



**Natječaj CARNet-a uz potporu Ministarstva znanosti i tehnologije, Ministarstva kulture, Ministarstva prosvjete i športa, Ministarstva gospodarstva, Ministarstva za europske integracije, Ministarstva za obrt, malo i srednje poduzetništvo, Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja, Ministarstva zdravstva i Ureda za internetizaciju:**

## **10@GodinaInternetaHr VRIJEME JE ZA INTERNET**

### **PODACI O PROJEKTU :**

#### **Naziv projekta :**

**Uspostava dvosmjerne komunikacije i primjena novih Internet tehnologija na zajednički antenski i kabelsko distribucijski sustav Dugave – Zagreb (lokalno umrežavanje računala)**

#### **Opis projekta :**

Projektom se želi ljude uputiti u proces samoučenja i interesa za aktualne tehnologije, pomoći u samoorganiziranju i ostvarivanju svojih želja i ideja kroz Internet medij i tako ih uključiti u program reurbanizacije novozagrebačkog naselja Dugave, kako bi razvili model koji bi bio primjenjiv na ostale sredine širom Republike Hrvatske. Uspostavom mrežne komunikacije u naselju Dugave pridružili bi se Europskim programima globalnog komuniciranja.

Ciljevi projekta su edukacija građana i uvođenje brze Internet i LAN komunikacije, otvaranje multimedijalnog Internet kluba za korisničku podršku i široka upotreba Internet tehnologija na svekoliko stanovništvo naselja Dugave.

Rok trajanja projekta je godina dana tj. do 01.01.2004.

**Opis problema/potreba koji je u jasnoj vezi sa svrhom i ciljevima udruge, uzimajući u obzir raspoložive kapacitete udruge, vremenski raspon i visinu sredstava. Napisan s pozicije korisnika, a ne u odnosu na potrebe ili probleme udruge.**

Dio Urbanističkog projekta naselja Dugave je Sustav za dvosmjernu komunikaciju u naselju Dugave, projekt Inženjersko-projektnog zavoda (IPZ-a), autora Zlatka Mrkše dipl. ing. el. iz 1978 g. Projektom je predviđena mogućnost dvosmjerne komunikacije u naselju, prijem televizijskih programa svim umreženim korisnicima, koji imaju propisanu jakost elektromagnetskog polja na području naselja, preko glavne zemaljske i satelitske antene, nadzor rada dizala, kontrola i regulacija toplinske mreže i ventilacije stanova. Sustav posjeduje urednu Građevinsku dozvolu (UP/I-05/3-3790/2-1983) i Dozvolu za upotrebu (UP/I-05/4-3091/4-1984).



Vlasnicima stanova pri useljavanju 1980 – 1984 godine u elementima stana, između ostalog boduje se i zajednički antenski i kabelski distribucijski sustav, i time se određuje osnovica za obračun vrijednosti otkupa stana. Temeljem Zakona o vlasništvu i drugim pravnim stvarima sklopljen je Međuvlasnički ugovor kojim se određuju zajednički dijelovi i uređaji stambene zgrade u koji spada i navedeni sustav tj. uređaji i instalacije zajedničke TV i radio antene (osim antenskih priključnica u stanu) ili Kabelska televizija u naselju Dugave.

Korisnici ovog projekta su vlasnici dotičnog kabelskog sustava, stanovnici naselja Dugave kojima se omogućava projektom Udruge, najmoderniji oblik elektronske audio – vizualne komunikacije te spektar novih usluga u skladu sa sve bržim razvojem informatičke tehnologije i liberalizacijom (deregulacijom) telekomunikacijskog tržišta u Republici Hrvatskoj. Korisnike se provedbom projekta educira i tehnički priprema za prihvaćanje novih tehnologija kako bi se njima služili u svojoj svakodnevici i tako komunicirajući unaprijedili svoje stvaralaštvo i životni prostor. Time bi se približili europskim standardima i pridonijeli razvoju demokracije i civilnog društva u cjelini. Ciljevi i djelatnosti udruge DUGAVE su usmjereni u tom smjeru. Projekt je opisan u planovima rada udruge DUGAVE od 2000, 2001, 2002 i logičan je slijed istih. Presliku planova prilažemo u PRILOGU 1.

