

Umrežavanje računala za natjecanja

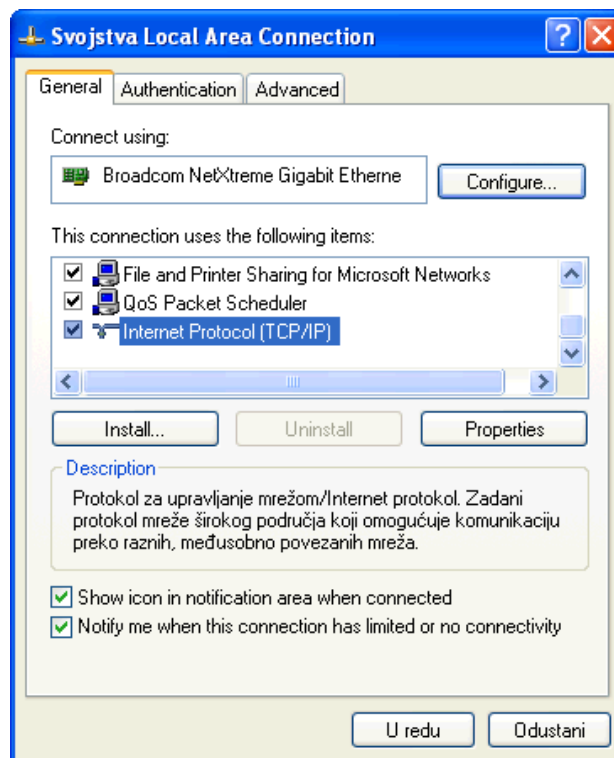
Vjerojatno ste već nekoliko puta došli u situaciju da ste dnevnik veza u nekom natjecanju vodili odvojeno za svaki band iz razloga što ste imali dva računala koja nisu bila umrežena. Ako ste se ikad zapitali kako umrežiti dva računala za rad u natjecanju, ovo je članak za vas.

Minimalni zahtjevi

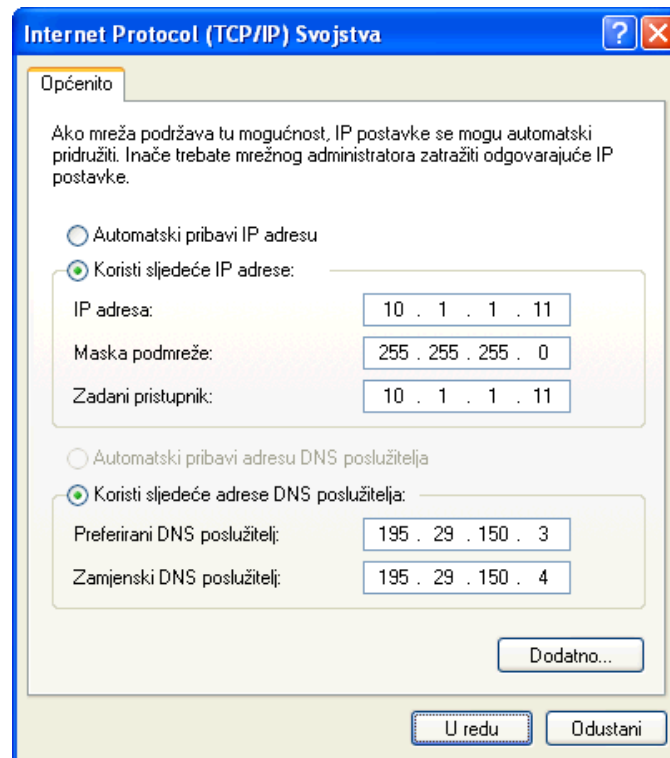
Da biste mogli umrežiti dva ili više računala, glavni preduvjet je da ona u sebi imaju mrežne kartice. To mogu biti kartice ugrađene na ploči (što je najčešći slučaj) ili one naknadno dodane. Ukoliko ste vlasnik laptopa, taj je problem za vas gotovo sigurno riješen, jer većina laptopa dolazi s ugrađenom mrežnom karticom. Kod stolnih računala to ne mora biti tako. Iako je mrežnu karticu relativno jednostavno ugraditi, preporučam da ako niste tome vični, računalo odnesete u servis koji će vam to za vas napraviti. Drugi uvjet je kabel kojime ćete ih povezati. U ovom je tekstu opisana mreža između dva računala, za što vam je potreban *crossover* kabel, o kojemu će više riječi biti u nastavku. Pretpostavlja se da je operativni sustav Windows XP, s obzirom da je to trenutno najrašireniji i najčešće korišten operativni sustav.

