

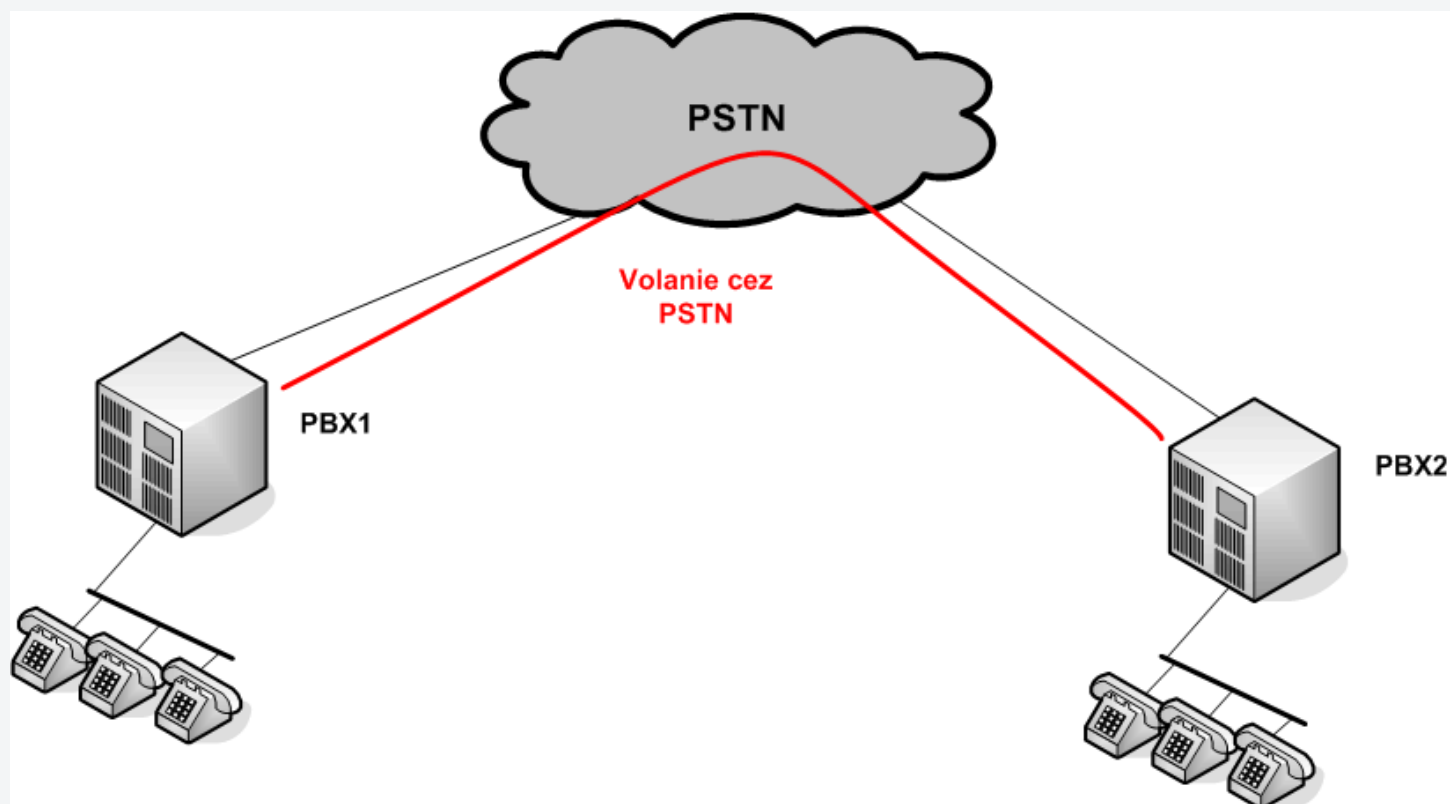
ENUM z pohľadu reálneho použitia

Bratislava, 29.9.2006
Juraj Eliáš, GTS Nextra
jelias@gtsnextra.sk

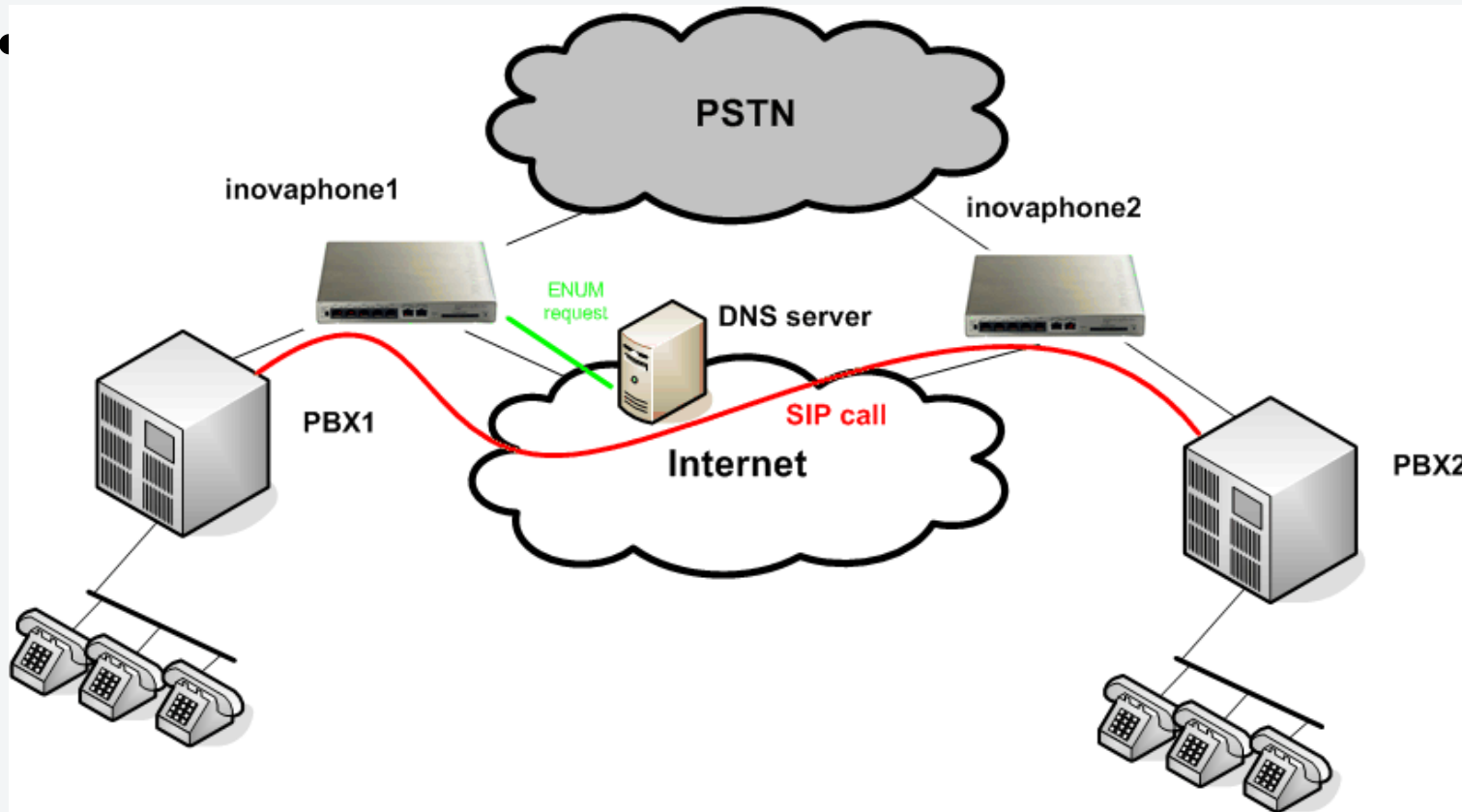
Implementácia ENUM v zariadeniach

- **Pre rozšírenie ENUMu je nutná implementácia v dostupných komerčných zariadeniach**
- **Pôvodne len svet OpenSource – Linux platforma software Asterisk, SER, GNU Gatekeeper..**
- **Vznikajú nové HW zariadenia s podporou ENUM**
- **Brány: Inovaphone IP800, IP6000**
- **ADSL smerovače: Fritz!Box Fon**
- **ATA adaptéry: IX66**
- **Telefóny: SNOM 320**
- **Softwarové implementácie klientov: Ekiga (GnomeMeeting), Linphone**

Prepojenie štandardných telefónnych ústrední prostredníctvom liniek do PSTN



Prepojenie štandardných telefónnych ústrední prostredníctvom inteligentných brán do PSTN a siete Internet.



innovaphone IP6000

- **VoIP ISDN brána s 4x PRI interface**
- **Podpora H.323 a SIP protokolu**
- **2x FastEthernet**
- **Podpora ENUM**
- **Verzia 10-60 hlasových kanálov**
- **QoS TOS/DiffServ**
- **NAT, SNMP traps, podpora T.38**
- **G.711,G.723.1, G.726, G.729A, VAD, CNG, dynamický dejitter buffer**
- **<http://www.inovaphone.com>**