**Kratak opis iskustava, postignuća i sposobnosti udruge da provede predloženi projekt u kojem navodimo prijašnje i sadašnje aktivnosti/projekte/programe koje udruga provodi, koji utjecaj u zajednici imaju aktivnosti udruge, s kim udruga radi u provedbi svojih aktivnosti, tko je do sada donirao/sponzorirao aktivnosti udruge.**

Članovi udruge DUGAVE su osnivači, te su aktivno sudjelovali u projektima i radu Dugavske kabelske Televizije DLT d.o.o. koje je poslovalo 90-tih godina poslije prvih demokratskih izbora u RH.

Dosadašnji rad i aktivnosti udruge DUGAVE orijentiran je lokalno, sukladno tome članovi udruge čine mladi stručni tim ljudi sastavljen od studenata Zagrebačkog Sveučilišta, inženjera, pravnika i ostalih stanovnika naselja Dugave. Provedena je peticija građana naselja Dugave u vezi zajedničkog antenskog i kabelskog distribucijskog sustava, kojom stanovnici pružaju podršku aktivnostima udruge DUGAVE. Peticija je upućena nadležnim institucijama a njen je cilj usko povezan sa ovim projektom.

#### **Udruga aktivno surađuje sa :**

1. Internet providerom NET4U d.o.o., direktorom Borisom Jurkovićem na pokretanju i izradi web poslužitelja [www.dugave.hr](http://www.dugave.hr)
2. RIZ – Transmitters, suradnja sa istraživačkim timom Ivana Magočija dipl. ing. oko izrade modula Universal CATV Convertera te primjene u Cable Modem tehnologije (standardi DOCSIS, TCP/IT)
3. GSKG d.o.o. izrada izvješća predstavniku suvlasnika stambene zgrade Vijenac Frane Gotovca 1 Bogdanu Paradžiku o testiranju dijela zajedničkog antenskog i distribucijskog sustava u ulazu zgrade koji nije u funkciji. Upoznavanje ostalih ovlaštenih predstavnika suvlasnika stambenih zgrada u naselju Dugave sa mogućnostima uspostave dvosmjernne komunikacije.

4. Gradom Zagrebom, Vijećem gradske četvrti Novi Zagreb – istok, Predsjednik Vijeća Tomislav Petrčić, na pokušaju unapređenja rada lokalne uprave i lokalne samouprave preko web poslužitelja [www.dugave.hr](http://www.dugave.hr) i otvaranje multimedijalnog Internet kluba u naselju Dugave (u fazi izrade programa)
5. Zagrebačkim računalnim savezom, Tajnikom Zdravkom Škokićem dipl. ing., radi potpore u metodičkom pristupu educiranju građana.

### **Ciljevi projekta :**

**Ciljevi koji se postižu provedbom predloženog projekta i objašnjava tko će učiniti što, kada i koliko da bi se postigli ciljevi, te kako će se mjeriti ostvarenje projektnih ciljeva.**

Cilj programa je uspostava LAN računalne mreže na postojećoj instalaciji zajedničkog antenskog i kablenskog sustava (75 ohm-ski koaksijalni kabel) koja je izvan funkcije, preko Cable Modema i po potrebi Wireless komunikacijskih uređaja i uvođenje dodatnih mrežnih kapaciteta, bez većih troškova u suradnji sa Hrvatskim Telekomom, pri rekonstrukciji telefonskih instalacija, postavljanjem UTP kabla i međusobnim LAN umrežavanjem korisnika.

### **Potrebna radnje za ostvarivanje cilja :**

#### ***KORAK 1***

1. Uspostava TV signala (prijem televizijskih signala i nekodiranih satelitskih programa), otklanjanje kvarova i vraćanje u funkciju zajedničkog antenskog i kablenskog distribucijskog sustava u pojedinim ulazima zgrada u koordinaciji sa vlasnicima tj. predstavnicima suvlasnika stambene zgrade koji predstavljaju vlasnike.
2. Testiranje instalacije za brzu Cable Modem komunikaciju u koordinaciji sa projektantom sistema (po potrebi i Wireless).
3. Uspostava dodatnih mrežnih kapaciteta putem UTP postavljenog kabla pri rekonstrukciji postojećih telefonskih parica uz instalaciju ISDN korisničkog priključka.
4. Otvaranje Internet kluba za edukaciju korisnika uključujući tečajeve, radionice, savjetovališta i korisničku podršku.

