

Dokument opozvan 9.05.2005.

HRVATSKA AKADEMSKA I ISTRAŽIVAČKA MREŽA - CARNet

CDA0010

IMENIČKI SERVIS WHOIS++ U CARNet-U

Ur.broj: 1-97-5-006

Kategorija: PREPORUKA

Trajanje: do opoziva

Datum nastanka: 10.03.1997.

Verzija: 1.0 (10.03.97.)

URL: <ftp://ftp.carnet.hr/pub/CARNet/docs/advisories/CDA0010.pdf>

0. Uvod

Ovaj dokument objavljuje se kao jedan od dokumenata najavljenih u službenoj obavijesti *Imenički servisi u CARNet-u: White pages (CDA0006)*.

Imenički servisi (*directory services*) posebna su klasa mrežnih informacijskih servisa. Omogućuju objavljivanje i pretraživanje elektroničkih adresa i ostalih podataka o korisnicima mreže (*White pages*) kao i o uslugama i resursima te davateljima usluga na mreži (*Yellow pages*).

Ovim dokumentom CARNet pokreće i preporuča uporabu Whois++ imeničkog servisa kao *White pages* servisa.

1. Što je Whois++?

Whois++ je mrežni protokol i istoimeni imenički servis. Zamišljen je kao globalni, distribuirani servis i razvijen iz Whois protokola (servisa). Arhitektura Whois++ servisa opisana je u službenom RFC dokumentu IETF-a pod nazivom: *P. Deutsch R. Schoultz, P. Falstrom, C. Weider, Architecture of the WHOIS++ service, August 1995. (RFC 1835)*. Ovaj dokument dostupan je putem CARNeta na URL adresi: <ftp://ftp.carnet.hr/pub/Internet/rfc/rc1835.txt>.

Trenutno postoji više programskih paketa koji omogućuju izgradnju Whois++ imeničkog servisa. Među njima se kvalitetom i popularnošću izdvaja programski paket *Digger*, kanadske kompanije *Bunyip Information Systems*, čiji su predstavnici i sudjelovali u standardizaciji Whois++ servisa (protokola).

