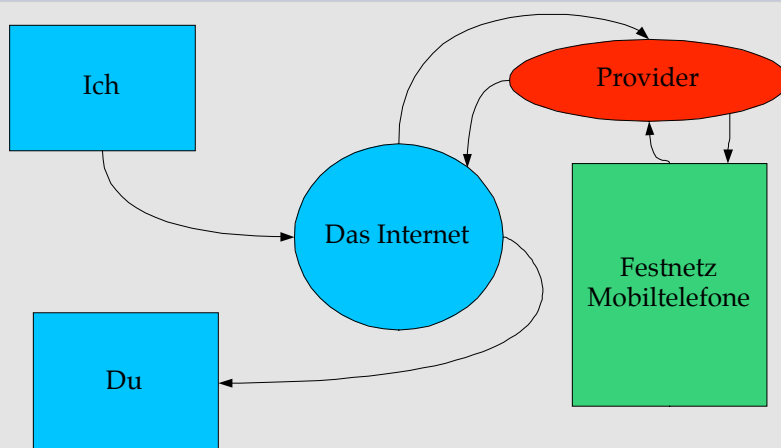


Voice over IP mit aber auch ohne Provider

1C07: Voice over IP mit aber auch ohne Provider
John R. Covert
DECUS-München 16. Mai 2006 Düsseldorf

Provider? Oder peer-peer?



Provider Vorteile

- Verbindungen außerhalb des Internets
- Directories
- Support
 - Benutzerforen
 - Equipmentverkauf
 - Softklientempfehlung bzw. -Entwicklung
- Hosted solutions
 - Peering mit anderen Providers
 - Proxy-Registrierung Ihrer anderen Providers
 - Least-cost-Routing Dienste
- Notrufe (112) bei einigen wenigen

Provider Nachteile

- Viele sind geschlossen, d.h. keine Peering
 - Ich habe Vonage, Du hast Skype; wir sprechen nur über das Festnetz miteinander
- Regulierungsbehörden mischen sich in das Verhältnis ein.
- Die werden verkauft, gehen pleite, waren kostenlos für ein Jahr, verlangen aber dann plötzlich ein gebührenpflichtiges Abonnement.

Provider Features

- Wie viele verschiedene Features hat ein propektiver Provider?
- Welche Features sind für Sie wichtig?
- Ist der Provider progressiv; bietet er oft neue Features an?

Provider Features (2)

- Typische features:
 - Website für Accountverwaltung
 - Sofortiges Anzeigen von Anrufen und Gebühren
 - Klare und deutliche Preise
 - Peering (Zugang von und zu den Netzen anderer Provider)
 - Dreiergespräch
 - Konferenzgespräche (kostenlos, kostenpflichtig)
 - Anklopfen
 - CLIP wann Sie Anrufe machen/bekommen
 - „Beliebige“ CLIP Angabe ins Fest/Mobilnetz

Provider Features (3)

- Weiterleiten (mit Intro oder Blind)
- Umleiten (ins Fest/Mobilnetz, an andere VoIP Rufnummer im Providernetz oder in andere Netze hinein)
 - Besetz
 - Keine Antwort
 - Netzstörung
- Voicemailbox
 - Im Web abrufbar oder vom Klient?
 - Versendet emails beim Eintreten Mitteilungen
- Kosten
 - Abonnement? „unlimited“? Gute Minutenpreise?

Provider Features (4)

- VoIP Eingehende Rufnummer
 - Geografisch? Landsweit? Normaltarif?
 - Nur eine oder mehrere?
 - Kosten? Einmal? Monatlich? ProMinute? Kanäle?
- Auswahl von Codecs?
 - G.711 (ulaw/alaw) für hohe Sprachqualität
 - GSM, G.726, G.729, iLBC für geringe Bandbreite
- Protokolle?
 - SIP, IAX, andere?
- Bring your own Device erlaubt?
 - Oder nur mit einem verriegelten Kasten vom Provider?