#### ***KORAK 2***

5. Uspostava LAN mreže u pojedinim ulazima zgrada i instalacija pripadajućih servera i routera u koordinaciji sa Internet providerom
6. Povezivanje ulaza u cjelovitu mrežu predviđenu prvobitnim projektom

#### ***KORAK 3***

7. Priključenje sustava na Internet sa mogućnošću komercijalnog stalnog pristupa svakom korisniku sustava, digitalan prijem satelitskih TV programa.

8. Nekomercijalni LAN promet, besplatna fiksna telefonija u mreži zajedničkog antenskog i distribucijskog sustava i kapacitetima UTP mreže.
9. Modernizacija portala [www.dugave.hr](http://www.dugave.hr) uključujući mogućnosti privatnog mailbox i hosting servisa za korisnike (tvz. kućni rad na daljinu), otvaranje Internet dućana i drugih usluga baziranih na Internet tehnologiji kao Internet banking, game server i sl. i Instalacija Internet servisa lokalne uprave sa servisnim uslugama on-line 24 sata dnevno.

#### **KORAK 4**

1. Uspostava sustava koji nadzire rad toplinske mreže i ventilaciju stanova zatim, kontrolira rad dizala sa ciljem uštede energije i troškova servisa.

Korak 1 već provodi djelatnošću udruge DUGAVE, dok se u koracima 2 i 3 priključuju navedeni partneri. Korak 4 je finalizacija projekta **Uspostava dvosmjerne komunikacije i primjena novih tehnologije na zajednički antenski i kabelsko distribucijski sustav Dugave – Zagreb.**

#### **Objasniti potrebu za projektom :**

**Projekt poboljšava efikasnost rada lokalne uprave i lokalne samouprave, educira stanovništvo, poboljšava međusobnu komunikaciju, podiže kvalitetu života i rada u naselju Dugave te pridonosi razvoju slobode medija, otvara telekomunikacijsko tržište za slobodno komuniciranje uz minimalne troškove korisnika.**

- Uspostava LAN u naselju Dugave sa brzim pristupom Internetu za 4860 korisnika
- Samostalan rad Internet kluba za podršku korisnicima
- Poboljšanje komunikacije Grada Zagreba, lokalne uprave i lokalne samouprave između Ureda i građana.
- Usvajanje i prihvaćanje i upotreba najmodernijih telekomunikacijskih tehnologija i pripadajućeg informatičkog standarda.

#### **Rezultati/proizvod projekta i mogućnost primjene u praksi:**

**Opisujemo metode i vrste aktivnosti kojima će se projekt provesti i dati rezultate i načini kako će se primijeniti u praksi.**

Metode i aktivnosti, logično slijede iz problema i ciljeva projekta, one su jasne, opravdane i razumljive s objašnjenjem zašto su izabrane baš te metode/aktivnosti, kako i zašto su odabrani korisnici, definirane su vremenski u skladu sa kapacitetima udruge (tko, kada), iskazuju vremensku dinamiku provedbe projekta po aktivnostima

Za ostvarenje rezultata projekta i njegovu primjenu u praksi potrebno je dvije vrste metoda i aktivnosti koje su tehničke (demonstracijske) i socijalne (edukativne) prirode. Usklađivanje te dvije vrste aktivnosti pridonosi kvaliteti izvođenja projekta.

Za primjenu metoda Tehničke prirode valja nabaviti i demonstrirati korisnicima rad pripadajućih uređaja za komuniciranje. Treba upoznati vlasnike sustava (korisnike) sa postojećom mrežom zajedničkog antenskog i distribucijskog sustava koji nije u funkciji, kako bi se u projekt uključio što veći broj korisnika.

Za primjenu metoda socijalne (edukativne) prirode valja otvoriti Internet klub u kojem bi se organizirali tečajevi i u kojem bi se pružala podrška korisnicima.

