asterisk должна быть версии не ниже 1.8. На Asterisk должна быть настроена запись информации о разговорах в таблицы cel, cdr и queue\_log, подробную информацию о необходимых настройках Asterisk вы найдете ниже в разделе «Настройки Asterisk».
- Сервер БД MySQL не ниже версии 5.5.
- Docker версии 1.7.1 и выше (версии ниже нужно проверять дополнительно). Установка docker в различных ОС подробно расписана в официальной документации: [Debian](#), [Ubuntu](#), [CentOS](#). Для установки в FreePBX 13 можете воспользоваться [нашей инструкцией](#)

## Настройка

Часть шагов по конфигурированию вам поможет сделать установщик, ссылку для скачивания которого пришлют наши инженеры после оплаты

Скачайте, запустите и следуйте его инструкциям.

В данном [видео](#) представлен пример работы установщика на ATC FreePBX

По завершению его работы вам будет предоставлена ссылка для входа в web-интерфейс, но настройка не завершена - нужно выполнить еще несколько манипуляций:

1. Инсталлируем необходимые пакеты (для примера в Debian/Ubuntu)

```
aptitude install unixodbc-dev libmyodbc
```

2. Asterisk должен быть собран со следующими опциями

```
*****
Asterisk Module and Build Option Selection
*****

Press 'h' for help.

Add-ons (See README-addons.txt)
Applications
Bridging Modules
---> Call Detail Recording
Channel Event Logging
Channel Drivers
Codec Translators
Format Interpreters
Dialplan Functions
PBX Modules
Resource Modules
Test Modules
Compiler Flags
Voicemail Build Options
Utilities
AGI Samples
Module Embedding
Core Sound Packages
Music On Hold File Packages
Extras Sound Packages

*****
Asterisk Module and Build Option Selection
*****

Press 'h' for help.

[ ] --- core ---
[*] cdr_adaptive_odbc
[*] cdr_custom
[*] cdr_manager
[*] cdr_syslog
--- extended ---
[*] cdr_csv
[*] cdr_odbc
XXX cdr_pgsq
XXX cdr_radius
[*] cdr_sqlite3_custom
XXX cdr_tds
--- deprecated ---
XXX cdr_sqlite
```

3. Далее редактируем несколько конфиг-файлов:  
**/etc/asterisk/res\_odbc.conf**

```
[asterisk]
enabled => yes
dsn => MySQL-asterisk
username => asterisk_user
password => 232d2edxse3e
```

**/etc/asterisk/cdr\_adaptive\_odbc.conf**

```
[cdr_adaptive_connection]
connection=asterisk
table=cdr
```

```
alias start => calldate
```

### /etc/odbc.ini

```
[MySQL-asterisk]
Description = MySQL Asterisk database
;Trace = Off
;TraceFile = stderr
Driver = MySQL
Server = localhost
User = asterisk_user
Password = 232d2edxse3e
;Port = 3306
Socket = /var/run/mysqld/mysqld.sock
Database = asterisk
Charset = utf8
```

### /etc/odbcinst.ini

```
[MySQL]
Description = MySQL driver
Driver = /usr/lib/x86_64-linux-gnu/odbc/libmyodbc.so
Setup = /usr/lib/x86_64-linux-gnu/odbc/libodbcmyS.so
CPOutput =
CPReuse =
```

в конец **/etc/asterisk/cdr\_mysql.conf** добавить

```
alias filename => filename
```

#### 4. Внесем в **/etc/asterisk/extconfig.conf**

```
queue_log => odbc,asterisk
```

#### 5. **cel.conf** ВЫГЛЯДИТ ТАК

```
[general]
enable=yes
apps=all
events=all
dateformat = %F %T
[manager]
[radius]
```

#### 6. **cel\_odbc.conf**

```
[asterisk]
connection=asterisk
table=cel
loguniqueid=yes
```

```
charset=utf8
```

## 7. Проверим все ли в порядке с подключением Asterisk к MySQL

```
*CLI> odbc show asterisk
ODBC DSN Settings
-----
Name:    asterisk
DSN:    MySQL-asterisk
Last connection attempt: 1970-01-01 07:00:00
Pooled: No
Connected: Yes
```

