

В asterisk есть возможность настроить несколько активных линий для одного абонента. Это позволяет во время разговора, ответить на второй звонок, поставив первый на удержание. Все как в современной мобильной связи. Но есть один недостаток — во время звонка по второй линии, звонящий будет слышать длинные гудки, как-будто вы не берете трубку. Он не будет знать, что вы уже разговариваете по второй линии.

Содержание:

- 1 Параметр call-limit в asterisk
- 2 Оповещение о занятости второй линии
- 3 Заключение

[Заказать настройку asterisk от 1500 р.](#)

Параметр call-limit в asterisk

У меня есть очень популярная статья про настройку asterisk. Там я немного затронул тему активных линий у абонента, но совершил небольшую ошибку. Я упомянул параметр пира **call-limit** и порекомендовал поставить значение 1 тому, кто не будет использовать вторую линию. И указал, что в этом случае, если абонент уже разговаривает, звонящий услышит в трубке длинные гудки и поймет, что занято. Но это не так.

При значении call-limit=1, если линия уже занята, то звонящий просто получит сброс звонка, и не поймет в чем дело. А в логе сервера будет ошибка:

```
ERROR chan_sip.c: Call to peer '101' rejected due to usage limit of 1
```

Если не настроить обработку этого события, то будет вообще не понятно, в каком состоянии абонент и почему идет сброс. Так что для обычных пиров все же стоит ставить call-limit хотя бы 2, чтобы была возможность работать со второй линией и не сбрасывать звонки. Если двух линий уже не хватает, то надо организовывать очередь. Делать лимит линий выше двух для обычного абонента считаю, что нет смысла.

Сегодня я предложу более элегантное решение при настройке нескольких линий.

Оповещение о занятости второй линии

Я буду опираться на указанную статью по настройке астериска. Покажу на ее примере, как оповестить звонящего о том, что абонент уже разговаривает. Там я предлагаю настройку реакции на занятую линию через функцию **ChanIsAvail**, которая проверяет доступность канала. Эта функция подойдет, только если у вас стоит ограничение на один канал, как приводится у меня в статье. Если вы хотите использовать более одной линии, то указанная функция не подходит. Сейчас я расскажу более красивое решение через проверку статуса экстеншена.

Я не проверял, есть ли в наборе звуков для asterisk готовая фраза на этот случай. Вместо этого просто записал свою, проговорив примерно следующее: «В настоящий момент абонент разговаривает, подождите на линии или перезвоните позже».

Итак, записываем указанную фразу в wav формате и загружаем на сервер. Перекодируем в формат, понятный для астериск:

```
# sox abonent_zanyat.wav -r 8000 -c 1 -s abonent_zanyat1.wav resample -ql
```

Кладем новый файл в директорию `/var/lib/asterisk/sounds`. После этого открываем диалплан и редактируем контекст внутренних звонков. Рассмотрим самый простой случай, когда изначально было вот так:

```
exten => _XXX,1,Dial(SIP/${EXTEN})
```

Редактируем и приводим к такому виду:

```
exten => _XXX,1,Noop(HINT STATUS - ${EXTENSION_STATE(${EXTEN}}))
exten => _XXX,n,ExecIf(["${EXTENSION_STATE(${EXTEN}}" = "INUSE"]?Playback(abonent_zanyat1))
exten => _XXX,n,ExecIf(["${EXTENSION_STATE(${EXTEN}}" = "INUSE"]?Dial(SIP/${EXTEN},120,Ttm))
exten => _XXX,n,ExecIf(["${EXTENSION_STATE(${EXTEN}}" = "RINGINUSE"]?Playback(abonent_zanyat1))
exten => _XXX,n,ExecIf(["${EXTENSION_STATE(${EXTEN}}" = "RINGINUSE"]?Dial(SIP/${EXTEN},120,Ttm))
exten => _XXX,n,ExecIf(["${EXTENSION_STATE(${EXTEN}}" = "BUSY"]?Playback(abonent_zanyat1))
exten => _XXX,n,ExecIf(["${EXTENSION_STATE(${EXTEN}}" = "BUSY"]?Dial(SIP/${EXTEN},120,Ttm))
exten => _XXX,n,Dial(SIP/${EXTEN},30,Tt)
```