### Opis metoda i vrsta aktivnosti

#### Korak 1

- a) Voditelj projekta treba zajedno sa predstavnikom suvlasnika stambene zgrade organizirati sastanak suvlasnika stambene zgrade na kojem će se :
  - upoznati i demonstrirati rad navedenih uređaja
  - uvrstiti projekt u Prijedlog programa rada upravitelja i Program održavanja zajedničkih dijelova i uređaja stambene zgrade
  - predložiti Ugovor o eksperimentalnom korištenju instalacije na određeni rok od 6 mjeseci, u kojem će se obaviti testiranje i vraćanje u funkciju zajedničkog antenskog i kablenskog distribucijskog sustava za prijem TV programa
- b) Stručni suradnici zajedno sa izvoditeljem programa trebaju obaviti sljedeće :
  - testiranje sustava i otklanjanje utvrđivanje eventualnih kvarova,
  - podnošenje izvješća predstavniku suvlasnika o stanju zajedničke antenske i kablensko distribucijskog sustava predstavniku suvlasnika,
  - otklanjanje kvarova, eventualna nabava i ugradnja pojačala, konvertera i razdjelnika, te kontrola priključnica u stanovima, čime se vraća sistem u funkciju za prijem TV signala koji imaju propisanu jakost elektromagnetskog polja na području naselja.
- c) Udruga DUGAVE voljna je učestvovati u renoviranju prostorija Tehničkog centra u naselju Dugave u kojim su prvobitnim projektom predviđene servisne prostorije sistema. Udruga DUGAVE zajedno sa Vijećem gradske četvrti Novi Zagreb – istok u prostorijama Tehničkog centra u naselju Dugave otvara Internet klub za podršku korisnicima. Za funkcioniranje kluba potrebno je sljedeće
  - Udruga Dugave osigurava nabavku opreme u vrijednosti oko 40.000 kn. za opremanje računalima
  - Rješenje o najmu prostorija (u tijeku)
  - Udruga DUGAVE sa Zagrebačkim računalnim savezom organizira informatičke tečajeve i radionice za sve uzraste
  - Izvršitelji programa u koordinaciji sa Internet providerom osiguravaju korisničku podršku

Rok za provedbu koraka 1 iznosi 5 mjeseci (do 01.06.2003.)

## Korak 2

- a) Izvoditelj i stručni suradnici zajedno sa predstavnikom suvlasnika organizira anketu kojom se utvrđuje interes korisnika za umrežavanje u LAN računalnu mrežu.
  - priprema, distribucija ankete
- b) Sukladno rezultatima ankete nabava Cable Modem uređaja, testiranje i uspostava LAN računalne mreže na pojedinom ulazu uz stručnu pomoć Internet providera.
- c) Rekonstrukcija telefonskih parica postavljanjem UTP kabla u ulazima zgrada, umrežavanje korisnika u LAN mrežu i omogućavanje ISDN usluge.
- d) Voditelj organizira sastanak predstavnika suvlasnika na temu međusobnog umrežavanja ulaza u skladu sa Zakonom o telekomunikacijama na kojem se radi :
  - Zahtjev Ministarstvu pomorstva, prometa i veza kojim se traži dozvola za obavljanje djelatnosti kabelaške televizije vlasnicima zajedničkog antenskog i kabelaškog distribucijskog sustava, koje predstavljaju predstavnici suvlasnika stambenih zgrada propisani čl. 7 Međuvlasničkog ugovora, u skladu sa Zakonom o vlasništvu i drugim stvarnim pravima i Zakonom o telekomunikacijama čl. 3. st. 19, čl. 7. i čl. 27.
  - Prijedlog Korisničkih ugovora u kojima se poštuje zajedničko vlasništvo, način održavanja i korištenja sustava u skladu sa Uredbom Vlade RH o održavanju zgrada i Ugovorom o upravljanju stambenom zgradom i Zakonom o telekomunikacijama.

Rok za provedbu koraka 2 je do 3 mjeseca (od 01.10.2003.)