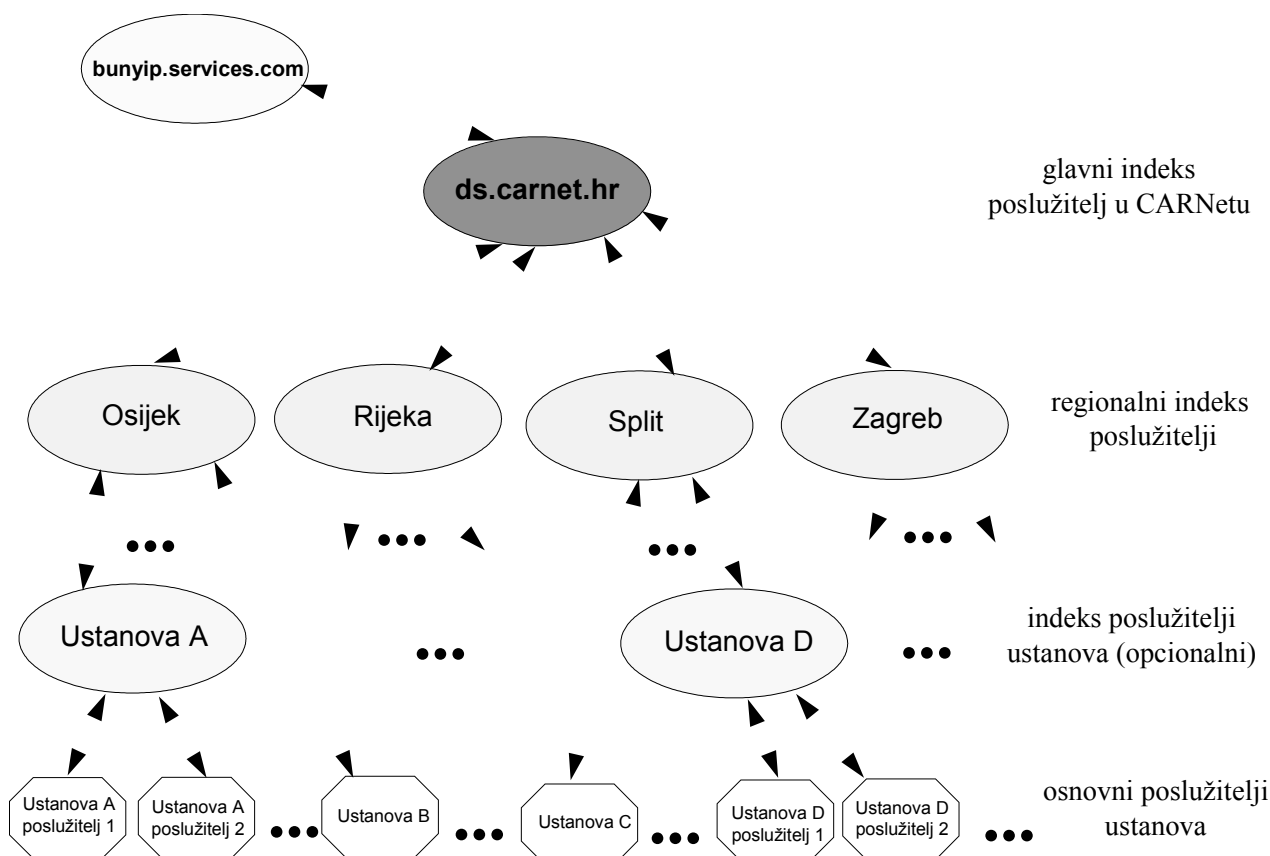
Whois++ informacijski servis temelji se na postojanju hijerarhije poslužitelja (*servers mash*) od kojih svaki kontrolira svoju bazu podataka o korisnicima. Pojedina baza podataka sadrži individualne zapise o korisnicima (*database records*). Svaki zapis jedinstveno je određen identifikatorom (*Handle*) i tipom podatka (*Template*). Tip podataka je oznaka za skup atributa čije vrijednosti sadrži pojedini zapis u bazi. Whois++ servis dopušta proizvoljno definiranje skupa atributa odnosno tipa podataka. Na taj se način, osim tipa podataka o korisniku (**USER template**) mogu koristiti ili samostalno definirati i drugi tipovi podataka (ustanova, informacijski servis, ...) te se tako Whois++ servis može koristiti i kao *Yellow Pages* servis. Tip podataka o korisniku može, primjerice, sadržavati slijedeće attribute: prezime i ime, elektronička adresa, podaci o zaposlenju (naziv ustanove, adresa, telefonski broj), kućna adresa i broj telefona, URL adresa, slika.

Osnovne kvalitete Whois++ servisa su mogućnost pretraživanja po vrijednostima svih atributa (primjerice: ne samo po imenu i prezimenu osobe) i mogućnost postavljanja upita kojim se pretražuje veći broj poslužitelja, čime se ostvaruje mogućnost pretraživanja na širem nivou (grad, regija, država, ...). Potonja je mogućnost rezultat hijerarhijske organizacije Whois++ poslužitelja. Poslužitelji na najnižem nivou te hijerarhije sadrže podatke o korisnicima i nazivaju se **osnovni poslužitelji** (*base level server*). Na višem su nivou **indeks poslužitelji** (*index server*) koji sadrže podatke (*forwarding knowledge*) o ostalim (osnovnim) poslužiteljima u mreži. Indeks poslužitelj sadrži bazu referenci (*centroids*) na osnovne Whois++ poslužitelje i podatke koje oni sadrže. Postavljeni upit, indeks poslužitelj prosljeđuje osnovnim poslužiteljima o kojima posjeduje informacije te prikuplja od njih odgovore na upit. Indeks poslužitelji organiziraju se obično na nivou veće ustanove, grada, ili regije čime se ostvaruje uspješnije pretraživanje posebno kada korisnik servisa ne zna točnu adresu osnovnog poslužitelja što je čest slučaj.

