

Open source VoIP Networks

Standard PC hardware
inexpensive add-in
vs.
embedded designs

Overview

- History
- Comparison PC - Embedded
- More on VoIP
- VoIP Hardware
- VoIP more than talk
- More ...

History

- 1985 4Port analog pc board became available \pm \$1000 beginning of Computer Telephony
- Jim Dixon published the Zapata telephony card including schematics on the web.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

- Mark Spencer created Linux application to use it for telephony services.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

General Idea

- Central processor is fast enough to handle all signaling, decoding,...
- PC bus can handle all this traffic
- Hardware has to handle analog world
 - + Inexpensive pc's and cards
 - + Easily modifiable
 - + Open source community speeds up development
 - - So many options and possibilities require extensive knowledge to configure it right .



Logic behind it

- Cheap Hardware
 - Server type PC 900€
 - 4 port ISDN Card 795€
 - Software / Management Open Source
 - Base price 1695€
 - Asterisk learning curve ?
Voice recordings, localization,... ?
- Street price for a configured and installed PBX 5000€
- Since it is a pc you can also use well known applications
 - -Database, web server, router, firewall,VPN,...
- PBX applications are endless.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

Standard embedded PBX

- Purpose build
 - Tends to be expensive hardware, DSP's
 - Limited production runs
 - Hardware has difficulties to follow rapid protocol developments.
 - Some vendors are already at their 3th VoIP platform
 - Closed platforms , protocols,....
 - Build to last and be reliable.
- Locked in to one vendor
- Options are expensive and often require dedicated hardware to run on

Let's talk VoIP

- H.323, SIP, MGCP, Skinny, AIX, Skype, Gizmo project
- How to call old world
 - VoIP Providers
 - Gateways
 - ENUM ?
 - DUNDI ?

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

Voip Hardware

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

Junghanns
Octo BRI PCI ISDN:

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

[Digium TE110P
ISDN-30 interface:](#)

[Digium TE411P Quad-
Span \(3.3 V\) with HW
EC:](#)

VoIP Endpoints

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

Why all the fu\$\$

- Low cost calling appeals to business and home users.
Tele-workers call free internally and centralized outgoing.
Calls between offices over IP network

VoIP pricing

	Belgacom	Tele2	Voipgate	WeePee
Neighbors	18,7	7/32	2,6/18,7	2,1/16
South-Africa	?	40/68	9,5/17,5	6,3/18
Australia	50	13/38	4,8/16,3	1,7/17,2
USA	18,7	7/32	4,8/4,8	1,3/1,3

More info

- [Bruno@internetfabriek.be](mailto: Bruno@internetfabriek.be)
- www.voip-info.org
- Asteriskathome.sourceforge.net
- www.neonova.nl
- www.digium.com

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

QuickTime™ en een
TIFF (ongecomprimeerd)-decompressor
zijn vereist om deze afbeelding weer te geven.

More info

Thanks for the attention