



# Originate

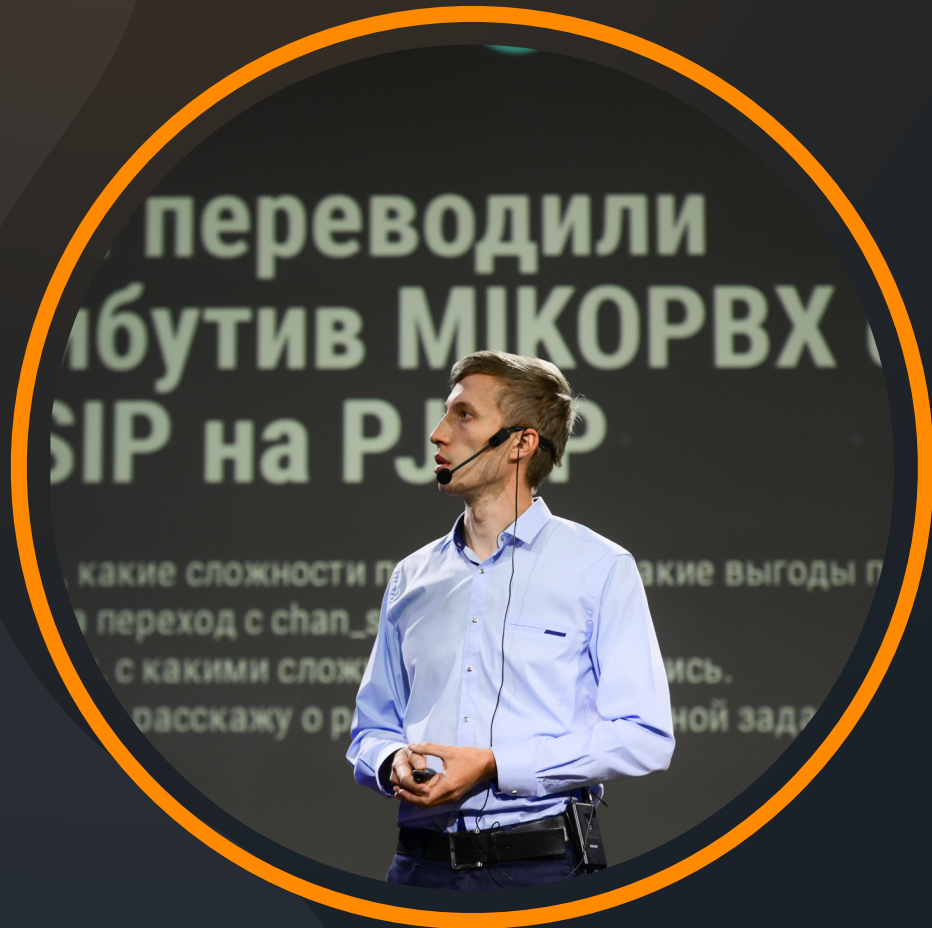
## Как много в ЭТОМ слове



# АЛЕКСЕЙ ПОРТНОВ



- Образование - высшее, техническое
- Разработка и внедрение ПО VoIP
- Разработчик MikroPBX - бесплатной АТС



01.

*~*  
Обо всем понемногу

# Originate - давать начало, порождать

- Позволяет создавать новые каналы и направлять их в dialplan или на приложение
- Можно вызвать из CLI (**res\_clioriginate.so**)
- Можно вызвать из dialplan (app\_originate.so) - серьезно!
- Call files - чем не originate? Просто более функциональный...
- ARI
- AMI / AJAM

02.

*~*  
Originate & Applications

# Pickup. Перехват вызова



Action: Originate  
Channel: PJSIP/201  
Application: PickupChan  
Data: PJSIP/203  
Callerid: Pickup-203 <203>