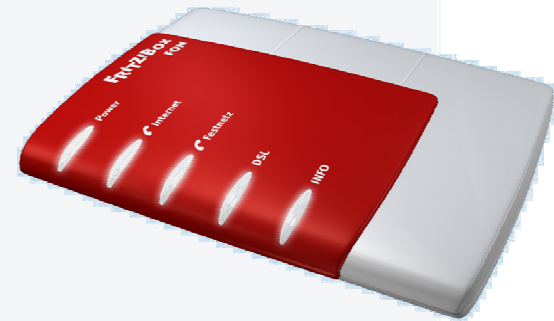
innovaphone IP800

- **VoIP ISDN brána s 4x BRI interface**
- **2x FastEthernet**
- **Podpora H.323 a SIP**
- **Podpora ENUM**
- **QoS TOS/DiffServ**
- **NAT, SNMP traps, podpora T.38**
- **G.711,G.723.1, G.726,G.729A, VAD, CNG, dynamický dejitter buffer**
- **<http://www.inovaphone.com>**

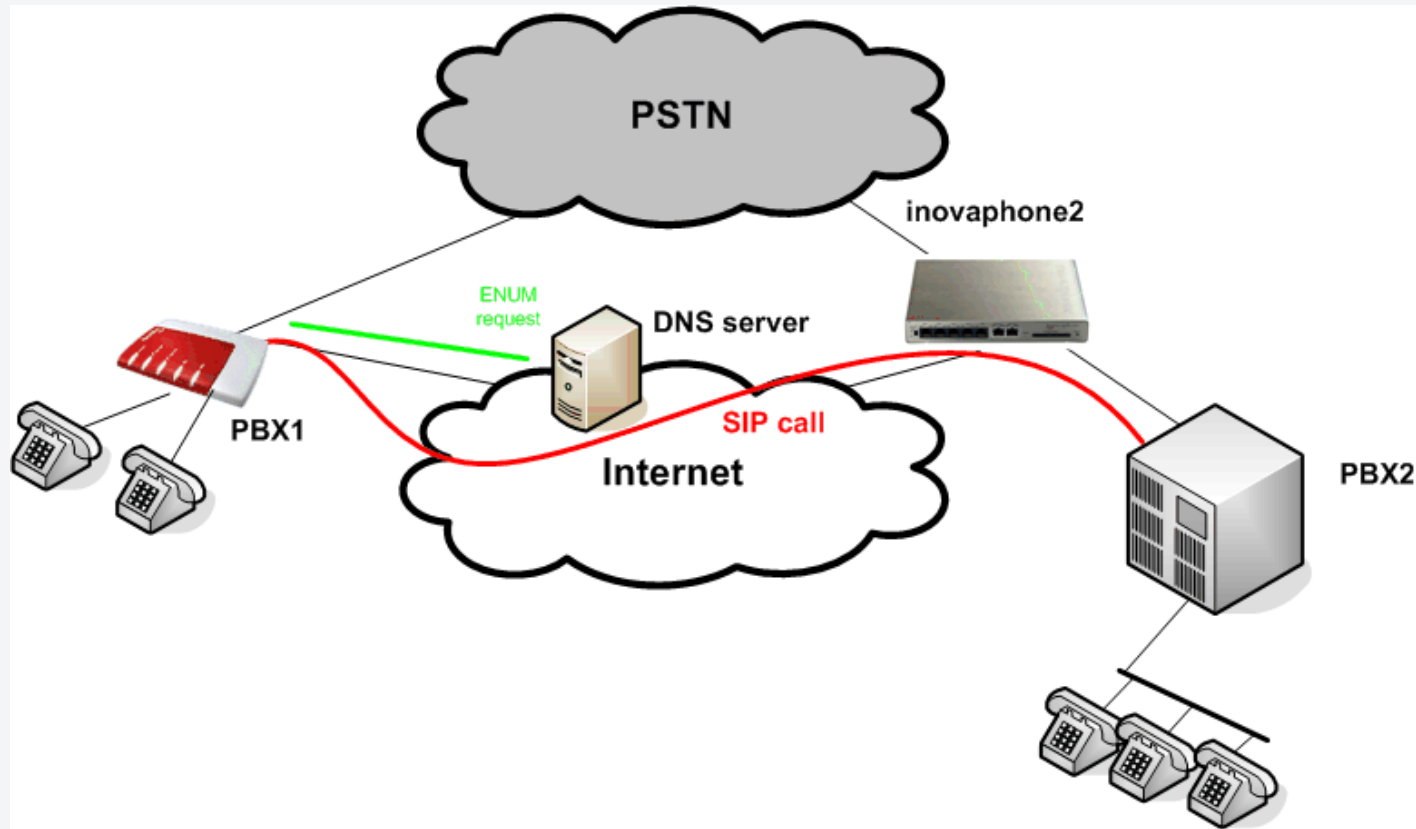


Fritz!Box Fon

- **ADSL router a SIP PBX**
- **Analógové a ISDN rozhranie**
- **4-portový Ethernet switch 10/100Mbps**
- **USB port**
- **2 FXS porty**
- **DHCP server**
- **Firewall (stavová inšpekcia paketov a port forwarding)**
- **Implementácia QoS a traffic managementu**
- **Podpora ENUM, inteligentné smerovanie LCR**
- **<http://www.avm.de>**



