

Пример настройки GSM Голосового

Шлюза GoIP 1

совместно с IP -АТС

на базе Elastix (Asterisk)

Настройка GoIP1 и Asterisk

Для решения задачи присоединения широко распространённых IP-АТС на базе Asterisk к GSM-сети предлагается использовать Шлюз GoIP 1. Настройка остального оборудования из линейки GoIP производится аналогично.

В рассмотренном примере использовано следующее оборудование:

1. VoIP GSM шлюз GoIP 1 (статический адрес - 192.168.175.19)
2. IP-АТС на базе Asterisk в оболочке Elastix . (статический адрес – 192.168.175.1)

1 Настройка IP -АТС

1.1 Добавление внутреннего номера.

В соответствующем разделе интерфейса провести добавление нового внутреннего SIP номера (в примере – 1011) . Задайте любой свободный номер. Этот номер будет привязан к шлюзу GoIP1 для его авторизации в АТС . После добавления номера у вас появятся username/пароль(secret) для SIP-номера.

Остальные настройки:

Опции устройства

Устройство использует технологию sip	
secret	••••
dtmfmode	rfc2833
canreinvite	no
context	from-internal
host	dynamic
type	friend
nat	yes
port	5060
qualify	yes
callgroup	1
pickupgroup	1
disallow	all
allow	alaw, ulaw
dial	SIP/1011
accountcode	
skypeaccount	
mailbox	1011@default
deny	0.0.0.0/0.0.0.0
permit	192.168.175.19/255.

1.2 Добавление SIP -транка.

Добавьте новый SIP-транк, заполнив соответствующие поля.

Опции для PEER можно заполнить так:

Исходящие настройки

Название транка:

опции для PEER:

```

disallow=all
host=192.168.175.19
type=peer
insecure=invite
qualify=yes
context=from-internal
allow=alaw,ulaw
    
```

Где host – статический адрес шлюза GoIP .
 context =from -trunk - при подключении шлюза вне локальной сети, где расположена АТС .
 Возможно , понадобится дополнительно прописать входящий маршрут с DID =номер IVR , группы (в случае его использования) .
 context =from -internal – при подключении шлюза в локальной сети вместе с АТС .

1.3 Настройка исходящего маршрута

Создайте новый исходящий маршрут (в примере – fxo). Если для маршрутизации используется шаблон номера, то заполните соответствующее поле (в примере – шаблон 89xxxxxxxx) . Укажите транк для маршрута (в примере – SIP/fxo) .

Название маршрута:

Пароль на маршрут:

Список PIN:

Экстренные звонки:

Внутренний маршрут в компании:

Мелодия режима ожидания:

Шаблон номера:

Помощник создания шаблона номера:

Последовательность выбора транка: 0

2 Настройка шлюза GoIP

Войдите в WEB -интерфейс GoIP 1, используя login /password : admin /admin (как войти в WEB -интерфейс описано).

2.1 Сетевые настройки шлюза

Перейдите в раздел Configurations и проделайте сетевые настройки:

Network Configuration	
LAN Port	Static IP
IP Address	192.168.175.19
Subnet Mask(optional)	255.255.255.0
Default Route	192.168.175.1
Primary DNS	192.168.175.1
Secondary DNS(optional)	8.8.8.8
802.1q VLAN	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
PPTP VPN	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Advanced>>	

2.2 SIP -настройки шлюза

Важная часть настроек – настройка секции Call Settings .

Call Settings		
Endpoint Type	SIP Phone	Advanced Settings<<
Config Mode	Trunk Gateway Mode	SIP Local Port Mode Fixed
SIP Trunk Gateway1	192.168.175.1	Signaling Port 5060
SIP Trunk Gateway2		<input checked="" type="checkbox"/> SIP 183
SIP Trunk Gateway3		NAT Keep-alive <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Phone Number	1011	Reigster Mode Mode 1
Register Expiry(s)	180	Advanced Timing>>
Authentication ID	1011	DTMF Signaling Outband
Password	••••	Outband DTMF type RFC 2833
		RTP Payload Type 101
		Signaling QoS None
		Signaling Encryption None
		Signaling NAT Traversal None

Как видно на рисунке, шлюз настраивается в режиме Trunk Gateway Mode . Адрес IP-АТС вносится в поле SIP Trunk Gateway 1. Ниже, в соответствующие поля вносятся данные созданного на АТС внутреннего номера, см. п. 1.1. Для того чтобы при исходящем звонке АТС начинала отсчет времени разговора с момента поднятия вызываемым абонентом трубки отметьте SIP 183. Поток Early Media , при этом будет проходить на вызывающий номер. Остальные настройки проведите так, как показано на рисунке.