# Прослушать запись разговора

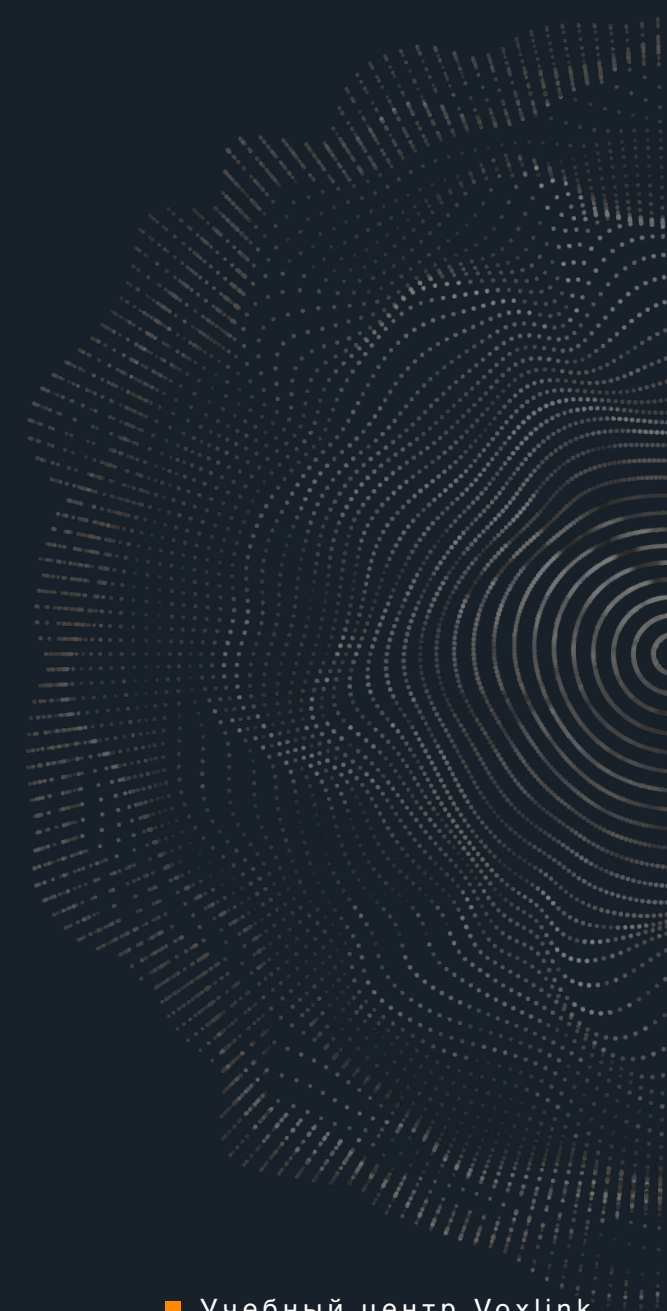


```
Action: Originate  
Channel: SIP/104  
Application: Playback  
Data: /storage/usbdisk1/test_file  
Callerid: Playback
```

# Подслушать/присоединиться к разговору



```
Action: Originate  
Channel: SIP/104  
Application: ChanSpy  
Data: SIP/105,qx  
Callerid: Spy-105 <105>
```





03.

*~*  
**Originate in dialplan & CLI**

# Originate из dialplan (app\_originate.so)

```
;features.conf
[applicationmap]
translator=#9,self,GoSub(connect-translator-en,s,1)

;extensions.conf
[connect-translator-en]
exten => s,1,Originate(Local/s@translator-agi,exten,spy-translator,${CHANNEL},1,a)

[spy-translator];#2
exten => _PJSIP.!,1,ChanSpy(${EXTEN},qBx)

[translator-agi];#1
exten => s,1,AGI(Translator.php)
```

# Originate из CLI (res\_clioriginatе.so)



Вариант 1:

```
channel originate <tech/data> application <appname> [appdata]
```

Вариант 2:

```
channel originate <tech/data> extension [exten@][context]
```


Нет возможности установки переменных канала.

04.

*Click2dial*  
Click2dial




# Базовый пример (chan\_sip)



```
Action: Originate  
Channel: SIP/104  
Context: all-peers  
Exten: 102  
Priority: 1  
Callerid: 104
```

```
[all-peers]  
exten => _X!,1,Dial(SIP/${EXTEN},30,Tt)
```

# Автоподъем при наборе (chan\_sip)

  
Action: Originate  
Channel: SIP/104  
Context: all-peers  
Exten: 102  
Priority: 1  
Callerid: 104  
Variable: SIPADDHEADER="Call-Info:\;answer-after=0"

```
[all-peers]  
exten => _X!,1,Dial(SIP/${EXTEN},30,Tt)
```

# Call file (chan\_sip)

Channel: SIP/104  
Context: all-peers  
Extension: 102  
Priority: 1  
Callerid: 104  
Archive: yes  
Setvar: SIPADDHEADER=Call-Info:\;answer-after=0  
Setvar: test=1

```
[all-peers]  
exten => _X!,1,Dial(SIP/${EXTEN},30,Tt)
```

# Автоподъем при наборе (chan\_pjsip)



```
Action: Originate  
Channel: Local/201@orig  
Context: all-peers  
Exten: 203  
Priority: 1  
Callerid: 201
```

```
[orig]  
exten=>_X!,1,Dial(PJSIP/${EXTEN},30,Ttb(on-create-chan,s,1))
```

```
[on-create-chan]  
exten => s,1,Set(PJSIP_HEADER(add,Call-Info)=\;answer-after=0)  
same => n,return
```



05.