Разберем, что здесь происходит:

1. Noop(HINT STATUS — \${EXTENSION_STATE(\${EXTEN}})) — чисто отладочная информация, которую потом можно убрать. Просто выводим статус экстеншена в лог. Эта информация помогла мне решить одну проблему, о которой расскажу позже.
2. Execif(\${«\${EXTENSION_STATE(\${EXTEN}}» = «INUSE»}?Playback(abonent_zanyat1)) — если статус экстеншена INUSE, проговариваем записанную фразу.
3. Execif(\${«\${EXTENSION_STATE(\${EXTEN}}» = «INUSE»}?Dial(SIP/\${EXTEN},120,Ttm)) — после проговоренной фразы звонящий будет 120 секунд ожидать ответ и слушать музыку. Далее идет обработка других статусов — RINGINUSE, BUSY. Ниже приведу описание всех возможных статусов.
4. Dial(SIP/\${EXTEN},30,Tt) — если он так и не ответил, набираем ему еще раз, слышим уже обычные гудки в течении 30 секунд.

Насчет пункта 4 есть сомнения. Я просто не знаю, что лучше делать после того, как человек 2 минуты провисел на линии и ему не ответили. Можно направить звонок на секретаря, можно сразу сбросить. Можно еще раз ему проговорить, что абонент занят и опять повесить на ожидание и так по кругу. Я оставил стандартное правило, как было изначально. Мне почему-то кажется, что не так много людей будут висеть 2 минуты на трубке.

В общем, это не принципиально, сами придумайте, как поступать в конкретном случае. Теперь про **EXTENSION_STATE**. Функция может принимать следующие значения:

- UNKNOWN
- NOT_INUSE
- INUSE
- BUSY
- INVALID
- UNAVAILABLE
- RINGING
- RINGINUSE
- HOLDINUSE
- ONHOLD

Я не знаю точного описания всех значений, не нашел, но по названиям примерно понятно. Подобрал опытным путем те, что меня интересуют. Если пользователь разговаривает, значение BUSY, если он сам набирает кому-то, то INUSE, если ему идет звонок, но он еще не ответил, то RINGINUSE. Остальные значения в рамках указанной задачи меня не интересуют. Можете добавить сами обработку других ситуаций. Я раньше использовал для этого функцию **DIALSTATUS**, примерно так:

```
exten => _XXX,n,Goto(num-${DIALSTATUS},1)
exten => num-NOANSWER,1,Wait(2)
```

```
exten => num-NOANSWER,n,Playback(noanswer)
exten => num-CHANUNAVAIL,1,Wait(2)
exten => num-CHANUNAVAIL,n,Playback(vm-isunavail)
```

Изначально я собирался решать вопрос с уведомлением о занятости пира через dialstatus, но эта функция не подходит. Опытным путем узнал, что если первая линия занята, новый звонок идет на вторую, статус линии не будет busy. Эта функция не подходит.

И еще одно важное замечание. Во время тестирования, пока я не добавил явно в свойства пира call-limit=2, я не мог определить статус пира через EXTENSION_STATE. Не помню, какое значение получал при звонке, но оно точно было не BUSY во время разговора по первой линии. После того, как явно указал call-limit, все заработало как надо.

Заключение

Не понравилась статья и хочешь научить меня администрировать? Пожалуйста, я люблю учиться. Комментарии в твоём распоряжении. Расскажи, как сделать правильно!

Буду рад любым подсказкам и замечаниям к статье. Сам последнее время практически не занимаюсь телефонией. По привычке поддерживаю некоторые серверы, но отдалился от темы. Не слежу за ней и не делаю новых установок.

[Заказать настройку asterisk от 1500 р.](#)

Другие материалы по asterisk:

- Установка и настройка астериск с нуля
- Мониторинг asterisk в zabbix
- Соединение двух серверов астериск
- Анализ SIP трафика
- Замена +7 на 8 и наоборот
- Ограничение на звонки для группы номеров

Помогла статья? Есть возможность отблагодарить автора