2. Whois++ servis u CARNetu

Temeljem planova objavljenih u službenoj obavijesti *Imenički servisi u CARNet-u: White pages (CDA0006)* CARNet pokreće Whois++ *White Pages* imenički servis. U izgradnji servisa koristi se javno dostupna programska podrška *Digger* kanadske kompanije *BUNYIP* (URL adresa: <http://www.bunyip.com/products/digger/index.html>).

Whois++ servis u CARNetu temelji se na hijerarhiji Whois++ poslužitelja koja je predstavljena slijedećom shemom.



Na računalu *ds.carnet.hr* instaliran je **glavni Whois++ indeks poslužitelj u CARNet-u**. Može mu se pristupiti uz pomoć WWW sučelja (klijenta) na URL adresi:

http://ds.carnet.hr/whois (na hrvatskom jeziku)

http://ds.carnet.hr/whois/diggere.html (na engleskom jeziku)

Upute za rad sa sučeljem mogu se pronaći na slijedećoj URL adresi:

http://ds.carnet.hr/whois/whois-help.html

Putem ovog poslužitelja bit će moguće istovremeno pretraživanje svih registriranih (indeksiranih) Whois++ poslužitelja u CARNet-u. Trenutno je moguće pretraživanje poslužitelja onih ustanova koje već imaju instalirane Whois++ poslužitelje. U planu je pak instalacija regionalnih poslužitelja koji bi indeksirali poslužitelje u pojedinim regijama (Osijek, Rijeka, Split, Zagreb). Osim toga, u institucijama koje zbog svoje veličine ili iz organizacijskih razloga imaju više (osnovnih) Whois++ poslužitelja CARNet preporuča i planira podržati izgradnju indeks poslužitelja na nivou ustanove.

Napomenimo da centralni Whois++ poslužitelj kompanije *Bunyip (services.bunyip.com)* indeksira glavni CARNetov indeks poslužitelj čime je čitav CARNetov Whois++ servis uključen u svjetsku hijerarhiju Whois++ servisa. Pristup *Bunyip*ovom poslužitelju moguć je putem ranije navedene adrese na računalu *ds.carnet.hr (http://ds.carnet.hr/whois)* kao i izravno putem adrese:

http://services.bunyip.com:8001/cgi-bin/php.cgi/digger/digger-search.phtml

Glede podataka o korisniku kojima Whois++ servis raspolaže, valja naglasiti da je, za sve Whois++ poslužitelje u CARNetu, definiran standardni tip podataka o korisniku (USER template). On sadrži slijedeće atribute:

Naziv atributa	Značenje	Primjer
EMAIL:	elektronička adresa	pperic@public.srce.hr
NAME:	ime i prezime	Pero Peric
ORGANIZATION:	naziv ustanove	SRCE
WORK-PHONE:	broje telefona u ustanovi	(01) 61 65 555
WORK-ADRESS:	adresa ustanove	J. Marohnića bb, Zagreb
HOME-PHONE:	kućni broj telefona	(01) 123 456
HOME-ADRESS:	kućna adresa	Gornja ulica 10, Zagreb
IMAGE:	slika	http://public.srce.hr/~pperic/slika.gif
DESCRIPTION-URI:	URL adresa osobnih WWW stranica	http://public.srce.hr/~pperic/

Svakom korisniku omogućeno je ažuriranje isključivo vlastitih osobnih podataka. Prilikom inicijalnog unošenja podataka o korisniku unose se samo javni podaci o korisniku tj. oni koji su dostupni putem finger servisa te eventualna adresa osobnih WWW stranica. Korisnik može izraziti želju (uz nužnu argumentaciju) da se njegovi podaci uklone iz baze podataka.

3. Preporuka administratorima računala u CARNet-u

Preporučamo svim administratorima računala u CARNetu da na osnovna računala svojih institucija, odnosno ona računala na kojima se nalaze osnovni korisnički računi djelatnika i studenata ustanove instaliraju Whois++ poslužitelje.

