

telefonía IP i programari lliure estat de l'art



sergi nuez <serginuez@gmail.com>



Introducció a la Veu IP



define: !voip

trucar gratis



define: voip

VOIP => Voice Over IP

comporta:

- digitalització
- paquetització
- transport sobre xarxes IP



define: voip

menor cost: aprofita la
infraestructura de dades
existent



define: voip

més funcionalitats



protocols

convenció regula comunicació i transferència entre dos punts

SIP
IAX2
MGCP
H.323
Skype





SIP (RFC 3261)

- protocol de la IETF per a la VeulP i altres sessions multimèdia (missatgeria instantània, video, jocs en xarxa i altres serveis)
- TCP o UDP
- senyalització i dades per separat
- human-readable



IAX

- Inter Asterisk eXchange
- veu i senyalització juntes (UDP 4569) (firewall)
- objectius: minimitzar ample de banda i facilitar NAT
- més seguretat (un sol canal per tot el tràfic)



Skype

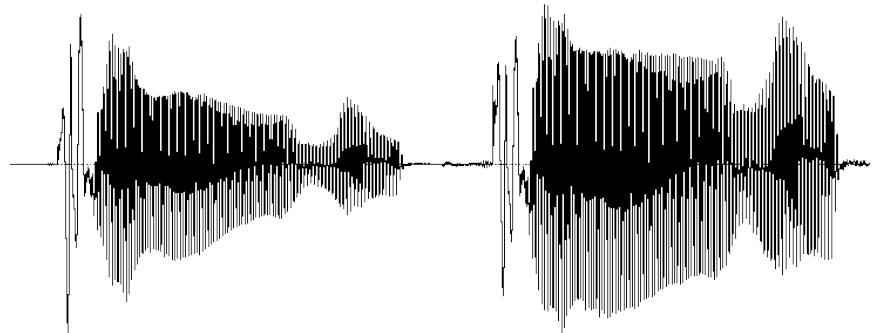
- Protocol propietari de VeuIP fent servir tècniques de Peer-to-peer (P2P)
- Gratuït per a usos no comercials fent servir softphones.
- Ofereix accés de pagament a PSTN via SkypeOut i SkypeIn
- De la companyia que va crear kazaa





còdecs

- converteix senyals analògiques en digitals
- compressió + supressió de silenci
- g711u / g711a (64 Kbps, pcm - no compression)
- g722
- g723.1 (6.3 o 5.3 Kbps)
- g726 (16, 24, 32 o 40 Kbps, standard 32)
- g729 (8 Kbps)
- gsm (Regular Pulse Excitation Long-Term Prediction)
- ilbc (13.3 Kbps, script per instal·lar)
- speex (4-48 Kbps)





el programari i la veuip



...



Asterisk



història

- iniciat per Mark Spencer al voltant de 1999
- necessitava una PBX per a la seva empresa de suport de GNU/Linux així que va escriure una
- 2001 Jim Dixon (tormenta/tormenta2)
- Mark Spencer





què és?

- PBX => Private Branch eXchange (central secundària privada)
- corre sobre GNU/Linux, *BSD, MacOSX i altres
- suporta la majoria dels protocols de VeuiP
- més que una centraleta tradicional
 - connectivitat d'extensions des de l'exterior
 - connectivitat entre oficines
 - bústia de veu integrada amb el correu i la web
 - capacitat de fer aplicacions interactives de veu
 - i molt més...
- molt extensible (escalable)
- gran varietat de tarjes de telefonia



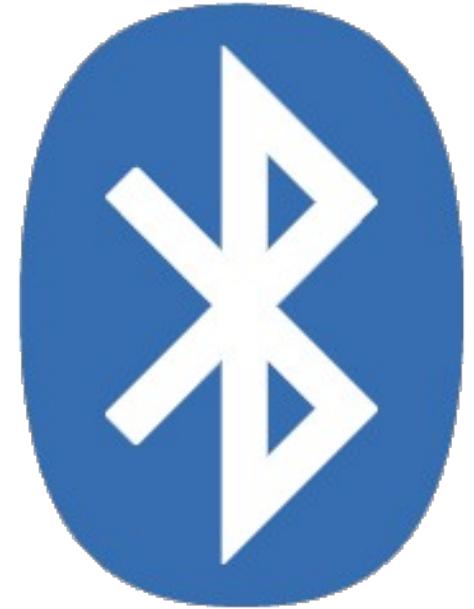
què no és?

- el company d'Obèlix
- un mètode per trucar gratis
- un proxy SIP
- plug-and-play





més enlà de les centraletes



<http://www.botanicalls.com/network.html>
<http://www.i6net.com/support/video-demos/>



demo