

Enum som en komponent i NGN

Gert Öster
Ericsson

Samtal ! – Med Vem?

- Två dominerande address format för att identifiera en användare som man vill kommunicera med
 - Nummer baserade adresser, tex Telefon nummer
+46 8 12 34 56
 - Namn baserde adresser (tex. e-mail)
"my_name@my_service_provider"
- För och nackdelar med båda metoderna
- Personlig addressbok , white/yellow pages ->
 - Formatet mindre viktigt
 - Adressens spridning och användbarhet viktigare

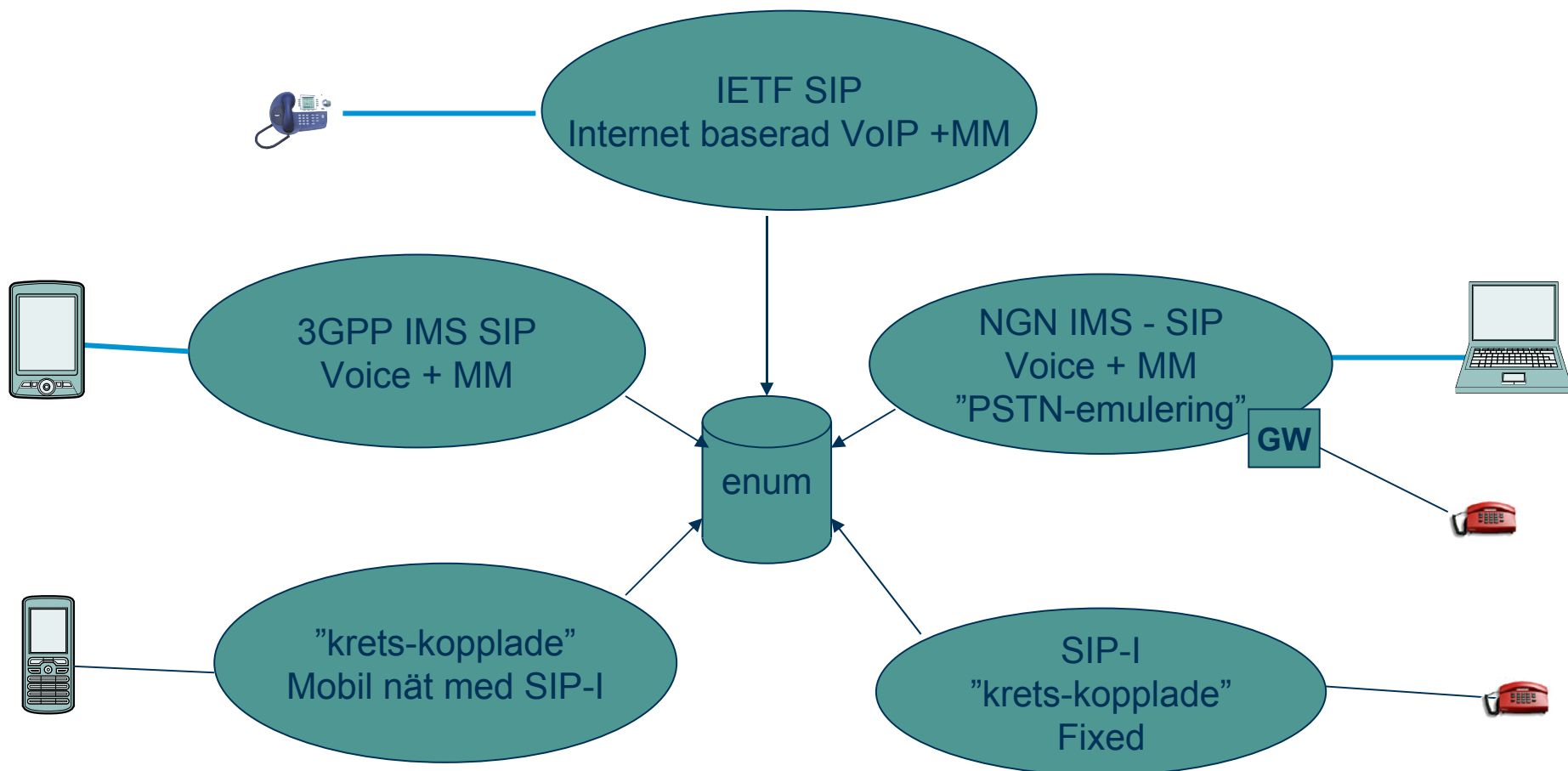
Enum – varför då ?

- Telefonnumret
 - är det mest spridda sättet att identifiera en telecom- användare.
 - kommer under lång tid vara en vanlig och nödvändig adresserings-metod från användaren.
- NGN baserat på IP och SIP
- DNS baserade mekanismer för att hitta till B-ab är förväntade
- Enum behövs för översätta telefon nummer till Domän-namns baserade (Sip) adresser.

Varför är enum viktigt

- Telefon numret är det mest spridda E.164-numret är den mest spridda sättet att identifiera en telecom användare.
- Namnbaserade mekanismer har brister
Många Lennart Johansson, Lars Svensson och Sara Andersson.
- Personlig adressbok och gula och vita sidor m click to dial ersätter direkt inmatning av adressen.
- Adressens utformning mindre betydelse, dess spridning och användbarhet viktigare
- => e.164 kommer under lång tid vara vanligaste adresserings metoden terminal -> nät
- För att hantera e.164 i SIP-baserade nät behövs enum

Olika Typer av "Sip-baserade" nät



All make use of Enum

Enum – olika typer

- Publikt Enum (User Enum) e164.arpa
- Infrastructure ENUM
arbete med interimslösning pågår i IETF
- Carrier enum för operatörs sammanslutningar tex
GSMA e164enum.net
- Privata carrier enum för enskilda operatör
tex e164enum.someoperator.se
- Bara privat enum i operatörs-öar = lite nytta