Provider Beispiele

- Meine Provider
 - Teilweise weil ich Telefon-Enthusiast bin
 - Teilweise als Erfahrung für Consulting

purtel.de
faktortel.com.au
freshitel.com.au
sipdiscount.com
freedigits.com
freespeech.ie
bluesip.net
broadvoice.com
debitel.dk

babble.net
stanaphone.com
messagenet.it
vonage.com
sipcall.ch
sipgate.de
freeworlddialup.com
ipkall.com

Provider Beispiele (2)

- Mein erster VoIP-Consultingklient hat:

freedigits.net
nikotel.com
sipcall.ch
messagenet.it
sipgate.co.uk
freeworlddialup.com
ipkall.com
freespeech.ie
voipstunt.com
voxbone.com

Warum ist sipgate.de nicht dabei? (Ich mag sipgate.)

AGB: „für Privatkunden konzipierte Internet-Telefoniedienstleistungen“

Peer-to-Peer VoIP

- Es ist schließlich das INTERNET, nicht das Netz der internationalen PTT-Behörden!
- Wie bei email – freier wahl von „benutzername@t-online.de“ aber auch „eigenername@mydomain.com“ (.org, ...)
- Wie erreicht man email servers?
\$ host -t mx covert.org
covert.org mail is handled by 100 gate.covert.org.
- So auch bei VoIP:
\$ host -t srv _sip._udp.covert.org
_sip._udp.covert.org SRV 0 5 5060 sip.covert.org.

Peer-to-Peer VoIP (2)

- Was bedeutet
_sip._udp.covert.org SRV 0 5 5060 sip.covert.org?
- Peer-to-peer Anruf:
john@covert.org
pam@covert.org
25@covert.org
- usw.



Asterisk PBX

SIP-Telfone

Kostenloser SIP-Klient
X-Lite von xten.com

Wer benutzt peer-to-peer?

- Das sip.edu Working Group im Internet2 Konsortium
 - Deployments: mit.edu, ucsd.edu, uni-mainz.de, sfu.ca, valencia.edu (uv.es), harvard.edu, iu.edu, colostate.edu, ucla.edu, alaska.edu, hawaii.edu, whoi.edu, ethz.ch, columbia.edu, upenn.edu, yale.edu, ...
- Firmen, Behörden, Privatpersonen.
- Was wähle ich?
 - email@domain.tld, rufnummer@domain.tld

Peer-to-peer wählen

- covert@covert.org? chomsky@mit.edu?
 - Ich habe keine solche Tastatur am Telefon!
- Webseite...
- DCL-Kommando
- Oder: Internet Subscriber Number:
 - Rufnummer * Internet Telephony Admin Domain
 - 0*288
 - ITAD TRIP Assignments (google)
 - <http://www.iana.org/assignments/trip-parameters>
 - Zugangscode (8012, *0, ...) nummer * ITAD
 - 256-2³². MIT=270, Covert=288, ...
 - Sip-Route für ISN/ITAD bei freenum.org

ENUM?

- Normale Festnetzrufnummer in ENUM nachschlagen? Dann direkt Peer-to-Peer?
 - \$ host -tnaptr 3.3.4.5.3.6.2.8.7.9.1.e164.org
3.3.4.5.3.6.2.8.7.9.1.e164.org NAPTR 100 10 "u" "E2U+SIP"
"!^|+19782635433\$!sip:9782635433@sip.covert.org!"
3.3.4.5.3.6.2.8.7.9.1.e164.org NAPTR 100 10 "u" "E2U+ADDRESS"
"!^.*\$!ADDRESS:CN=John Covert;O=The Covert
Organization;OU=HQ;STREET=2 Flagg
Rd;L=Acton;ST=MA;C=USA;PC=01720!"
- ABER: e164.org ist „free-for-all“
- Einträge in e164.arpa gehören wem?
- Außer in Österreich, not ready for prime time.

Demo/Anregungen/Fragen

John R Covert
2 Flagg Road
Acton, MA 01720
covert@covert.org

Unabhängiger Konsultant für VMS
Kernelcodierung und Telephonie

(030) 8687 0 9350
+1 978 263-5433