*~*  
CDR - история наше всё

# Базовый пример chan\_pjsip



```
Action: Originate  
Channel: PJSIP/201  
Context: all-peers  
Exten: 203  
Priority: 1  
Callerid: 201
```

```
[all-peers]  
exten => _X!,1,Set(d=${PJSIP_DIAL_CONTACTS(${EXTEN}}))  
same=>n,Dial(${d},30,Tt)
```

# Базовый пример CDR

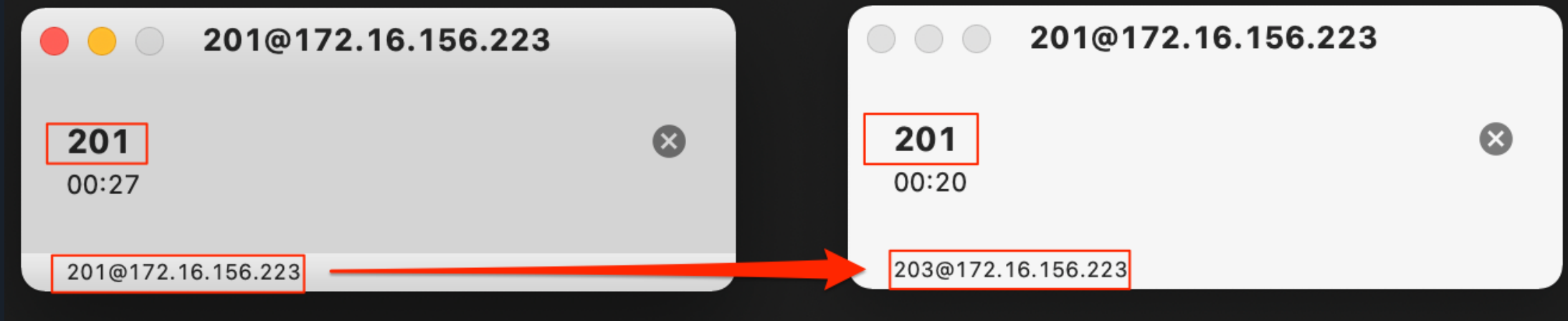


В истории все хорошо:

```
start:      2021-05-17 16:34:17
answer:    2021-05-17 16:34:20
end:       2021-05-17 16:34:32
src:       201
chan:      PJSIP/201-0000000a
dst:       203
dst_chan:  PJSIP/203-0000000b
```

# Результат Originate

- 201 видит не корректный номер телефона, в идеале, нужно показать номер, с кем планируем разговаривать
- Не учитывается случай **множественной** регистрации



# Множественная регистрация



```
Action: Originate  
Channel: Local/201@orig  
Context: all-peers  
Exten: 203  
Priority: 1  
Callerid: 201
```

```
[orig]  
exten=>_X!,1,NoOp()  
    same=>n,Set(d=${PJSIP_DIAL_CONTACTS(${EXTEN}}))  
    same => n,Dial(${d},30,Tt)
```

## В CDR : две записи + local\_chan



src	src_chan	dst	dst_chan
203	Local/201@orig-06;2	201	PJSIP/201-00000012
201	Local/201@orig-06;1	203	PJSIP/203-00000013

# Корректный CID

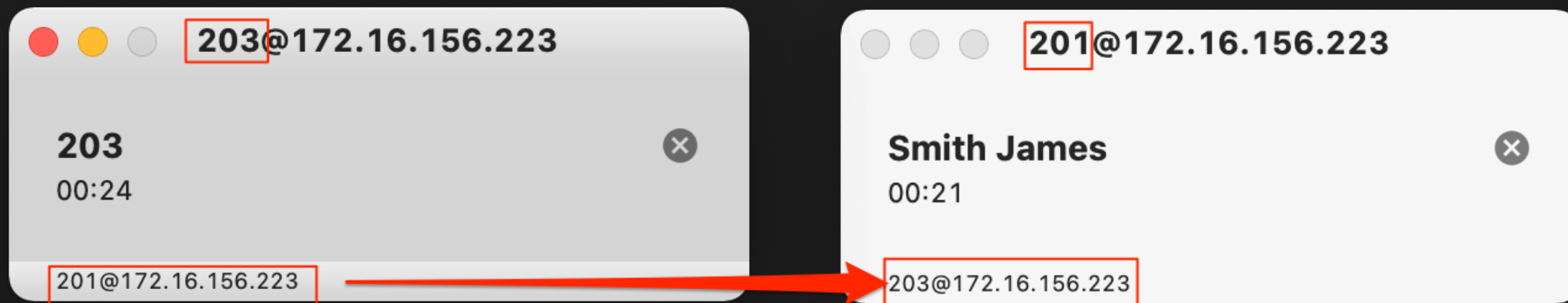


```
Action: Originate  
Channel: Local/201@orig  
Context: all-peers  
Exten: 203  
Priority: 1  
Callerid: 201  
Variable: cid=203
```

```
[orig]  
exten=>_X!,1,Set(CALLERID(num)=${cid})  
    same=>n,Set(d=${PJSIP_DIAL_CONTACTS(${EXTEN}}))  
    same => n,Dial(${d},30,Tt)
```

