

Middleware para autenticação em serviços de conferência

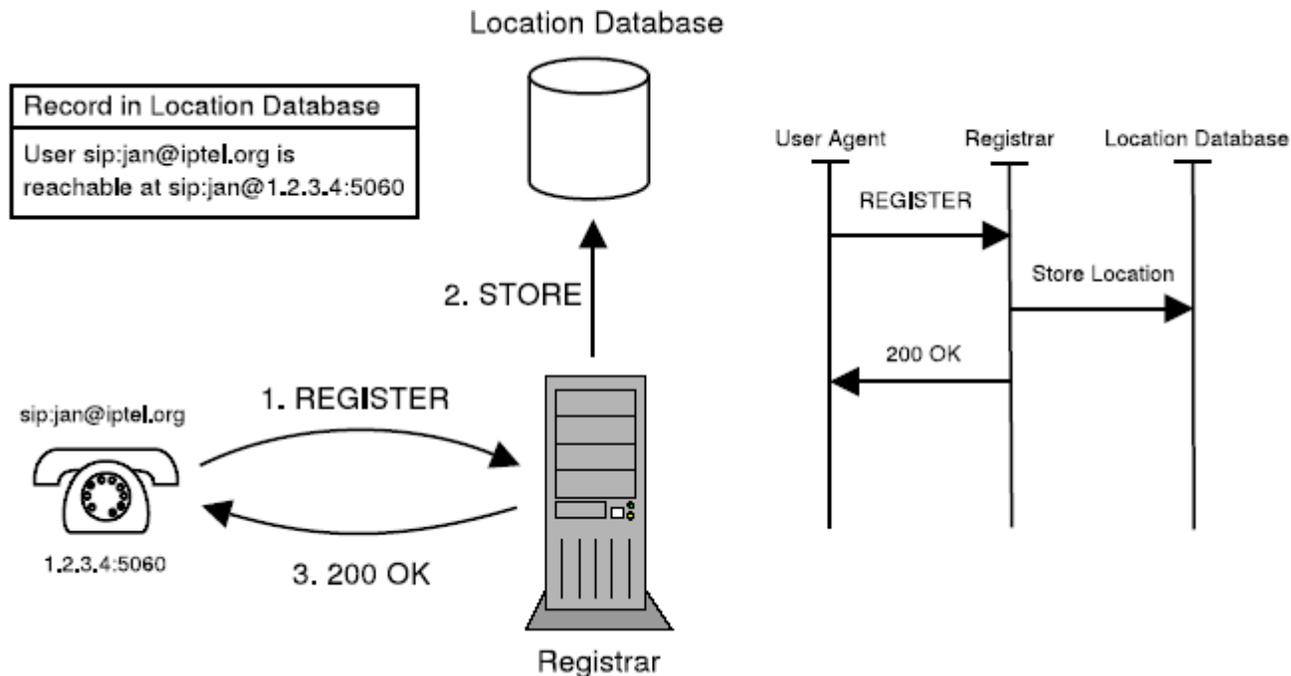
Fabício Tamusiunas
Liane Tarouco



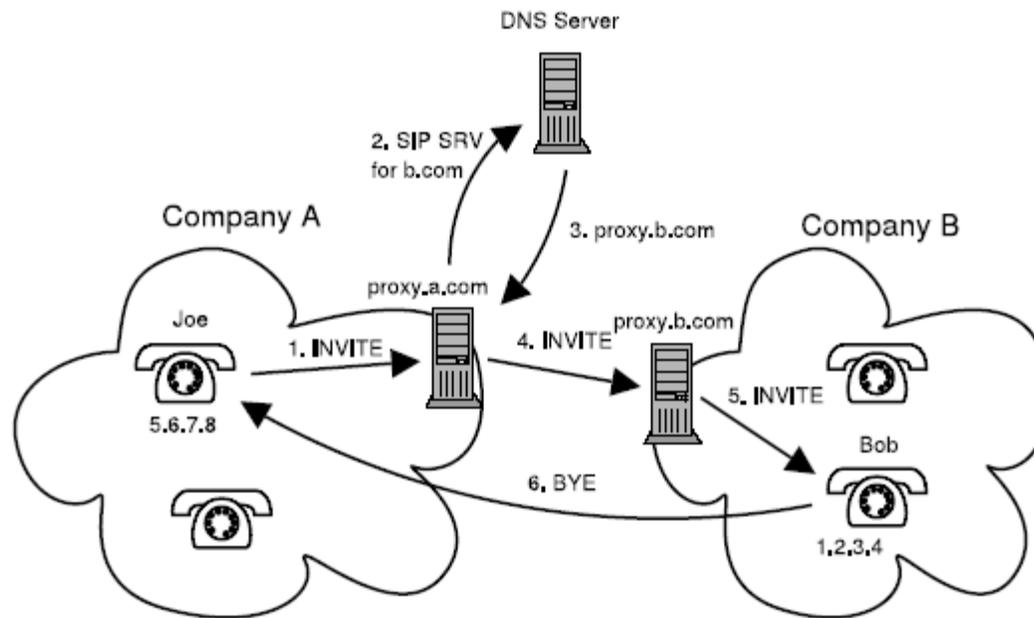
Situação atual

- Poucos sistemas de videoconferência H.323 trabalham com autenticação a nível de gatekeeper
 - Sistemas de autenticação proprietários
 - Radius
- Sistemas SIP trabalham com autenticação obrigatória
 - Geração de white-lists somente em soluções proprietárias
- Necessidade de serviços centralizados para busca de usuários e senhas

