

Инструкция по подключению FreePBX к облачному сервису системы статистики ViStep.RU

Вводная

- Данная инструкция написана, используя FreePBX версии 13.0.191.11 с Asterisk 13.14.0 на борту.
При возникновении каких-либо сложностей/вопросов с более ранними/поздними версиями системы, просьба написать нам на support@vistep.ru.
- Для выполнения описанных ниже действий понадобится:
 - умение подключиться к серверу по ssh
 - умение редактировать файлы в текстовом редакторе (nano/vim/emacs/etc)
 - ясная голова и хорошее настроение 😊

Настройка

В поставке по умолчанию (что называется «из коробки») FreePBX ведет БД asteriskcdrdb, а точнее табличку cdr, не совсем так, как это нужно для правильной работы системы статистики ViStep.RU. Также она совсем не пишет в таблицу queue_log, что является необходимым. Поэтому нам потребуется выполнить несколько шагов настройки, для достижения нужного поведения FreePBX.

1. Начнем с таблицы cdr.

Подключимся к серверу по ssh, а затем к консоли MySQL-сервера

```
[root@localhost ~]# mysql asteriskcdrdb
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1686
Server version: 5.1.73 Source distribution

Copyright (c) 2000, 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights
reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input
statement.
```

2. Добавим табличке cdr новые поля id и filename и повесим триггер на INSERT для заполнения filename

```
ALTER TABLE cdr ADD COLUMN filename VARCHAR(120) DEFAULT 'none';
UPDATE cdr SET filename=recordingfile;
ALTER TABLE cdr ADD COLUMN id INT(11) AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY;
DELIMITER $$;
CREATE TRIGGER `before_insert_cdr` BEFORE INSERT ON `cdr` FOR EACH ROW
```

```
BEGIN
SET NEW.filename=NEW.recordingfile;
END $$

DELIMITER ;
```

При успешном выполнении запросов все должно выглядеть примерно вот так:

```
[mysql> alter table cdr add column filename varchar(120) default 'none';
Query OK, 2 rows affected (0.17 sec)
Records: 2  Duplicates: 0  Warnings: 0

mysql> DELIMITER $$

mysql> CREATE TRIGGER `before_insert_cdr` BEFORE INSERT ON `cdr` FOR EACH ROW
    -> BEGIN
    -> SET NEW.filename=NEW.recordingfile;
    -> END $$

Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)

mysql> DELIMITER ;
mysql> ]
```

3. Совершим вызов и проверим, что поле filename заполняется

```
[mysql> select filename from cdr;
+-----+
| filename
+-----+
| none
| none
| in-74951341307-79130751580-20170429-133530-1493462130.4.wav |
| in-74951341307-79130751580-20170429-133530-1493462130.4.wav |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

4. Теперь нам необходимо добавить два новых поля в таблицу cdr - realdst и realsrc, в которые будут записываться номера звонящего и назначения (например, не номер оператора очереди, а наш городской номер, на который пришел вызов извне для realdst или не номер транка, а номер внутреннего абонента для realsrc).

Для этого выполним sql-запросы

```
ALTER TABLE `cdr` ADD `realsrc` VARCHAR(80) NOT NULL DEFAULT '';
ALTER TABLE `cdr` ADD `realdst` VARCHAR(80) NOT NULL DEFAULT '';
UPDATE cdr SET realsrc=src;
UPDATE cdr SET realdst=dst;
```

5. Пришло время последнего, но отнюдь не маловажного шага в разрезе конфигурирования таблицы cdr - научим АТС записывать данные во вновь созданные поля.

Отредактируйте /etc/asterisk/extensions_override_freepbx.conf, внеся в него

```
[sub-record-check]
include => sub-record-check-custom
exten => s,1,GotoIf($[$LEN(${FROMEXTEN})]?initialized)
```

