



**ENUM: problem danych
osobowych**

Andrzej Bartosiewicz

Warszawa, 29 czerwca 2005



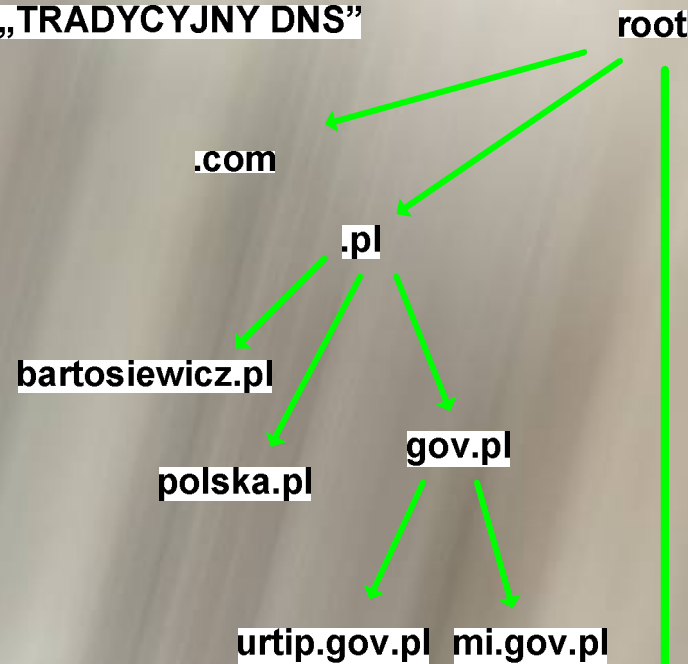
Podstawy ENUM

Co to jest DNS?

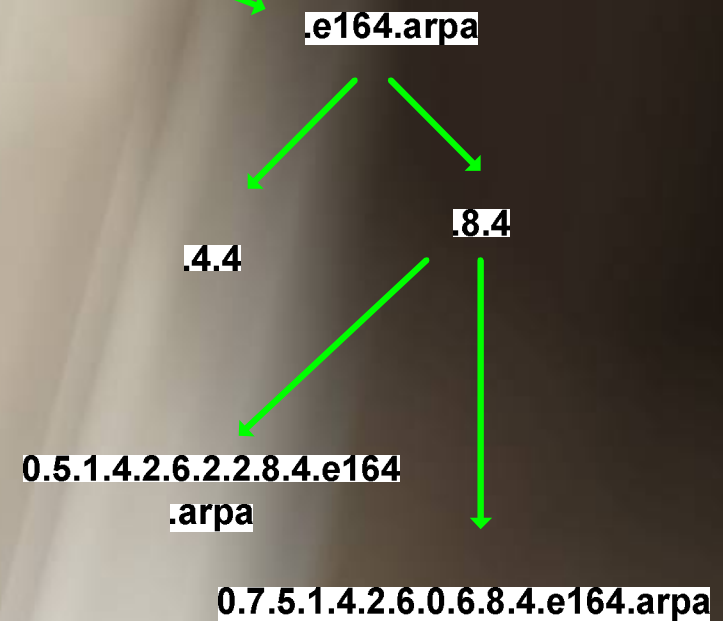
- Domain Name System (System Nazw Domenowych)
- Funkcjonująca w Internecie rozproszona baza adresów:
 - nazw domen internetowych (np. *onet.pl*, *polska.pl*, *ebay.com*)
 - nazw domen ENUM
- Baza w pełni jawna – dostęp bez ograniczeń

Struktura DNS

„TRADYCYJNY DNS”



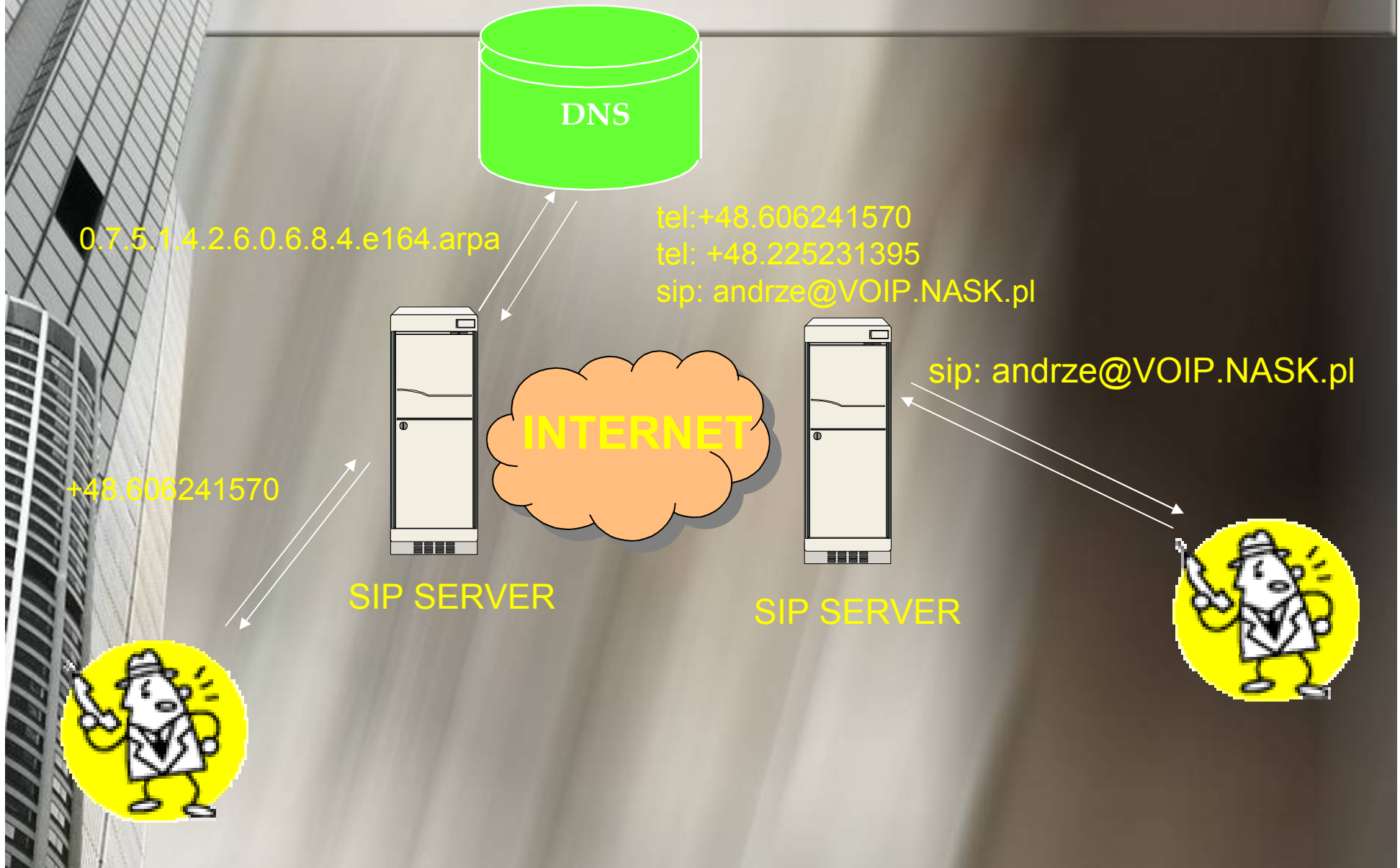
ENUM



Co to jest ENUM?

- **Zapis numeru telefonu jako domeny internetowej**
- Umieszczenie domeny w Systemie Nazw Domenowych (DNS)
- Skojarzenie z nazwą domenową rekordów zawierających identyfikatory innych usług telekomunikacyjnych (np. numer telefonu komórkowego, e-mail)
- Udostępnianie wszystkim mającym dostęp do Internetu informacji o rekordach (NAPTR) skojarzonych z domeną

Przykład działania



Jak konstruować adres ENUM? - przykład

- Dodać do numeru telefonu kod kraju: **+48 606 24-15-70.**
- Usunąć wszystko z wyjątkiem cyfr : **48606241570.**
- Wstawić kropki pomiędzy cyframi:
4.8.6.0.6.2.4.1.5.7.0
- Odwrócić porządek: **0.7.5.1.4.2.6.0.6.8.4**
- Dodać strefę „Tier-0”: **e164.arpa**
- Ostatecznie dostajemy pełną domenę ENUM:
0.7.5.1.4.2.6.0.6.8.4.e164.arpa

Co zawiera domena ENUM?

Z każdą domeną ENUM związane są rekordy (NAPTR) mogące zawierać takie informacje jak:

- numery telefonów,
- numery fax,
- adresy e-mail,
- adresy stron WWW (<http://.....>),
- adres VoIP (np. adres SIP),
- klucze publiczne (np. PGP),
- pola tekstowe (np. Imię i Nazwisko)

Przykład domeny ENUM

- Numer telefonu:
0606 241570
- Domena:
0.7.5.1.4.2.6.0.6.8.4.e164.arpa
- Informacje w DNS:
 - Imię i Nazwisko: *Andrzej Bartosiewicz*
 - Telefon kom: *0606 241570*
 - Telefon stacjonarny: *(22) 5231200*
 - Email: *andrzej_b@NASK.pl*
 - VoIP: *andrzej@VOIP.nask.pl*
 - Adres: *Widokowa 5110, Nowy Orlean*



Dostępność danych

Rodzaje danych

Elementy projektu ENUM **widoczne w sieci Internet to:**

- Zapisy DNS (System Nazw Domenowych)
 - Informacje dostarczone przez Abonenta o jego numerach telefonów, adresach e-mail, adresach VoIP itd
- Baza WhoIs
 - Informacje teleadresowe o Abonentach numerów telefonów zarejestrowanych jako domeny ENUM (inaczej: „książka telefoniczna”)

Zapisy w DNS

- Baza rozproszona, hierarchiczna
- Widoczna publicznie
- Dostęp nieograniczony do odczytu
- Z technicznego punktu widzenia musi istnieć: jest podstawą projektu ENUM

WhoIs

- Baza centralna
- Funkcjonuje jako „książka telefoniczna”: informacje teleadresowe o Abonentach domen ENUM
- Z technicznego punktu widzenia nieobowiązkowa choć przydatna
- Dane osób fizycznych mogą zostać ukryte

Zgoda Abonenta

- Zasada „OPT-IN”: ENUM zakłada - podobnie jak w przypadku rejestracji „tradycyjnych” nazw domen internetowych – wyraźną zgodę Abonenta na rejestrację
- Fakt umieszczenia danych w DNS jest więc wynikiem woli Abonenta na umieszczenie takich danych w Internecie

Podsumowanie

- ENUM wspiera konkurencyjność usług telekomunikacyjnych kosztem jawności danych o Abonentach
- Zasada OPT-IN: Usługa może być świadczona tylko wtedy kiedy Abonent wyrazi zgodę na umieszczenie jego danych w DNS
- WhoIs jako baza teleadresowa respektująca „Ustawę o ochronie danych osobowych”



Kontakt:

andrzej.bartosiewicz@nask.pl

Prezentacje:

www.bartosiewicz.pl