



Reunião RCTS VoIP

Patrocinadores Platina



Patrocinadores Ouro

ACCUCOMS

Patrocinadores Prata



IOP Publishing

SPRINGER NATURE



Westcon 

Organização



Agenda



- Ponto Situação Concurso Público “Aquisição SIP Trunks sobre a RCTS”
- Repositório de Documentação da Rede
- Certificação de soluções VoIP
- Monitorização da rede RCTS VoIP
- Experiências durante o COVID-19
- Apresentação Palo Alto



Certificação de soluções VoIP

- As certificações de novas plataformas/equipamentos continuam a ser uma mais valia à comunidade.
- Certificação em curso:



- Para agendamento:



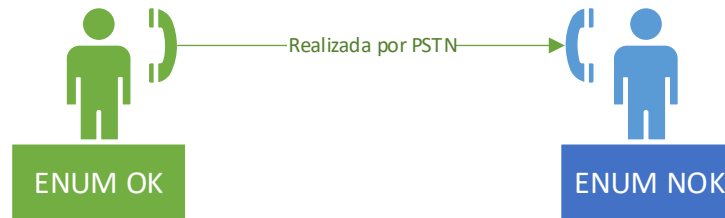
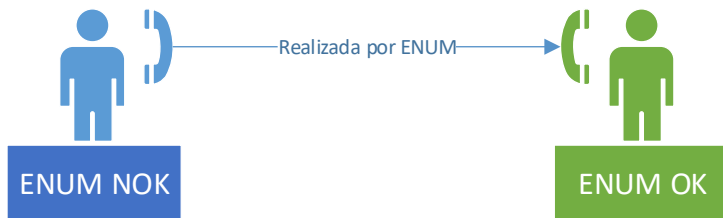
Monitorização da rede RCTS VoIP

- A monitorização de equipamentos na rede privativa de voz continua a ser importante para a FCCN para que seja possível aferir a **qualidade** e **estado** da rede.

<code>sip_trunk</code>		CRITICAL	10-08-2020 11:31:39	23d 12h 10m 18s	3/3	mg277:Down
<code>sip_voipdomain</code>		CRITICAL	10-08-2020 11:31:05	5d 23h 30m 4s	3/3	(Return code of 255 is out of bounds : ERROR in [REDACTED] DNS configuration in NAPTR query.)



Monitorização - ENUM



```
INVITE sip:[redacted]@voip.dgeec.min-educ.pt SIP/2.0
Record-Route: <sip:10.0.51.1;lr=on>
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.51.1;branch=z9hG4bK74c.a167b993.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.51.5:5060;branch=z9hG4bK3995c9f5;rport=5060
Max-Forwards: 69
From: "Fabio Cosme" <sip:5250@ipbxfccnast.voip.fccn.pt>;tag=as1fb909e3
To: <sip:+351[redacted]@enum.local>
Contact: <sip:5250@10.0.51.5:5060>
```

```
INVITE sip:800506506@sbc.voip.fccn.pt SIP/2.0
Record-Route: <sip:10.0.51.1;lr=on>
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.51.1;branch=z9hG4bK215a.15bc6812.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.51.5:5060;branch=z9hG4bK0ea87182;rport=5060
Max-Forwards: 69
From: "Fabio Cosme" <sip:5250@ipbxfccnast.voip.fccn.pt>;tag=as241196b1
To: <sip:800506506@sbc.voip.fccn.pt>
Contact: <sip:5250@10.0.51.5:5060>
```

Monitorização - ENUM



- É importante que a configuração do NAPTR e do SRV do domínio VoIP estejam bem configurados.