```

exten => s,n,Set(__REC_STATUS=INITIALIZED)
exten => s,n,Set(NOW=${EPOCH})
exten => s,n,Set(__DAY=${STRFTIME(${NOW},,%d)})
exten => s,n,Set(__MONTH=${STRFTIME(${NOW},,%m)})
exten => s,n,Set(__YEAR=${STRFTIME(${NOW},,%Y)})
exten => s,n,Set(__Timestr=${YEAR}${MONTH}${DAY}-
${STRFTIME(${NOW},,%H%M%S)})
exten =>
s,n,Set(__FROMEXTEN=${IF($[$LEN(${AMPUSER})]?${AMPUSER}: ${IF($[$LEN(
${REALCALLERIDNUM})]?${REALCALLERIDNUM}:unknown)})})
exten =>
s,n,Set(__MON_FMT=${IF($["${MIXMON_FORMAT}"=="wav49"]?WAV:${MIXMON_FORMAT})})
exten => s,n(initialized),Noop(Recordings initialized)
exten => s,n,ExecIf($![${LEN(${ARG3})}]?Set(ARG3=dontcare))
exten => s,n,Set(REC_POLICY_MODE_SAVE=${REC_POLICY_MODE})
exten => s,n,ExecIf($["${BLINDTRANSFER}${ATTENDEDTRANSFER}" !=
""?Set(REC_STATUS=NO))
exten => s,n(next),GotoIf($[$LEN(${ARG1})]?checkaction)
exten => s,n(recorderror),Playback(something-terribly-wrong,error)
exten => s,n,Hangup
exten => s,n(checkaction),GotoIf($[$DIALPLAN_EXISTS(sub-record-
check,${ARG1})]?sub-record-check,${ARG1},1)
exten => s,n,Noop(Generic ${ARG1} Recording Check - ${FROMEXTEN}
${ARG2})
exten => s,n,Gosub(recordcheck,1(${ARG3},${ARG1},${ARG2}))
exten => s,n,Return()

exten => recordcheck,1,Noop(Starting recording check against ${ARG1})
exten => recordcheck,n,Goto(${ARG1})
exten => recordcheck,n(dontcare),Return()
exten => recordcheck,n(always),Noop(Detected legacy "always" entry.
Mapping to "force")
exten => recordcheck,n(force),Set(__REC_POLICY_MODE=FORCE)
exten => recordcheck,n,GotoIf($["${REC_STATUS}"!="RECORDING"]?startrec)
exten => recordcheck,n,Return()
exten => recordcheck,n(delayed),Noop(Detected legacy "delayed" entry.
Mapping to "yes")
exten => recordcheck,n(yes),ExecIf($["${REC_POLICY_MODE}" = "NEVER" |
"${REC_POLICY_MODE}" = "NO" | "${REC_STATUS}" = "RECORDING"]?Return())
exten => recordcheck,n,Set(__REC_POLICY_MODE=YES)
exten => recordcheck,n,Goto(startrec)
exten => recordcheck,n(no),Set(__REC_POLICY_MODE=NO)
exten => recordcheck,n,Return()
exten => recordcheck,n(never),Set(__REC_POLICY_MODE=NEVER)
exten => recordcheck,n,Goto(stoprec)
exten => recordcheck,n(startrec),Noop(Starting recording: ${ARG2},
${ARG3})
exten => recordcheck,n,Set(AUDIOHOOK_INHERIT(MixMonitor)=yes)
exten =>
recordcheck,n,ExecIf($[$LEN(${VISTEPURREALDST})]?NoOp():Set(CDR(reald

```

Last update:

2022/02/07 configure_freepbx_for_cloud_version https://wiki.fetg.uz/doku.php?id=configure_freepbx_for_cloud_version&rev=1644192031
05:00

```
st)=$\{ARG3}\))
exten =>
recordcheck,n,ExecIf($[\$\{LEN(\$\{VISTEPRUREALSRC\})\}]?NoOp():Set(CDR(realsrc)=$\{FROMEXTEN\}))
exten => recordcheck,n,Set(__CALLFILENAME=$\{ARG2\}-$\{ARG3\}-$\{FROMEXTEN\}-$\{TimestR\}-$\{UNIQUEID\})
exten =>
recordcheck,n,MixMonitor(${MIXMON_DIR}${YEAR}/${MONTH}/${DAY}/${CALLFIL
ENAME}.${\{MON_FMT\}},abi(LOCAL_MIXMON_ID)\${MIXMON_BEEP},\${{MIXMON_POST\}
exten => recordcheck,n,Set(__MIXMON_ID=$\{LOCAL_MIXMON_ID\})
exten => recordcheck,n,Set(__RECORD_ID=$\{CHANNEL(name)\})
exten => recordcheck,n,Set(__REC_STATUS=RECORDING)
exten =>
recordcheck,n,Set(CDR(recordingfile)=$\{CALLFILENAME\}.\${MON_FMT\})
exten => recordcheck,n,Return()
exten => recordcheck,n(stoprec),Noop(Stopping recording: $\{ARG2\},
$\{ARG3\})
exten => recordcheck,n,Set(__REC_STATUS=STOPPED)
exten => recordcheck,n,System(\${AMPBIN}/stoprecording.php
"\${CHANNEL(name)}")
exten => recordcheck,n,Return()