Umrežavanje računala

Prvi korak koji moramo napraviti je podesiti mrežu između dva računala – omogućiti da se dva računala međusobno „vide“, kako bi mogla komunicirati – razmjenjivati podatke o urađenim vezama. Krenimo od prvog računala. Kliknite na Start izbornik u Windowsima, zatim na „Upravljačku ploču“, te napokon na „Mrežne veze“. Uz pretpostavku da je vaša mrežna kartica ugrađena i da ispravno radi, što je i preduvjet za uspješno umrežavanje, na ekranu koji se otvori pronađemo stavku „Local Area Connection“, kliknemo desnom tipkom miša na nju, a iz padajućeg izbornika odaberemo „svojstva“. Otvara nam se sljedeći ekran:



Iz liste opcija odaberemo „Internet Protocol (TCP/IP)“, kliknemo na gumb „Properties“, te dolazimo do ključnog koraka. Upišemo opcije kao što je to prikazano na sljedećoj slici:



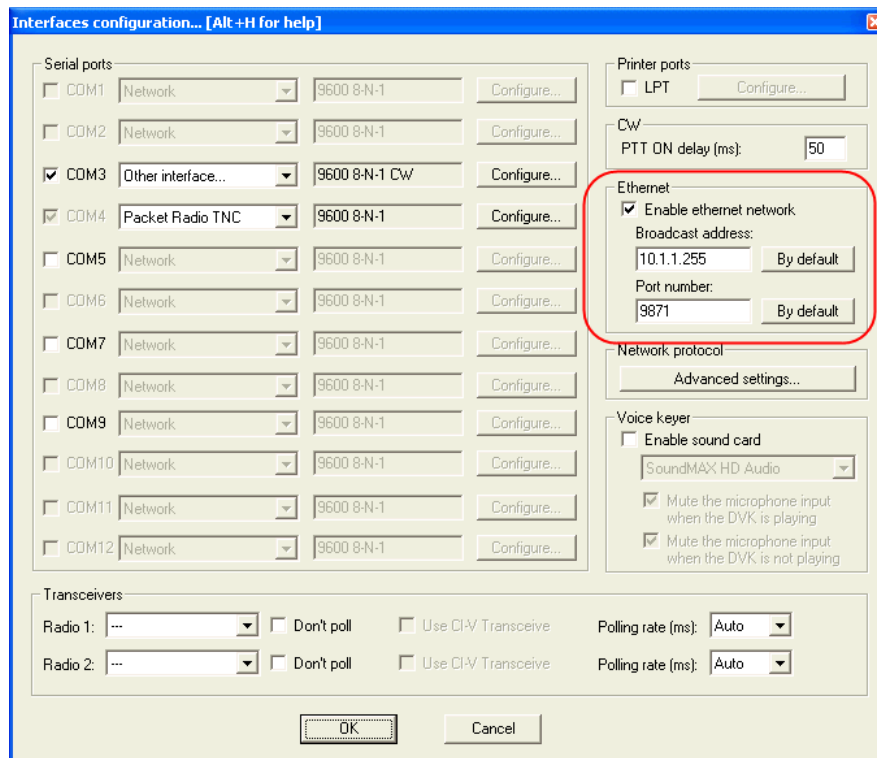
Ovime smo računalu rekli da želimo da je njegova IP adresa „10.1.1.11“. Zamislimo tu adresu kao jedinstveni identifikator računala. U istom trenutku samo jedno računalo u našoj mreži smije imati tu adresu. Ukoliko zabunom upišemo istu adresu na dva računala, veza između njih se neće moći uspostaviti. Nakon što smo ovo uspješno napravili i klikom na gumb „U redu“ spremili promjene, potrebno je ovo napraviti i na drugom računalu. Naravno, drugome ćemo računalu u polju „IP address“ upisati „10.1.1.12“, dok će sva ostala polja ostati ista.

Sada je potrebno fizički povezati dva računala. To ćemo napraviti tako što ćemo tzv. *crossover* mrežnim kablom povezati mrežnu karticu jednog računala s mrežnom karticom drugog računala. Ukoliko kabel kupujemo, važno je naglasiti da je to *crossover* kabel, jer u protivnom mreža neće raditi. Drugi način povezivanja je korištenjem *routera* ili *switcha* prilikom čega je svejedno kakav kabel koristimo, ali su postavke nešto drukčije i ovise o samim postavkama navedenih uređaja.