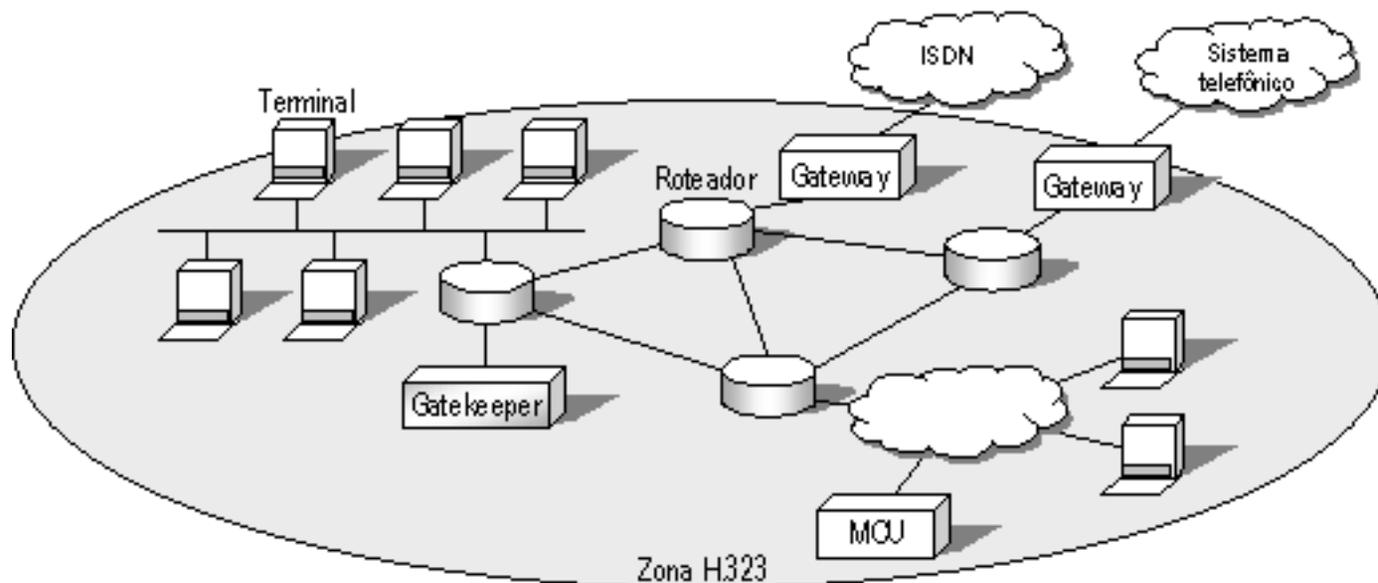
Autenticação SIP (Registrar)



Autenticação SIP (Proxy)



Zona H.323 (gatekeeper controlando)



Autenticação no H.323

- H.323 permite autenticação baseada em usuário/senha
 - H.245 é responsável pela autenticação
 - H.235 é o padrão usado para a autenticação
 - Suporte na versão 4 no H.323

White-lists

- Sem autenticação, não existe white-lists confiáveis
 - Qualquer um pode se registrar sem senhas dentro de zonas H.323
 - Pode usar número de telefone ou identificador escolhido, quando senhas não existem

Padrão ITU H.350

- Directory Services Architecture for Multimedia Conferencing
- Derivada do trabalho do Grupo de Trabalho Middleware Initiative Video da Internet2
- Descrito para ser utilizado com LDAP
- Permite a associação de pessoas com terminais de videoconferência
- Adota a idéia de “white lists” para localização de pessoas

Padrão ITU H.350

- “Test Bed” em <https://videnet.unc.edu>
- Permite que configuração seja copiada para o terminal do usuário (proposta)
- Aumento de segurança durante videoconferências
- Segurança no ingresso a zonas de videoconferência
- Possibilidade de ingresso global

Padrão ITU H.350

- Suporte a SIP, ITU H.323, ITU H.320 e outros protocolos não padronizados (p.e. VRVS, Access Grid)

Padrão ITU H.350 - subdivisões

- H.350.1
 - objectClass h323Identity
 - Atributos referentes ao ITU H.323
- H.350.2
 - objectClass h235Identity
 - Atributos para identificação (ITU H.235)

Padrão ITU H.350 - subdivisões

- H.350.3
 - objectClass h320Identity
 - Atributos para terminais com suporte ao padrão ITU H.320
- H.350.4
 - objectClass sipIdentity
 - Atributos para “SIP Users Agents” (RFC 3261)

Padrão ITU H.350 - subdivisões

- H.350.5
- objectClass genericIdentity
- Atributos genéricos para protocolos que não sejam ITU-T ou RFCs.