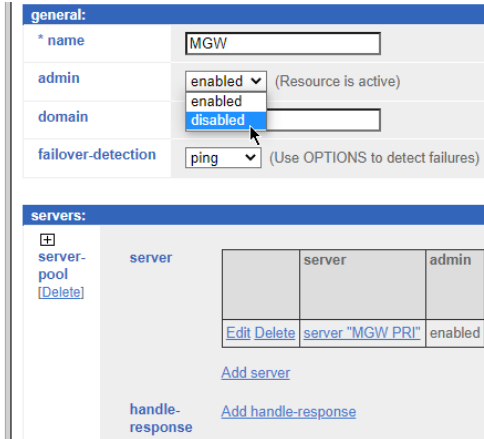
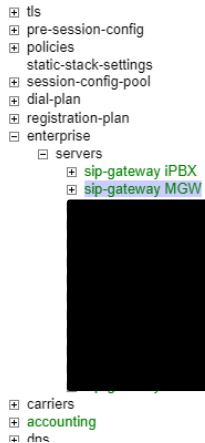
```
dig NAPTR voip.fccn.pt
; <<>> DiG 9.11.3-1ubuntu1.7-Ubuntu <<>> NAPTR voip.fccn.pt
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 38525
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4000
;; QUESTION SECTION:
;voip.fccn.pt.                IN      NAPTR
;; ANSWER SECTION:
voip.fccn.pt.                79634  IN      NAPTR  50 0 "s" "SIP+D2U" "" _sip._udp.voip.fccn.pt.
voip.fccn.pt.                79634  IN      NAPTR  90 0 "s" "SIP+D2T" "" _sip._tcp.voip.fccn.pt.
voip.fccn.pt.                79634  IN      NAPTR  100 0 "s" "SIPS+D2T" "" _sips._tcp.voip.fccn.pt.
```

```
dig -t SRV _sip._udp.voip.fccn.pt
; <<>> DiG 9.11.3-1ubuntu1.7-Ubuntu <<>> -t SRV _sip._udp.voip.fccn.pt
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 22662
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 2
;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4000
;; QUESTION SECTION:
;_sip._udp.voip.fccn.pt.      IN      SRV
;; ANSWER SECTION:
_sip._udp.voip.fccn.pt.      20089  IN      SRV    5 10 5060 sbc.voip.fccn.pt.
;; ADDITIONAL SECTION:
sbc.voip.fccn.pt.           82062  IN      A      193.137.57.194
```

- Verificar ficheiro “Requisitos-DNS-VoIP@RCTS.pdf” no confluence.

Monitorização – SBC

- Deverá ser desativado, como boa prática, a monitorização do equipamento alterado no SBC.
- A título de exemplo para ACME Packet:



Experiências durante o COVID-19 - Softphone

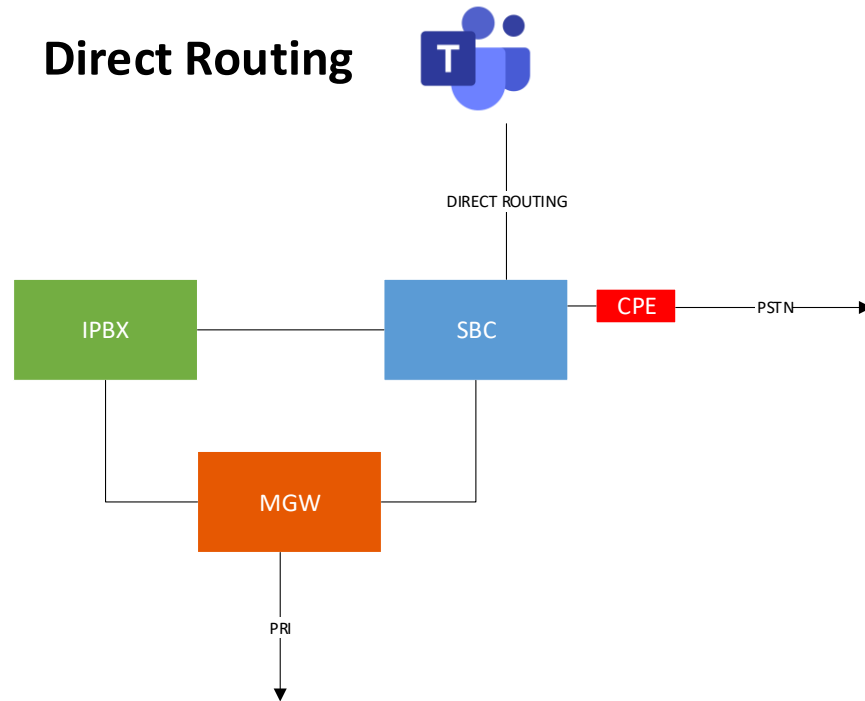


linphone
open source VOIP project

Experiências durante o COVID-19 – Microsoft Teams



Direct Routing



Experiências durante o COVID-19 – Ataque 3478



Address A	Port A	Address B	Port B	Packets	Bytes	Packets A → B
151.80.47.10	27020	193.137.57.194	3478	4 485	287 k	4 485
174.72.232.34	3658	193.137.57.194	3478	1 419	90 k	1 419
79.76.99.113	5051	193.137.57.194	3478	795	50 k	795
79.76.99.113	27404	193.137.57.194	3478	774	49 k	774
188.220.175.43	29407	193.137.57.194	3478	770	49 k	770
79.76.99.113	39540	193.137.57.194	3478	761	48 k	761
188.220.175.43	19343	193.137.57.194	3478	760	48 k	760
188.220.175.43	61212	193.137.57.194	3478	759	48 k	759
79.76.99.113	52939	193.137.57.194	3478	757	48 k	757
188.220.175.43	23180	193.137.57.194	3478	722	46 k	722

- Svcrash – Uma ferramenta que lê os logs do asterisk, enviando para um ip e porto específico pacotes deformados de forma a encerrar o cliente.

Contacto

gestao@voip.fccn.pt