exten => out,1,Noop(Outbound Recording Check from ${FROMEXTEN} to
$\{ARG2\})
exten => out,n,Set(CDR(realsrc)=$\{FROMEXTEN\})
exten => out,n,Set(CDR(realdst)=$\{ARG2\})
exten => out,n,Set(CUTTEDCHANNEL=$\{CUT(CHANNEL,,1)\})
exten => out,n,Set(CUTTEDCHANNEL=$\{CUT(CUTTEDCHANNEL,,2)\})
exten => out,n,ExecIf($["\${FROMEXTEN}" =
"\${ARG2}"]?Set(CDR(realsrc)=$\{CUTTEDCHANNEL\})) 
exten =>
out,n,Set(RECMODE=$\{DB(AMPUSE/\${FROMEXTEN}/recording/out/external)\})
exten => out,n,ExecIf($![\${LEN(\${RECMODE})}] | "\${RECMODE}" =
"don't care"]?Goto(routewins))
exten => out,n,ExecIf($["\${ARG3}" = "never" | "\${ARG3}" =
"force"]?Goto(routewins))
exten => out,n(extenwins),Gosub(recordcheck,1(\${RECMODE},out,\${ARG2\})
exten => out,n,Return()
exten => out,n(routewins),Gosub(recordcheck,1(\${ARG3},out,\${ARG2\})
exten => out,n,Return()

exten => in,1,Noop(Inbound Recording Check to $\{ARG2\})
exten => in,n,Set(FROMEXTEN=unknown)
exten =>
in,n,ExecIf($[\${LEN(\${CALLERID(num)})}]?Set(FROMEXTEN=$\{CALLERID(num)\\})
)
exten => in,n,Set(_VISTEPRUREALDST=$\{ARG2\})
exten => in,n,Set(_VISTEPRUREALSRC=$\{FROMEXTEN\})
exten => in,n,Set(CDR(realsrc)=$\{VISTEPRUREALSRC\})
exten => in,n,Set(CDR(realdst)=$\{VISTEPRUREALDST\})
```

```
exten => in,n,Gosub(recordcheck,1(${ARG3},in,${ARG2}))  
exten => in,n,Return()  
  
exten => exten,1,Noop(Exten Recording Check between ${FROMEXTEN} and  
${ARG2})  
exten =>  
exten,n,ExecIF($[${LEN(${VISTEPRUREALDST})}]?NoOP():Set(CDR(realdst)=$  
${ARG2}))  
exten =>  
exten,n,ExecIF($[${LEN(${VISTEPRUREALSRC})}]?NoOP():Set(CDR(realsrc)=$  
${FROMEXTEN}))  
exten => exten,n,Set(CDR(cnum)=${FROMEXTEN})  
exten =>  
exten,n,Set(CALLTYPE=${IF($[${LEN(${FROM_DID})}]?external:internal)})  
exten =>  
exten,n,ExecIf(${LEN(${CALLTYPE_OVERRIDE})}?Set(CALLTYPE=${CALLTYPE_OVE  
RRIDE}))  
exten =>  
exten,n,Set(CALLEE=${DB(AMPUSER/${ARG2}/recording/in/${CALLTYPE}))}  
exten => exten,n,ExecIf($![${LEN(${CALLEE})}]?Set(CALLEE=dontcare))  
exten => exten,n,GotoIf($["${CALLTYPE}"=="external"]?callee)  
exten => exten,n,GotoIf($["${CALLEE}"=="dontcare"]?caller)  
exten =>  
exten,n,ExecIf($[${LEN(${DB(AMPUSER/${FROMEXTEN}/recording/priority)})}  
]?Set(CALLER_PRI=${DB(AMPUSER/${FROMEXTEN}/recording/priority)}):Set(CA  
LLER_PRI=0))  
exten =>  
exten,n,ExecIf($[${LEN(${DB(AMPUSER/${ARG2}/recording/priority)})}]?Set  
(CALLEE_PRI=${DB(AMPUSER/${ARG2}/recording/priority)}):Set(CALLEE_PRI=0  
)  
exten =>  
exten,n,GotoIf($["${CALLER_PRI}"=="${CALLEE_PRI}"]?${REC_POLICY}:${IF($[  
${CALLER_PRI}>${CALLEE_PRI}]?caller:callee)})  
exten =>  
exten,n(callee),Gosub(recordcheck,1(${CALLEE},${CALLTYPE},${ARG2}))  
exten => exten,n,Return()  
exten =>  
exten,n(caller),Set(RECMODE=${DB(AMPUSER/${FROMEXTEN}/recording/out/int  
ernal)})  
exten => exten,n,ExecIf($![${LEN(${RECMODE})}]?Set(RECMODE=dontcare))  
exten =>  
exten,n,ExecIf($["${RECMODE}"=="dontcare"]?Set(RECMODE=${CALLEE}))  
exten => exten,n,Gosub(recordcheck,1(${RECMODE},${CALLTYPE},${ARG2}))  
exten => exten,n,Return()  
  