Fritz!Box Fon



OpenWrt.org

- **Implementácia operačného systému LINUX na hardware malých smerovačov (ASUS, D-link, LinkSys..)**
- **5xFastEthernet, USB**
- **Pripravené moduly pre Asterisk i SER**
- **Podpora ENUM**
- **Popora USB hlasových rozhraní**
- **Firewall, NAT, DHCP, port forwarding**
- **Wifi 802.11b/g**



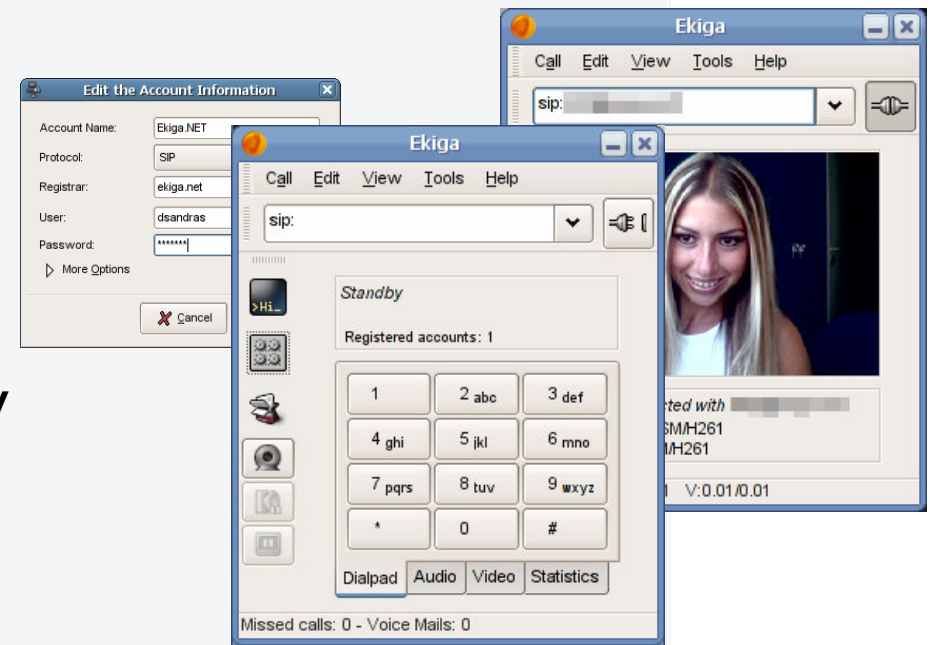
snom 320

- **Business SIP telefón**
- **Dvojriadkový display**
- **47 tlačidiel , 13 LED diód**
- **12 programovateľných funkčných kláves**
- **Napájanie po Ethernete,**
- **2 x Ethernet rozhranie**
- **STUN, NAT, ICE, SIPS/SRTP**
- **Implementácia QoS a traffic managementu**
- **Podpora ENUM**
- **<http://www.snom.com/>**



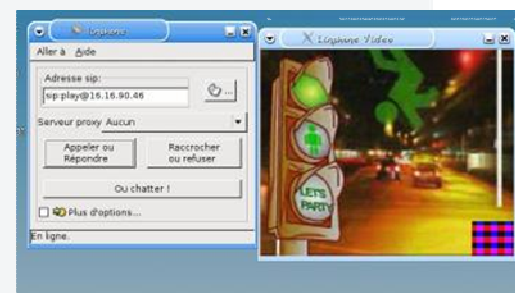
Ekiga (GnomeMeeting)

- **OpenSource implementácia VoIP a videotelefónneho klienta pre grafické postredie GNOME**
- **H.323 a SIP**
- **iLBC, GSM-06.10, MS-GSM, G.711-Alaw, G.711-uLaw, G.726, G.721 and Speex Audio Codecs**
- **H.261 QCIF Video Code**
- **Dynamic Jitter Buffer**
- **Podpora ENUM**
- **<http://www.gnomemeeting.com/>**



