

Pilot ENUM v prostredí akademickej siete

Ing. Marian Ďurkovič, SANET

E-mail/SIP: md@bts.sk

Čo je ENUM

- URI = Uniform Resource Identifier
 - identifikuje služby na Internete
- ENUM = E.164 NUmber Mapping
 - mapovanie telefónnych čísel na URI prostredníctvom DNS
 - štandard definovaný IETF v RFC3761
 - cieľ: konvergencia PSTN a Internetu

Princíp ENUM

- z telefónneho čísla +421 2 57294111
- vytvoríme 1.1.1.4.9.2.7.5.2.1.2.4.e164.arpa.
- DNS vráti URI
 - sip:1111@stuba.sk
 - ifax:fax@stuba.sk
 - mailto:info@stuba.sk
 - http://www.stuba.sk

Prečo DNS?

- Už existuje
- Funguje
- Globálny
- Ľahko rozširovateľný
- Otvorený
- Všeobecne dostupný

Využitie ENUM

■ User ENUM

- globálny strom v doméne e164.arpa
- záznamy zádavajú koncoví používatelia

■ Infrastructure ENUM

- smerovanie medzi operátormi
- služby inteligentnej siete (IN)

■ Private ENUM

- neverejný strom pre interné použitie

ENUM v SR

- Delegácia 1.2.4.e164.arpa – jún 2003
- Tier 1 registry – SANET
- Prvé URI záznamy
 - STU Bratislava
 - ŽU Žilina
 - TU Košice
- Ukážka ENUM pre 57. IETF meeting
 - Viedeň – Bratislava, júl 2003

Zájmové oblasti

- ENUM DNS, registrácia a formát záznamov
- Smerovanie elektronických komunikačných služieb prostredníctvom ENUM
- Aplikácie ENUM pre PC
- Koncové zariadenia s podporou ENUM
- Brány k pobočkovým ústredniam

- Štandardizačné aktivity (IETF)
- Medzinárodná spolupráca (AT, CZ)

Slovenská technická univerzita

- Serverové aplikácie pre ENUM
 - SIP express router
 - Asterisk Open source PBX
- Multimediálne aplikácie pre PC - EyeBeam
- ENUM pre analógové PBX (UK11)
- Integrácia PSTN/IP na úrovni STU
 - Privátny ENUM strom

Žilinská univerzita

- ENUM pre digitálne PBX
 - Siemens HICOM 350
- Alternatívne smerovanie
 - 1. PRI trunk Cisco 3725 - ENUM
 - 2. PRI trunk PSTN
- Prechod na 2. trunk v prípade neexistencie smeru v ENUM resp. neúspešného spojenia

Technická univerzita Košice

- Podpora ENUM pre Cisco Call Manager
 - verzia 3.3 nemá podporu pre SIP
 - verzia 4.0 podporuje SIP ale nie ENUM
- Riešenie – SIP trunk na externý modul s podporou ENUM

Univerzita Mateja Bela

- Prevádzka primárneho DNS pre doménu 1.2.4.e164.arpa.
- Verifikácia požiadaviek
- Vyhodnocovanie nárokov na registračný systém
- Prieskum dostupných registračných systémov

Záver

- ENUM je funkčné riešenie na integráciu elektronických komunikačných služieb bez ohľadu na transportnú vrstvu
- ENUM umožňuje jednotný prístup k službám: tradičným, IP, multimedialným aj budúcim
- ENUM je implementovateľný do širokého spektra technických zariadení