Media Settings<<

RTP Port Range -

PacketLength(ms)

Jitter Buffer

MinDelay

MaxDelay

Media QoS

Media Encryption

Symmetric RTP

Media NAT Traversal

Audio Codec Preference<<

alaw

ulaw

g729

g729a

g729ab

g7231

gsm

Разрешите кодеки для использования такие же, как указаны в п. 1.2 в строке `allow` .

2.3 Настройки маршрутизации шлюза

Call Divert	
Forward to PSTN	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Forward Number(VoIP To PSTN)	<input type="text"/>
Dial Plan(VoIP to PSTN)	<input type="text" value="89xxxxxxxx"/>
Forward to PSTN Auth Mode	<input type="text" value="No Auth"/>
Call Interval(s)(VoIP to PSTN)	<input type="text" value="0"/>
SIM Card Expiry	<input type="text"/>
SIM Card Billing Time(s)	<input type="text" value="60"/>
SIM Card State Report Number	<input type="text"/>
SIM Card State Report Time	<input type="text" value="30"/>
SIM Card ID	<input type="text"/>
VoIP Trust List>>	
Forward to VoIP	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Forward Number(PSTN To VoIP)	<input type="text" value="3000"/>
Dial Plan(PSTN to VoIP)	<input type="text" value=""/>
Forward to VoIP Auth Mode	<input type="text" value="No Auth"/>
PSTN Trust List>>	
GSM Call Waiting	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
GSM Call Forward List>>	
SMS ACK	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
SMS Mode	<input type="text" value="Disable"/>

На рисунке показан вариант простых настроек для прохождения звонков между GSM сетью и IP-АТС «в один шаг». Т.е. при появлении вызова в любом направлении АТС -> PSTN (GSM) или PSTN (GSM) -> АТС, вызов будет немедленно перенаправлен по адресу без каких либо дополнительных видов авторизации со стороны шлюза GoIP. В случае необходимости, вы можете ввести дополнительные настройки самостоятельно.

Звонки в сеть GSM. Секция Forward to PSTN : набор разрешен - Enable
Dial Plan (VoIP to PSTN) – 89xxxxxxxx : - разрешен набор любых мобильных 11 -значных номеров, начинающихся с 8 -ки.

Звонки в АТС . Секция Forward to VoIP: набор разрешен - Enable
Forward Number (PSTN To VoIP) – 3000, здесь вписывается внутренний номер вашей АТС, куда будут направляться входящие на SIM -карту звонки. Это может быть номер группы номеров, очереди или IVR .

CID Forward Mode . Для отображения номера звонящих на SIM -карту на экран е вашего SIP -телефона ук ажите значение, как показано на рисунке.

Особенности настройки многоканальных шлюзов (4/8/16)

В некоторых случаях оказывается необходимым дополнительно определить канал, по которому будет проходить вызов в сеть GSM, задействовав ту или иную SIM -карту.

Для решения этой задачи в **настройке GoIP Config Mode** для режимов Config. By Line или Config. By Group mode доступно использование префикса линии Gateway Prefix. Указывайте любое его значение, например – «1» для линии 1, «2» для линии 2 и т.д. Так как этот префикс не следует набирать в сеть GSM, то его необходимо удалить перед выдачей в линию. Делается это в секции Call Divert:

Dial Plan(VoIP to PSTN)

1:-1

На **стороне АТС** в настройках транка указываются шаблоны номеров, для которых предназначен данный маршрут с добавлением соответствующего префикса:

Правила набора для исходящих звонков

Правила набора:

```
1+89104XXXXXX  
1+8916XXXXXX
```