

AudioSocket B ~~Asterisk~~

Обо мне:



- С 2014 года с Asterisk
- Kamailio/Opensips
- Voip инженер Центра инноваций Future Crew
- Хобби: промоушен Asterconf

О чем доклад

- С чего все началось
- Audiosocket
 - Application
 - Channel
- Audiosocket в ARI
- Patch для AudioSocket

С чего все началось



AudioSocket

- TCP Stream
- 3 бита
 - Тип
 - Длина
 - Полезная нагрузка
- 0x00 – Завершение звонка
- 0x01 – UUID
- 0x10 – PCM 16-bit 8kHz
- 0xff – ошибка

```
char peer0_0[] = { /* Packet 859 */
0x01, 0x00, 0x10, 0x40, 0x32, 0x5e, 0xc2, 0x5e,
0xfd, 0x4b, 0xd3, 0x80, 0x5f, 0x53, 0x57, 0x6e,
0x58, 0x1d, 0x13 };
char peer0_1[] = { /* Packet 870 */
0x10, 0x01, 0x40, 0x18, 0x00, 0x88, 0xff, 0xd8,
0x00, 0x98, 0x00, 0x88, 0xff, 0x08, 0xff, 0xd0,
0xfd, 0x38, 0xfe, 0xd8, 0xfe, 0x88, 0xff, 0x38,
0x01, 0x78, 0x01, 0x38, 0x00, 0x78, 0x00, 0x78,
0x01, 0x78, 0x01, 0x38, 0x00, 0x78, 0x00, 0x78,
```

AudioSocket

- Размер chunk = 320 бит + 3 бита
- $8000 \text{ Гц} * 20\text{мс} (0.02\text{сек}) * 16 \text{ бит} (2 \text{ байта})$
= 320

```
>>> int.from_bytes(b'\x01\x40')  
320
```

Application

- `AudioSocket(uuid, service)`
 - `UUID`
 - `Service - host:port`
- Требуется `Answer()` или `Progress()`
- Блокирующий `app`

Channel

- `Dial (AudioSocket/host:port/uuid)`
- `Dial (AudioSocket/host:port/uuid/c(slin16))`
- Больше ничего не сделать (

AudioSocket в ARI

- `POST /channels/externalMedia`
 - `App` - ARI app
 - `external_host` - host:port
 - `Encapsulation` - audiosocket
 - `Transport` - tcp
 - `Format` - slin16
 - `Data` - UUID

Patch

- Проблема с высокой нагрузкой на CPU
- Зависание канала AudioSocket

Спасибо Роману Перцеву! @romk4



Спасибо за внимание!

Буду рад ответить на все ваши вопросы
сейчас или свяжитесь со мной в
будущем:

