

Prosti mrežni protokoli, DNS

doc.dr. Samir Lemeš
slemes@mf.unze.ba

Univerzitet u Zenici - 2012

Prosti mrežni protokoli, DNS

- ❑ PING
- ❑ TRACERT
- ❑ NSLOOKUP
- ❑ Pojam domene, namjena
- ❑ Top level domene
- ❑ Nacionalne domene
- ❑ Postupak registracije domene
- ❑ Reverzni DNS

PING

- ❑ Služi za dijagnosticiranje ispravnosti mreže
- ❑ PING <IP adresa / ime računara>
- ❑ PING 127.0.0.1
Pinging 127.0.0.1 with 32 bytes of data:
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Request timed out.
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Ping statistics for 127.0.0.1:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

TRACERT

- ❑ Služi za utvrđivanje putanje (IP adresa routera preko kojih je veza ostvarena)
- ❑ TRACERT 12.20.0.1
Tracing route to www.zenica.ba [12.20.0.1] over a maximum of 30 hops:
1 1 ms 2 ms 1 ms mox [195.222.44.11]
2 3 ms 5 ms 9 ms atm.bh.ba [195.20.5.1]
3 9 ms 9 ms 1 ms router12.bh.ba [11.2.31.9]
4 8 ms 7 ms 9 ms www.zenica.ba [12.20.0.1]
Trace complete.

NSLOOKUP

- ❑ Služi za utvrđivanje IP adrese za domene
- ❑ NSLOOKUP djesi.ba
Server: ns1.bih.net.ba
Address: 195.222.32.10
Non-authoritative answer:
Name: djesi.ba
Address: 77.74.224.138
- ❑ NSLOOKUP glasno.ba
*** ns1.bih.net.ba
can't find glasno.ba: Non-existent domain

Pojam domene

- ❑ IP adrese nisu pogodnije za poslovno komuniciranje – pogodnije je koristiti verbalna imena
- ❑ Unutar prve WAN mreže (Arpanet) nije bilo mnogo računara, tako da su se pretvaranja imena u IP adrese vršila pomoću jedne datoteke (HOSTS.TXT)
C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts.txt
- ❑ Sa rastom Interneta, ta se datoteka više nije mogla ažurirati, pa je 1984. uveden DNS

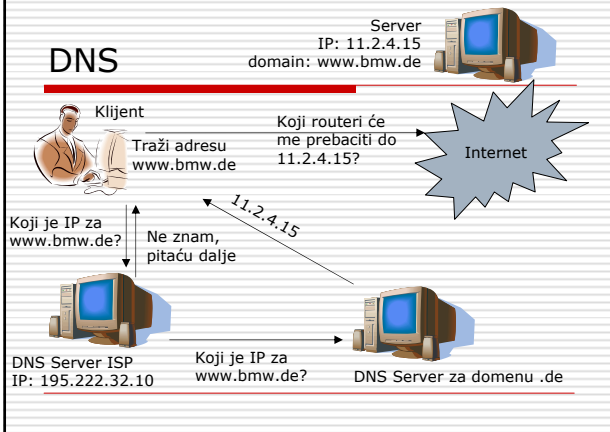
DNS

- ❑ DNS – Domain Name System je sistem distribuiranih servera koji služe za pretvaranje imena računara u IP adrese i obrnuto.
- ❑ Imena računara se grupišu po domenama
- ❑ Top-level domain je lista domena najvišeg nivoa
- ❑ **www.microsoft.com**

DNS

- ❑ ftp.unze.ba
 - ftp – ime računara
 - unze – ime mreže (Univerzitet u Zenici)
 - ba – oznaka države
- ❑ Prilikom podešavanja klijenta, mora se navesti IP adresa DNS servera. Tu adresu obezbeđuje ISP: 195.222.32.10 i 195.222.32.20

DNS



Top-level domene

- ❑ .com – komercijalne domene
- ❑ .edu – obrazovne ustanove
- ❑ .net – Internet provideri
- ❑ .org – nekomercijalne organizacije
- ❑ .gov – vladine institucije (SAD)
- ❑ .mil – vojne institucije
- ❑ .xx – dvoslovne nacionalne domene

Top-level domene

- ❑ .biz (Business)
- ❑ .info (informativne web stranice)
- ❑ .int (međunarodne organizacije)
- ❑ .aero (avio-transport)
- ❑ .coop (kooperativne kompanije)
- ❑ .museum (muzeji)
- ❑ .name (za "fizička lica")
- ❑ .pro (profesije)

Nacionalne domene

- ❑ .bh ❑ Bahrein
- ❑ .ba ❑ Bosna i Hercegovina
- ❑ .de ❑ Njemačka (Deutschland)
- ❑ .uk ❑ Velika Britanija (United Kingdom)
- ❑ .hr ❑ Hrvatska
- ❑ .rs ❑ Srbija (Republic of Serbia)
- ❑ .me ❑ Crna Gora (Montenegro)
- ❑ .si ❑ Slovenija
- ❑ .tv ❑ Tuvalu
- ❑ .sr ❑ Surinam

Postupak registracije domene

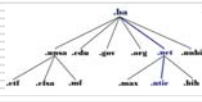
- Može se registrovati više domena za jedan te isti server (IP adresu)
www.lova.com
www.pare.ba
www.novac.com.ba
- Međunarodna organizacija za upravljanje DNS: ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers): <http://www.icann.org>

Postupak registracije domene

- Ovlaštena institucija za registraciju .BA domene je UTIC (Univerzitetski TeleInformatički Centar) Sarajevo
- Registracija je online, na adresama www.utic.ba ili www.nic.ba
- Registracija se plaća jednokratno + godišnje održavanje
- Neki ISP nude zakup poddomena .com.ba i .co.ba

Postupak registracije domene

- .ba
- .com.ba
- .edu.ba - predviđen za registraciju od strane institucija koje se bave obrazovanjem;
- .net.ba - predviđen za registraciju od strane subjekata koji su legalni davaoci Internet usluga;
- .org.ba - predviđen za registraciju od strane organizacija i udruženja građana, kulturnih ustanova, muzeja, pozorišta i drugih neprofitabilnih pravnih lica;
- .gov.ba - predviđen za registraciju od strane organa vlasti Bosne i Hercegovine, entiteta, Brčko distrikta, kantona, kao i općinskih i gradskih organa vlasti;



Postupak registracije domene



Reverzni DNS

- Return-Path: <usiledo@aol.com>
- Delivered-To: slemesmf.unze.ba
- Received: (gmail 26501 invoked by uid 1008); 15 Apr 2010 11:16:05 +0100
- Received: from 83.101.16.170 by pi (envelope-from <usiledo@aol.com>, uid 1008) with gmail-scanner-1.25-st-gms (clamscan: 0.87/1082. spamassassin: 3.0.2. perlscan: 1.25-st-gms. Clear:RC:0(83.101.16.170):SA:0(4.2/5.0):. Processed in 6.622954 secs); 15 Apr 2010 10:16:04 -0000
- Received: from ehmlia.schedom-europe.net (83.101.16.170) by mail.unze.ba with AES256-SHA encrypted SMTP; 15 Apr 2010 11:15:57 +0100
- Received: (gmail 28104 invoked from network); 10 Apr 2010 13:44:34 +0200
- Received: from unknown (HELO User) (84.79.184.223) by unix-network.bru.schedom-europe.net with SMTP; 10 Apr 2010 13:44:34 +0200
- Reply-To: <usiledo@aol.com>
- From: "Mrs. Anita Perez" <usiledo@aol.com>
- Subject: Spanish Postcode!!

Reverzni DNS

- Svaka domena mora imati svoju IP adresu
- I svaka IP adresa mora biti ispravno registrovana u DNS, kako bi se znalo kojoj domeni pripada, tj. ko je za nju odgovoran.
 - Hi. This is the gmail-send program at mail.unze.ba. I'm afraid I wasn't able to deliver your message to the following addresses.
<mbokic@paleol.net>:
81.93.85.135 does not like recipient.
Remote host said: 450 Client host rejected: **cannot find your hostname**, [80.65.65.222]