exten => conf,1,Noop(Conference Recording Check ${FROMEXTEN} to  
${ARG2})  
exten => conf,n,Gosub(recconf,1(${ARG2},${ARG2},${ARG3}))  
exten => conf,n,Return()  
  
exten => page,1,Noop(Paging Recording Check ${FROMEXTEN} to ${ARG2})
```

Last update:

2022/02/07 configure_freepbx_for_cloud_version https://wiki.fetg.uz/doku.php?id=configure_freepbx_for_cloud_version&rev=1644192031
05:00

```
exten =>
page,n,GosubIf($["${REC_POLICY_MODE}"=="always"]?recconf,1(${ARG2}, ${FROMEXTEN}, ${ARG3}))
exten => page,n,Return()

exten => recconf,1,Noop(Setting up recording: ${ARG1}, ${ARG2},
${ARG3})
exten =>
recconf,n,Set(__CALLFILENAME=${IF($[${CONFBRIDGE_INFO(parties,${ARG2})}]?
${DB(RECCONF/${ARG2})}]:${ARG1}-${ARG2}-${ARG3}-${Timestr}-
${UNIQUEID})})
exten =>
recconf,n,ExecIf($![${CONFBRIDGE_INFO(parties,${ARG2})}]]?Set(DB(RECCONF
/${ARG2})=${CALLFILENAME}))
exten =>
recconf,n,Set(CONFBRIDGE(bridge,record_file)='${MIXMON_DIR}${YEAR}/${MONTH}/
${DAY}/${CALLFILENAME}.${MON_FMT}')
exten => recconf,n,ExecIf($["${ARG3}"!="always"]?Return())
exten => recconf,n,Set(CONFBRIDGE(bridge,record_conference)=yes)
exten => recconf,n,Set(__REC_STATUS=RECORDING)
exten =>
recconf,n,Set(CDR(recordingfile)=$[ ${IF($[${CONFBRIDGE_INFO(parties,${ARG2})}]?
${CALLFILENAME}.${MON_FMT}: ${CALLFILENAME}.${MON_FMT})}])
exten => recconf,n,Noop(${MIXMONITOR_FILENAME})
exten => recconf,n,Set(CHANNEL(hangup_handler_push)=sub-record-hh-
check,s,1)
exten => recconf,n,Return()

exten => req,1,Noop(Setting up recording: ${ARG1}, ${ARG2}, ${ARG3})
exten => req,n,Set(AUDIOHOOK_INHERIT(MixMonitor)=yes)
exten =>
req,n,Set(MONITOR_FILENAME='${MIXMON_DIR}${YEAR}/${MONTH}/
${DAY}/${CALLFILENAME}')
exten =>
req,n,MixMonitor(${MONITOR_FILENAME}.${MON_FMT}, ${MONITOR_OPTIONS} ${MI
XMON_BEEP}, ${MIXMON_POST})
exten => req,n,Set(__REC_STATUS=RECORDING)
exten => req,n,Set(CDR(recordingfile)='${CALLFILENAME}.${MON_FMT}')
exten => req,n,Return()

exten => parking,1,Noop(User ${ARG2} picked up a parked call)
exten => parking,n,Set(USER=${ARG2})
exten => parking,n,ExecIf($![${LEN(${ARG2})}]]?Set(USER=unknown))
exten =>
parking,n,Set(RECMODE=${DB(AMPUSER/${ARG2}/recording/out/internal)})
exten => parking,n,ExecIf($![${LEN(${RECMODE})}]]?Set(RECMODE=dontcare))
exten => parking,n,Gosub(recordcheck,1(${RECMODE}, parked, ${USER}))
exten => parking,n,Return()
```