## 8. И последним (далеко не в плане значимости) шагом будет настройка диалплана для записи разговоров. Ниже приведен пример макроса для синтаксиса AEL (**extensions.ael**)

```
globals {
    WAV=/var/calls; //Временный каталог с WAV
    MP3=/var/calls; //Куда выгружать mp3 файлы
    RECORDING=1; // Запись, 1 - включена.
};

macro recording (calling,called) {
    if ("${RECORDING}" = "1"){
        Set(CUTTEDCHANNEL=${CUT(CHANNEL,,1)});
        Set(CUTTEDCHANNEL=${CUT(CUTTEDCHANNEL/,2)});
        Set(fname=${UNIQUEID}-${STRFTIME(${EPOCH},,%Y-%m-%d-%H_%M)}-${calling}-${called});
        Set(datedir=${STRFTIME(${EPOCH},,%Y/%m/%d)});
        System(mkdir -p ${MP3}/${datedir});
        System(mkdir -p ${WAV}/${datedir});
        Set(monopt=nice -n 19 /usr/bin/lame -b 32 --silent
"${WAV}/${datedir}/${fname}.wav" "${MP3}/${datedir}/${fname}.mp3" &&
rm -f "${WAV}/${fname}.wav" && chmod o+r
"${MP3}/${datedir}/${fname}.mp3");
        Set(CDR(filename)=${fname}.mp3);
        Set(CDR(recordingfile)=${fname}.wav);
        Set(CDR(realdst)=${called});
        Set(CDR(realsrc)=${calling});
        ExecIf("${calling:-10:10}" =
"${called:-10:10}"?Set(CDR(realsrc)=${CUTTEDCHANNEL}));
        MixMonitor(${WAV}/${datedir}/${fname}.wav,b,${monopt});
    };
};

_XXXXXX => {
&recording(${CALLERID(number)},{EXTEN});
Dial(SIP/83843${EXTEN}@multifon,180,tT);
HangUP();
};
```

```
} // end of _XXXXXX
```

В данном примере файлы записей разговоров попадают прямыми в **/var/calls**, где имеют следующую иерархию

```
ls /var/calls/2016/ -l
total 24
drwxr-xr-x 19 asterisk asterisk 4096 May 31 10:10 05
drwxr-xr-x 30 asterisk asterisk 4096 Jun 30 10:02 06
drwxr-xr-x 31 asterisk asterisk 4096 Jul 31 10:18 07
drwxr-xr-x 31 asterisk asterisk 4096 Aug 31 09:00 08
drwxr-xr-x 26 asterisk asterisk 4096 Sep 26 09:51 09
```

9. Если вам ближе стандартный синтаксис, обратите внимание на следующий макрос

```
[globals]
WAV=/records
MP3=/records/mp3
VISTEPRURECORDING=1
[macro-vistep.ru-record]
exten => s,1,NoOp(== START macro-vistep.ru-record ==)
same => n,Set(CallerID=${ARG1})
same => n,Set(CalleeID=${ARG2})
same => n,Set(CUTTEDCHANNEL=${CUT(CHANNEL,,1)})
same => n,Set(CUTTEDCHANNEL=${CUT(CUTTEDCHANNEL,/,2)})
same => n,NoOp(CalleeID=${CalleeID}, CallerID=${CallerID})
same => n,NoOp(VISTEPRURECORDING = ${VISTEPRURECORDING})
same => n,GotoIf(["${VISTEPRURECORDING}" = "0"]?end)
same => n,Set(fname=${UNIQUEID}-${STRFTIME(${EPOCH},,%Y-%m-%d-%H_%M)}-
${CallerID}-${CalleeID})
same => n,Set(datedir=${STRFTIME(${EPOCH},,%Y/%m/%d)})
same => n,System(mkdir -p ${MP3}/${datedir})
same => n,Set(monopt=nice -n 19 /usr/bin/lame -b 32 --silent
"${WAV}/${fname}.wav" "${MP3}/${datedir}/${fname}.mp3" && rm -f
"${WAV}/${fname}.wav" && chmod o+r "${MP3}/${datedir}/${fname}.mp3")
same => n,Set(CDR(filename)=${fname}.mp3)
same => n,Set(CDR(realdst)=${CalleeID})
same => n,Set(CDR(realsrc)=${CallerID})
same => n,ExecIf(["${CallerID:-10:10}" =
"${CalleeID:-10:10}"]?Set(CDR(realsrc)=${CUTTEDCHANNEL}))
same => n,MixMonitor(${WAV}/${fname}.wav,b,${monopt})
same => n(end),MacroExit()

;пример использования
[from-internal-custom]
;include => from-internal
exten => _XX.,1, Macro(vistep.ru-record,${CALLERID(number)},{EXTEN})

[from-pstn-custom]
```

```
exten => _XX.,1, Macro(vistep.ru-record,${CALLERID(number)},{EXTEN})
```