Nummer portabilitet och enum

- Enum resultat = sip:user@servingoperator ->
- Nummer portabilitet stöd inbyggt i enum för användare med SIP Uri
- Ut-portade nummer kan vara kvar i ENUM med routing info. => stöd av Onward routing
- För fullt stöd (ACQ) av nummerportabilitet behövs Enum access till NP-databaser.
- rfc 4769 “Enumservice Containing PSTN Signaling Information” öppnar för att enum används för PSTN
- INAP if från Enum server eller DNS if till NP DB

Carrier enum

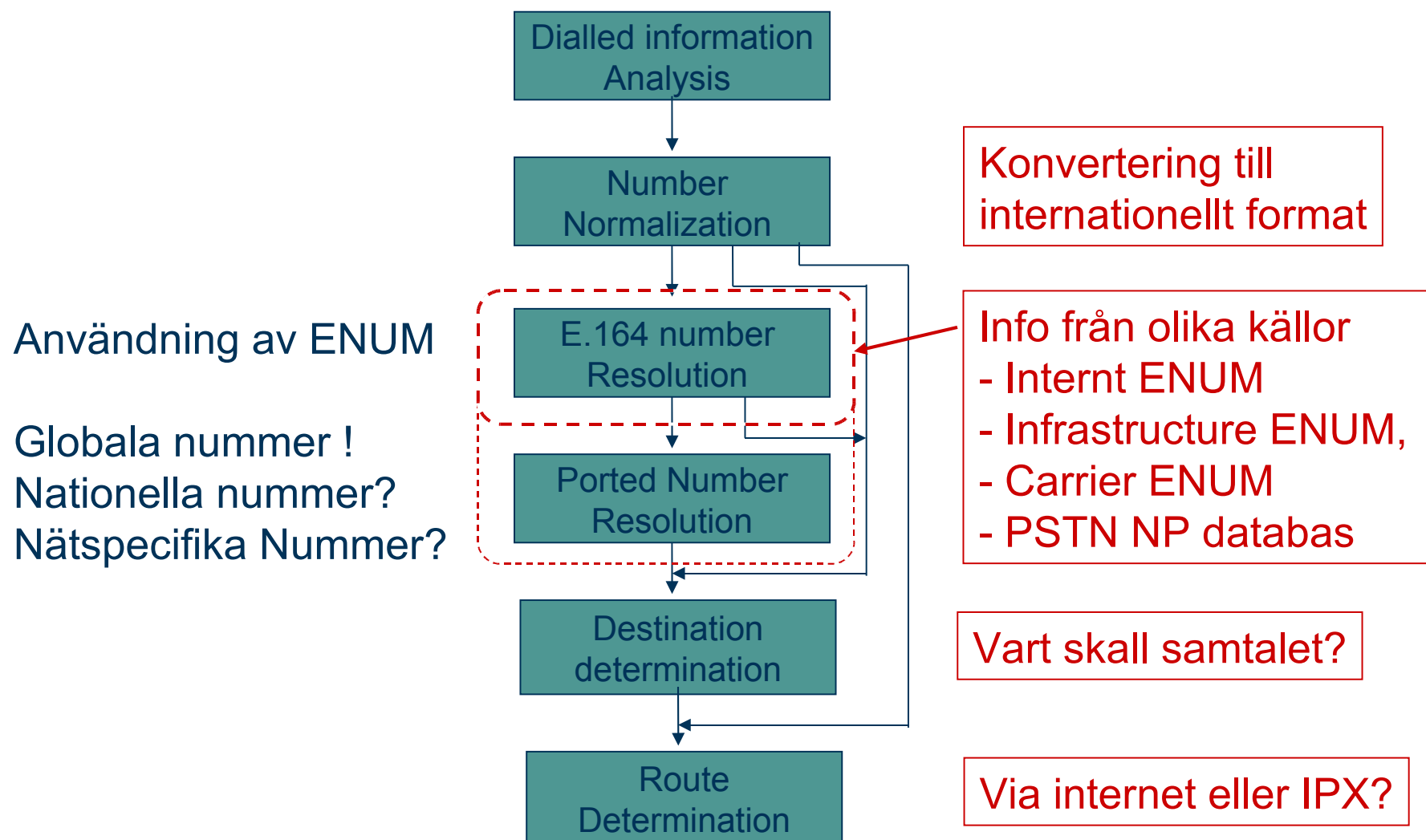
- GSMA arbetar med IPX-nätet (IP Packet eXchange)
- Flera oberoende IPX operatörer bygger upp IPX nätet
- Ett Carrier Enum byggs speciellt för IPX användarna
- Tillgängligt för mobilnäts operatörer
- Kan användas för SIP-I
 - +46701234567 ->
 - 7.6.5.4.3.2.1.0.7.6.4. e164enum.net ->
 - Sip:+46701234567@mnc001.mcc241.3gppnetwork.org eller
 - Sip:+46701234567@ims.mnc001.mcc241.3gppnetwork.org

Infrastruktur enum

- På gång?!
- Interimsförslag om gemensam root med user enum och indikering av nationella subdomän

.i.4.6.e164.arpa
- Många operatörer, även mobil operatörer, vill kunna använda också internet till andra operatörer
- Anslutning till både IPX och internet kräver anslutning till två olika DNS strukturer
- Hur hanteras både Carrier och Infrastruktur enum?

Adresshantering - exempel



Innehållet är viktigast

- Operatörs specifika ENUM
- Carrier Enum
 - GSMA IPX endast för mobil operatörer
- Infra structure Enum
 - Alla utdelade nummerserier+
 - Nummer portabilitets information

ERICSSON



TAKING YOU FORWARD