```
; --== end of [sub-record-check] ==- ;
```

после чего выполните команду

```
dialplan reload
```

в консоли Asterisk

Код проверен на FreePBX 13.0.191.11 и 14.0.2.10

Если мажорная (13 в данном примере) версия FreePBX у вас отличается, то контекст [sub-record-check] может быть немного другим. Напишите нам на support@vistep.ru и мы поможем с написанием диалплана данного контекста.

6. С cdr разобрались, дело за queue_log. Эта таблица нужна нам для того, чтобы понимать какие события происходили в очередях Asterisk. Перво-наперво создадим ее

```
CREATE TABLE `queue_log` (
  `id` INT(10) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `time` TIMESTAMP NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `callid` VARCHAR(32) NOT NULL DEFAULT '',
  `queuename` VARCHAR(32) NOT NULL DEFAULT '',
  `agent` VARCHAR(32) NOT NULL DEFAULT '',
  `event` VARCHAR(32) NOT NULL DEFAULT '',
  `data1` VARCHAR(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `data2` VARCHAR(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `data3` VARCHAR(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `data4` VARCHAR(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `data5` VARCHAR(100) NOT NULL DEFAULT '',
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

7. Научим FreePBX(читай Asterisk) писать туда все то, что нам нужно.

Отправляемся в web-интерфейс по знакомой дорожке и создаем новый файл под именем **extconfig.conf**, кликнув Add New File.

Внести в него нужно лишь одну строчку

```
[settings]
queue_log => odbc,asteriskcdrdb
```

Скрин:

Last update:

2022/02/07 configure_freepbx_for_cloud_version https://wiki.fetg.uz/doku.php?id=configure_freepbx_for_cloud_version&rev=1644192031
05:00

The screenshot shows the Asterisk Configuration File Editor. On the left, there's a sidebar titled "Asterisk Custom Configuration Files" with a tree view containing various configuration files like ari_additional_custom.conf, ari_general_custom.conf, and extensions_custom.conf. In the main central area, the "Working on extconfig.conf" section displays the following code:

```
[settings]
queue_log => odbc,asteriskcdrdb
```

Below the code, a message says "Saved. Make sure to Apply Config so that Asterisk will pickup your changes". At the bottom right of the editor are "Save" and "Delete" buttons.

*не забываем про Save и Apply Configs

После выполнения данных действий и совершения звонков в очереди, запрос из консоли mysql

```
SELECT * FROM queue_log;
```

должен вернуть вам нечто подобное

```
|mysql> select * from queue_log where time between '2017-04-29 21:13:58' and '2017-04-29 21:14:01';
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | time           | callid        | queueusername | agent      | event       | data1        | data2        | data3        | data4        | data5        |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 7  | 2017-04-29 21:13:58 | 1493489637.71 | 100500       | NONE       | DID         | 79234776763 |             |             |             |
| 8  | 2017-04-29 21:13:58 | 1493489637.71 | 100500       | NONE       | ENTERQUEUE   |             | 79130751580 | 1            |             |
| 9  | 2017-04-29 21:13:59 | 1493489637.71 | 100500       | Eugene R   | CONNECT     | 1            | 1493489638.72 | 1            |             |
| 10 | 2017-04-29 21:14:01 | 1493489637.71 | 100500       | Eugene R   | COMPLETECALLER | 1            | 2            | 1            |             |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

*на запрос в скрине не ориентируйтесь, там я специально добавил условие, чтобы сократить выхлоп

8. С препарированием нашей АТС по части БД закончили!

Переходим к настройке синхронизации БД и файлов записей разговоров в облако ViStep.RU. Для этого воспользуйтесь инструкцией -

https://wiki.vistep.ru/doku.php?id=cloud_daemon_sync

9. Для входа в систему статистики используйте данные авторизации (Email-адрес/Пароль) из регистрационного письма.

На этом все настройки завершены.

Если вы все сделали правильно, то через какое-то время (зависит от размера БД) сможете воспользоваться всеми отчетами системы статистики ViStep.RU в своем личном кабинете.

Повторюсь, если у вас остались вопросы и/или есть предложения/замечания, пишите нам на support@vistep.ru.

From:

<https://wiki.fetg.uz/> - Система статистики call центров на IP-ATC Asterisk (FreePBX)

Permanent link:

https://wiki.fetg.uz/doku.php?id=configure_freepbx_for_cloud_version&rev=1644192031 

Last update: **2022/02/07 05:00**