## 10. Или у вас внезапно lua

```
WAV = "/opt/records/wav" -- Временный каталог с WAV
MP3="/opt/records/mp3" --Куда выгружать mp3 файлы
RECORDING=1 -- 1 - запись включена.

function recording(calling,called)
  if RECORDING == 1 then
    fname = channel.UNIQUEID:get() .. "-" ..
channel.STRFTIME("${EPOCH},,%Y-%m-%d-%H_%M".."-"..calling.."-"
"..called):get()
    datedir = channel.STRFTIME("${EPOCH},,%Y/%m/%d"):get().."/"
    os.execute("mkdir -p " .. WAV.."/"..datedir)
    os.execute("mkdir -p " .. MP3.."/"..datedir)
    WAVfname = WAV..datedir..fname..".wav"
    MP3fname = MP3..datedir..fname..".mp3"
    channel.CDR("filename"):set(MP3fname)
    channel.CDR("realdst"):set(called)
    channel.CDR("realsrc"):set(calling)
    monopt = string.format("nice -n 19 /usr/bin/lame -b 32 --silent %s
%s && rm -f %s && chown o+r %s",WAVfname,MP3fname,WAVfname,MP3fname)
    app.mixmonitor(WAVfname,b,monopt)
    return
  end;
end;

extensions = {
  ["local"] = {
    --локальные вызовы на номера XXX
    ["_XXX"] = function(context,extension)
      app.answer()
      recording(channel.CALLERID("num"):get(),extension)
      app.dial("SIP/"..extension,300,"t")
      app.hangup()
    end;
  };
}
```

## 11. Для входа в систему статистики используйте email/пароль, которые сообщат вам инженеры технической поддержки.

На этом настройка завершена, приятного пользования!

По любым вопросам/неполадкам/пр. пишите нам на [support@vistep.ru](mailto:support@vistep.ru) или прямо из интерфейса, в меню Help Desk.

## Некоторые замечания по части MySQL.

1. В ходе своей работы установщик подключается к БД Asterisk, для чего ему необходимы

имя пользователя и пароль. Создать их можно, например, вот так:

```
mysql -uroot -p
Enter password:
Welcome TO the MariaDB monitor.  Commands END WITH ; OR \g.
Your MariaDB connection id IS 3359
Server version: 5.5.60-MariaDB MariaDB Server

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab AND others.

TYPE 'help;' OR '\h' FOR help. TYPE '\c' TO clear the CURRENT INPUT
statement.

MariaDB [(NONE)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'vistep.ru'@'%' \
IDENTIFIED BY 'MySuperPassword111' WITH GRANT OPTION;
FLUSH privileges;
quit
```

2. Также проверьте, что MySQL слушает не только 127.0.0.1, но и IP-адрес, по которому к нему будет обращаться система статистики.  
За это в настройках MySQL отвечает параметр **bind-address**, проще всего закомментировать эту строку в `my.cnf` и перезагрузить демон MySQL, тогда сервис будет слушать все IP-адреса сервера.

From:  
<https://wiki.vistep.ru/> - Система статистики call центров на IP-ATC  
**Asterisk (FreePBX)**

Permanent link:  
[https://wiki.vistep.ru/doku.php?id=install\\_local\\_version](https://wiki.vistep.ru/doku.php?id=install_local_version)

Last update: **2022/08/27 08:13**