# Результат Originate

- Каждый видит свой CID
- Учли множественную регистрацию
- **В CDR каша**





# Наводим порядок в CDR (вариант 1)

```
[orig]
exten => _X!,1,NoCDR()
  same => n,Set(MASTER_CHANNEL(D)={cid})
  same => n,Set(CALLERID(num)={cid})
  same => n,Set(d={PJSIP_DIAL_CONTACTS({EXTEN}}))
  same => n,Dial({d},30,TtU(c-answer),s,1))
```

```
[c-answer]
exten => s,1,Set(MASTER_CHANNEL(S)={CHANNEL})
  same => n,return
```

```
[all-peers]
exten => _X!,1,ExecIf(["${S}x"!="x"]?NoCDR())
  same => n,ExecIf(["${S}x"!="x"]?ChannelRedirect({S},{CONTEXT},{D},1))
  same => n,ExecIf(["${S}x"!="x"]?Hangup())
  same => n,Dial({PJSIP_DIAL_CONTACTS({EXTEN}}),30,Tt)
  same => n,Hangup()
```

# Итоги (вариант 1)

В истории все хорошо:

```
start:      2021-05-17 17:29:07
answer:     2021-05-17 17:29:10
end:        2021-05-17 17:29:14
src:        201
chan:       PJSIP/201-00000018
dst:        203
dst_chan:   PJSIP/203-00000019
```

# Негатив (вариант 1)



- Использование Redirect кажется избыточным и не уместным
- Использование MASTER\_CHANNEL

## Порядок в CDR. Вариант 2. (Спасибо [zmc](#))

; Эмуляция SIP пира

Action: Originate

Channel: PJSIP/anonymous/sip:201@127.0.0.1

Callerid: 203 <\_203>

Application: Set

Data:CDR\_PROP(disable)=1

**\_203 - нижняя черта НЕ опечатка!!!**

## Порядок в CDR. Вариант 2. (Спасибо [zmc](#))

```
; pjsip.conf
; res_pjsip_endpoint_identifier_anonymous.so
[anonymous]
type = endpoint
allow = alaw
context = public
acl = acl_local

; acl.conf
[acl_local]
deny = 0.0.0.0/0.0.0.0
permit = 127.0.0.1/255.255.255.255
```

# Порядок в CDR. Вариант 2. (Спасибо [zmc](#))

```
[public]
exten => _XXX,1,Set(CDR_PROP(disable)=1)
    same => n,Set(CALLERID(num)={$FILTER(1234567890,${CALLERID(num)})})
    same => n,Set(_CALLER=${EXTEN})
    same => n,Set(CONTACTS={$PJSIP_DIAL_CONTACTS(${EXTEN})})
    same => n,Dial(${CONTACTS},30,G(orig-call^${CALLERID(num)}^1))

exten => _[hit],1,NoOp(=== SPAWN EXTENSION ===)

[orig-call]
exten => _XXX,1,goto(caller)
exten => _XXX,1001(caller),Answer()
    same => n,Hangup()

exten => _XXX,2,goto(callee)
exten => _XXX,2002(callee),Set(CONTACTS={$PJSIP_DIAL_CONTACTS(${EXTEN})})
    same => n,Dial(${CONTACTS},30,tT)

exten => _[hit],1,NoOp(=== SPAWN EXTENSION ===)
```

# Вариант 3. Итоговый



```
; AMI Action final  
Action: Originate  
Channel: Local/201@public  
Callerid: 203 <203>  
Application: NoCDR
```

# В CDR порядок



```
start:      2021-05-17 17:29:07
answer:     2021-05-17 17:29:10
end:        2021-05-17 17:29:14
src:         201
chan:        PJSIP/201-00000018
dst:         203
dst_chan:   PJSIP/203-00000019
```



06.

*~*  
Как запретить Originate?

## В CDR порядок

- В manager.conf (AMI) отключить привилегию "**originate**"
- Выгрузить модуль **app\_originate.so**
- Выгрузить модуль **res\_clioriginate.so**
- **Настроить права доступа к astspool/outgoing**

# Спасибо за внимание!



**Портнов Алексей**  
команда МИКО

+7 (495) 229 3042  
[www.mikopbx.com](http://www.mikopbx.com)