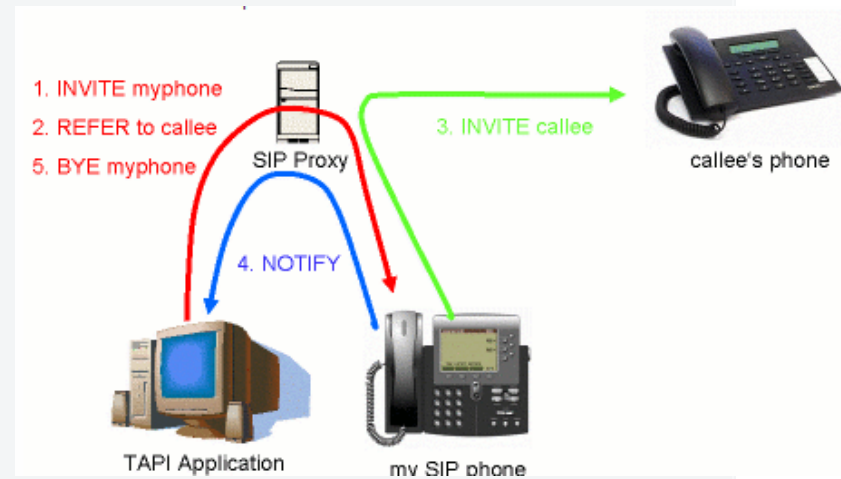
Linphone

- **OpenSource implementácia VoIP a videotelefónneho klienta**
- **H.323 a SIP**
- **Podpora ENUM**
- **audio kodeky: [speex](#) , G711, GSM a iLBC**
- **video H263-1998 a [theora](#) kodeky.**
- **text instant messaging and presence (using the SIMPLE standart)**
- **SIP proxy support: registrar, proxies, with digest authentication**
- **STUN podpora**
- **<http://www.linphone.org/>**



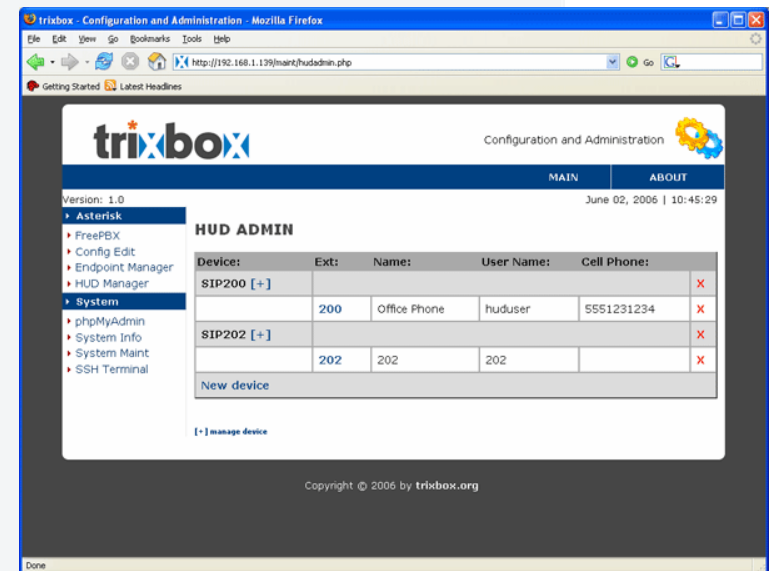
SIP TAPI

- **Implementácia MS telefónneho API ovládača pre operačný systém Windows, ktorý umožňuje click2dial z aplikácií typu MS Outlook..**
- **Umožňuje zostaviť spojenie z počítača, pričom ako koncový bod spojenia bude figurovať IP telefón**
- **<http://sourceforge.net/projects/siptapi/>**
-



Trixbox

- **Pokračovanie projektu asterisk@home**
- **ISO image (linux + asterisk + web interface + HUDlite+..)**
- **<http://www.trixbox.org>**
- **<http://www.sureteq.com/asterisk/trixboxv1.2.htm>**



trixbox Configuration and Administration

Version: 1.0 June 02, 2006 | 10:45:29

HUD ADMIN

Device:	Ext:	Name:	User Name:	Cell Phone:	
SIP200 [+]					X
	200	Office Phone	huduser	5551231234	X
SIP202 [+]					X
	202	202	202		X

New device

[+] manage device

Copyright © 2006 by trixbox.org

SER Suite

- **OpenSource projekt**
- **SER – SIP Express Router**
- **RTPProxy**
umožňuje prechod RTP audio-streamu pre používateľov za prekladom adries
- **SERWeb – WEB interface pre SER**
- **SEMS – SER Media server**
media server pre voicemail, IVR, announcements..
- **<http://www.iptel.org/ser>**