Binarna verzija programskog paketa *Digger* zajedno s detaljnim uputama za instalaciju i odgovarajućim dodatnim, u CARNetu razvijenim, alatima dostupna je putem CARNetovog ftp poslužitelja na adresi:

ftp://ftp.carnet.hr/pub/tools/whois++/

Putem navedene adrese trenutno su dostupne verzije programskog paketa *Digger* za ultrix, solaris (sunos) i linux operacijski sustav. Proizvođač programa obvezao se da će prirediti i decunix verziju u čemu će CARNet naknadno obavijestiti zainteresirane administratore.

Uz program *Digger* i pripadne instalacijske upute u paketu su i posebne, u CARNetu priređene rutine (skripte) za ažuriranje podataka u Whois++ bazi te WWW sučelja (klijenti) za pristup Whois++ poslužitelju.

Za potrebe ažuriranja podataka priređene su dvije vrste rutina:

1. rutine za administratore servisa:

- ***addwhois*** - za dodavanje novih korisnika u bazu (preporučamo povezivanje ove rutine s postojećom naredbom/rutinom za otvaranje korisničkih računa)
- ***whoiscron*** - opcionalna rutina (umjesto *addwhois*) za dodavanje novih korisnika u bazu putem cron sustava
- ***whoiscreate*** - za inicijalno kreiranje baze odnosno upisivanje već postojećih podataka iz */etc/passwd* datoteke
- ***whoisdel*** - za brisanje zapisa iz baze.

1. javne rutine (dostupne svim korisnicima pojedinog računala):

- ***chwhois*** - za ažuriranje podataka o korisniku. Ova rutina mora biti (u skladu s uputama) instalirana kao javno dostupni alat svim korisnicima. Omogućuje korisniku mijenjanje isključivo vlastitih osobnih podataka.

U paketu su još i dva WWW sučelja (klijenta) za pristup poslužitelju s uputama za instalaciju:

- **perl** klijent (preduvjet za instalaciju je odgovarajuća instalacija **perl-a**)
- **php** klijent.

Preporučamo instalaciju jednog od navedenih klijenata kako bi se osiguralo i lokalno pretraživanje odnosno pristup Whois++ poslužitelju putem WWW sučelja na računalu institucije. *Perl* klijent zahtjevniji je glede instalacijskog postupka, ali je ujedno i bolji od *php* klijenta pa ga preporučamo ambicioznijim odnosno iskusnijim administratorima.

Nakon uspješne instalacije Whois++ poslužitelja (uključuje i inicijalno punjenje baze podataka) potrebno je elektroničkom poštom na adresu ***whois-admin@carnet.hr*** obavijestiti službu koja brine o stanju Whois++ servisa u CARNetu kako bi se izvelo indeksiranje novoinstaliranog poslužitelja. Na taj se način omogućuje pretraživanje na višem hijerarhijskom nivou. Precizne upute glede načina i podataka potrebnih tom prilikom nalaze se u uputama za instalaciju.

Administratori računala su odgovorni za kreiranje i održavanje Whois++ baze podataka kao i za funkcioniranje jednom instaliranog poslužitelja.

Administratorima na institucijama koje zbog svoje veličine ili iz organizacijskih razloga imaju više Whois++ poslužitelja preporučamo izgradnju indeks poslužitelja ustanove u dogovoru sa službom koja brine o stanju Whois++ servisa u CARNetu.

Obveza je svih administratora, koji su instalirali Whois++ poslužitelje na računalima o kojima brinu, pratiti službene informacije o Whois++ servisu i provoditi preporučene akcije.

4. Preporuka drugim davateljima Internet usluga u Hrvatskoj

Smatrajući da je potrebno razvijati imeničke servise na nivou čitave *.hr* domene CARNet poziva na suradnju druge davatelje Internet usluga u Hrvatskoj. Služba koja brine o stanju Whois++ servisa u CARNetu spremna je preuzeti brigu o radu Whois++ servisa za čitavu *.hr* domenu.

CARNet preporuča nadležnim administratorima čije domene odnosno računala ne pripadaju CARNetovom dijelu *.hr* domene da poštuju preporuke iz točke 3. ovog dokumenta.

5. Kontakt adresa

Kontakt adresa za sva pitanja i prijedloge vezane uz Whois++ servis u CARNet-u je:

whois-admin@CARNet.hr.