## Korak 3

- a) Internet provider će osigurati vlastitu opremu za stalan komercijalan pristup internetu, te prijem kodiranih satelitskih programa. Distributer kodiranog satelitskog programa će osigurati nabavu uređaja za kodiranje satelitskih programa kako bi se oni mogli kodirani emitirati u zajednički antenski i distribucijski sustav. Za takvu vrstu korisničke usluge potrebno je Internet provideru i distributeru kodiranih programa omogućiti da bez posrednika direktno korisnicima predlože sklapanje sljedećih ugovora :
  - Ugovor o korištenju Internet usluga, u kojem se definiraju brzine pristupa internetu, pretplata po količini podataka skinutih sa Internet mreže, eventualnom najmu korisničke opreme (Cable modem, hosting, kolokacija servera, i sl)
  - Ugovor o prijemu kodiranih satelitskih programa, direktno bez posredovanja sa distributerom programa, uz nabavku odgovarajućeg uređaja za dekodiranje tj. prijem kodiranog signala od strane korisnika.

Nekomercijalni LAN promet za korisnike unutar sustava Intranet i besplatnu uslugu fiksne telefonije moguće je ostvariti stupanjem na snagu novog Zakona o telekomunikacijama i uklanjanja monopola na fiksnu telefoniju u Hrvatskoj.

U projektu navodimo i tu mogućnost primjene najmodernije Internet tehnologije, i to predviđamo za ostvarenje preko odvajanja iz pričuve temeljem Godišnjih programa kojim se predviđaju troškovi redovitog održavanja zajedničkih uređaja stambene zgrade ili preko dodatnih izvora prihoda udruge DUGAVE koja u svojem Statutu predviđa da će moguća ostvarena dobit od djelatnosti udruge biti uložena u poboljšanje rada njenih članova, tj. upravo će gore navedene nekomercijalne usluge dodatno poboljšati rad članova udruge. Za to je potrebna nabava sljedećih uređaja ovisno o broju korisnika :

- Servera poslužitelja za potrebe nekomercijalne LAN računalne mreže.
  - Servera centrale za potrebe besplatne fiksne telefonije u LAN, preko To/IP protokola.
- b) Udruga već sada radi zajedno sa Internet providerom na web poslužitelju [www.dugave.hr](http://www.dugave.hr), namjera nam je da omogućimo sve vrste usluga i da uključimo lokalnu upravu i lokalnu samoupravu kako bi nudila svoje usluge na dotičnom web serveru. Potrebno je zainteresirati sve strane za suradnju. To je moguće primjenom ovoga projekta udruge DUGAVE.

#### Korak 4

- a) Uspostava i vraćanje u funkciju dijela sustava koji služi za kontrolu grijanja i ventilacije stanova u koordinaciji sa Gradom Zagrebom i uredom za komunalno gospodarstvo, Hrvatskom elektroprivredom odjelom Toplinske mreže, tvrtkom Končar d.d. odjelom koji se bavi održavanjem liftova i Upraviteljima zgrada u naselju Dugave također je moguće organiziranjem obnove prvobitnog projektiranog sustava dvosmjerne komunikacije. Ovisno o realizaciji programa predviđa se modernizacija glavnog distribucijskog djela mreže postavljanjem optičkog kabla. Potrebne su sljedeće radnje :
- Nabava i uvid u projektnu dokumentaciju sustava koju posjeduje Ministarstvo pomorstva, prometa i veza
  - Izrada plana rekonstrukcije od strane projektanta sistema Zlatka Mrkše dipl. ing. el.
  - Popravak, otklanjanje kvarova i vraćanje funkcije i tom dijelu zajedničkog antenskog i kabelsko distribucijskog sustava Dugave – Zagreb

Rok za provedbu koraka 3 i 4 je godina dana (do 01.01.2004.)

#### **Potencijalni korisnici :**

#### **Tko su korisnici obuhvaćeni projektom, njihov broj i struktura?**

Broj korisnika odgovara projektiranom broju priključaka za sustav dvosmjerne komunikacije što iznosi 4860 korisnika. Broj ljudi obuhvaćen projektom je cijela populacija stanovnika naselja Dugave, sukladno njihovom interesu, informatičkoj pismenosti i sl. Globalna primjena ovog projekta na druge lokalne sredine mogla bi obuhvatiti mnogo korisnika iz cijele Hrvatske.

Tomislav Čižmek

U Zagrebu, Dugave, 9. ožujka 2003.