Atributos H.350.1 (H.323)

- h323IdentityGKDomain
 - Especifica o FQDN para o gatekeeper utilizado
 - Necessita DNS válido
 - Ex: gk.radvision.com

Atributos H.350.1 (H.323)

- h323Identityh323-ID
 - H323-ID definido no ITU-T H.225
 - Ex.1: JoseSilva
 - Ex.2: sala2

Atributos H.350.1 (H.323)

- h323Identitymail-ID
 - H323 email-ID definido no ITU-T H.225
 - Ex.:jose@silva.com.br

Atributos H.350.1 (H.323)

- h323IdentityURL-ID
 - H.323 URL-ID definido no ITU-T H.323 Versão 4.
 - Pode ser completo ou apenas parte do endereço
 - Ex.1: h323:fulano@gk.radvision.com
 - Ex.2: @gk.radvision.com

Atributos H.350.1 (H.323)

- h323IdentitytransportID
 - O identificador do End Point (definido pelo ITU-T H.225)
 - Ex.:200.132.0.112

Atributos H.350.1 (H.323)

- h323IdentitypartyNumber
 - Nome do Alias H.323 definido no ITU-T H.225
 - Ex.: 3316-5039

Atributos H.350.1 (H.323)

- h323IdentitymobileUIM
 - EndPoint Mobile UIM para H.323 definido no ITU-T H.225

Atributos H.350.1 (H.323)

- h323IdentityEndpointType
 - Tipo de EndPoint usado
 - Ex.1: Terminal
 - Ex.2: Gateway

Atributos H.350.1 (H.323)

- h323IdentityServiceLevel
- Classe de serviço usada. Este atributo é externo ao protocolo ITU-T H.323
- Ex.: Deluxe
- Ex.2: Standard

Atributos H.350.2 (Autenticação)

- h235Identityendpoint
 - EndPoint descrito no H.225
 - Ex.: JoseSilva

Atributos H.350.2 (Autenticação)

- h235IdentityPassword
 - Senha usada para autenticação
 - Armazenada do LDAP com criptografia se cliente H.323 possuir suporte a criptografia (senão não deve ser criptografada)
 - Senha usada para operações do H.235 Anexo D

Atributos H.350.4 (SIP)

- SIPIdentitySIPURI
 - Endereço URI precedido de SIP:(quando sem criptografia) ou SIPS: (quando conexão segura)
 - Ex.:sip:fulano@dominio.com

Atributos H.350.4 (SIP)

- SIPIdentityRegistrarAddress
 - Endereço do Registrar do usuário
 - Pode ser IP ou FQDN
 - Ex.1: ser.pop-rs.rnp.br
 - Ex.2: 200.132.0.103

Atributos H.350.4 (SIP)

- SIPIdentityProxyAddress
 - Especifica o endereço do proxy SIP a ser usado.
 - Pode ser endereço IP ou FQDN
 - Ex.1: 200.132.0.103
 - Ex.2: ser.pop-rs.rnp.br

Atributos H.350.4 (SIP)

- IPIdentityAddress
 - Endereço IP ou FQDN do UA (User Agent)
 - Útil quando a comunicação é diretamente feita de UA para UA.
 - Ex.: 200.132.0.112

Atributos H.350.4 (SIP)

- SIPIdentityPassword
 - Senha utilizada para a autenticação (pode ser criptografada)
 - Ex.: 36xxJmCIB18dM0FVAj

Atributos H.350.4 (SIP)

- SIPIdentityUserName
 - Username para o UA SIP.
 - Ex.: JoseSilva

Atributos H.350.4 (SIP)

- SIPIdentityServiceLevel
 - Nível de Serviço para o SIP. Não está presente na RFC 3261.
 - Ex 1.: Deluxe
 - Ex 2.: Standard

Aplicações que suportam autenticação baseada em H.350

- CGU SIP (<http://lab.ac.uab.edu/vnet/>)
 - Gera white-lists via web
- MCUs RADVISION
 - Verão beta suporta H.350
- MCUs CISCO
 - Ainda não suporta autenticação H.350. Está trabalhando para dar suporte.

Aplicações que suportam autenticação baseada em H.350

- GNUGK (OpenH323 Gatekeeper)
 - www.gnugk.org
 - Baseado nas bibliotecas do projeto OpenH323
 - Gatekeeper baseado em software livre
 - Escrito em C++
 - Não tem suporte nativo ao H.350
 - Suporte foi desenvolvido localmente
 - POP-RS/UFRGS
 - Está sendo trabalhado em patch para ser enviado ao grupo que desenvolve

Informações sobre terminal H.323 via LDAP com H.350

Informações sobre o usuário Fabricio Tamusiunas

givenName	Fabricio
sn	Tamusiunas
h323IdentityGKDomain	gk.pop-rs.rnp.br
h323IdentityURL-ID	h323:fabricio@gk.pop-rs.rnp.br
h323IdentitytransportID	200.132.0.115
h323Identityh323-ID	fabricio
h323IdentityEndpointType	Terminal

Dúvidas, sugestões, ...



E-mail para contato
fabricio@gtrh.tche.br