Da sve radi kako treba najlakše ćemo ispitati na sljedeći način. Nakon odabira Start izbornika u Windowsima, kliknemo na „pokreni“, te u prozoru koji se otvori upišemo „cmd“. Nakon pojave crnog ekrana, s glavnog računala upišemo „ping 10.1.1.12“ (dakle, naredbu *ping* nakon koje slijedi IP adresa drugog računala). Sustav će nam zatim ispisati vrijeme koje je potrebno da paket podataka stigne s jednog računala na drugo i natrag, što znači da je mreža uspješno postavljena. Isto možemo probati i s drugog računala. Ukoliko se pojavi greška „Request timed out“, provjerite kabel i postavke, a dodatno provjerite da ste upisali ispravne (različite) IP adrese na svakom računalu, i da se one razlikuju samo u posljednjoj znamenici.

WinTest

Kada smo se uvjerali da mreža ispravno radi, možemo pristupiti podešavanju samog programa. Nakon pokretanja programa kliknite na izbornik „Options“ i iz njega odaberite opciju „Configure interfaces...“. Otvara vam se prozor kao na sljedećoj slici



Najprije uključimo opciju „Enable ethernet network“ kako bismo mogli postaviti postavke mreže. U „Broadcast address“ upišemo „10.1.1.255“, dakle IP adresu čiji je početak isti kao u oba računala, a zadnja znamenka 255. „Port number“ ostavimo onaj koji je i bio, „9871“, kao i ostale postavke. Identične postavke postavimo i na drugom računalu.

Zadnji korak koji moramo napraviti je onaj prilikom definiranja natjecanja. Kliknemo na „File“, zatim na „New“, upišemo ime datoteke za natjecanje, te dobijemo sljedeći ekran:

The image shows a 'Contest configuration' dialog box with the following fields and values:

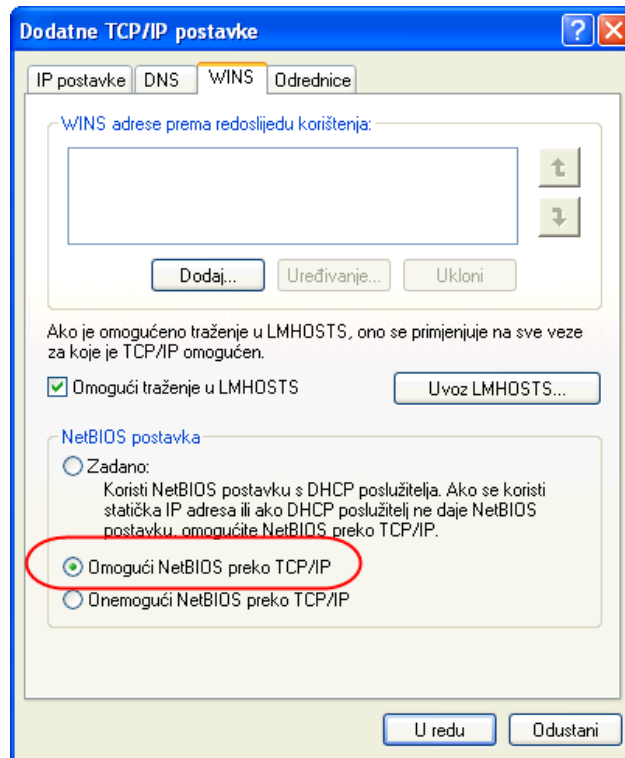
- Station: Callsign: 9A35RKP, Locator: JN65XF, Exchange (zone, ...): [?]
- DXCC Prefix: 9A, WAZ zone: 15, ITU zone: 28, State/Province/Other: HR
- Name: Radioklub Pazin
- Address: M.B. Rašana 2/4
- Address: 52000 Pazin
- Address: Croatia
- Club: World Wide Young Contesters
- Load: Station 1, Station 2, Station 3, Station 4, Station 5
- Save as: Station 1, Station 2, Station 3, Station 4, Station 5
- Contest: Contest: Croatian CW Contest, Category: Multioperator, single transmitter, Mode: CW, Overlay: Radio club, Band plan: Default, Class: Low power, Power: 100W
- Network: Station: STN1, Enable time distribution across the network

Pri dnu ekrana upišemo ime računala („STN1“ u ovom primjeru znači „Station 1“, ali ste računalo mogli nazvati i drukčije, npr „Glavna“, „Pazin“, ili kako god želite). Opciju koja stoji uz ime računala, „Enable time distribution across the network“ uključite samo na glavnom računalu, na što će vas i program upozoriti. Na drugom računalu, dakle, prilikom podešavanja, navedite drukčije ime, i nemojte uključiti ovu opciju.

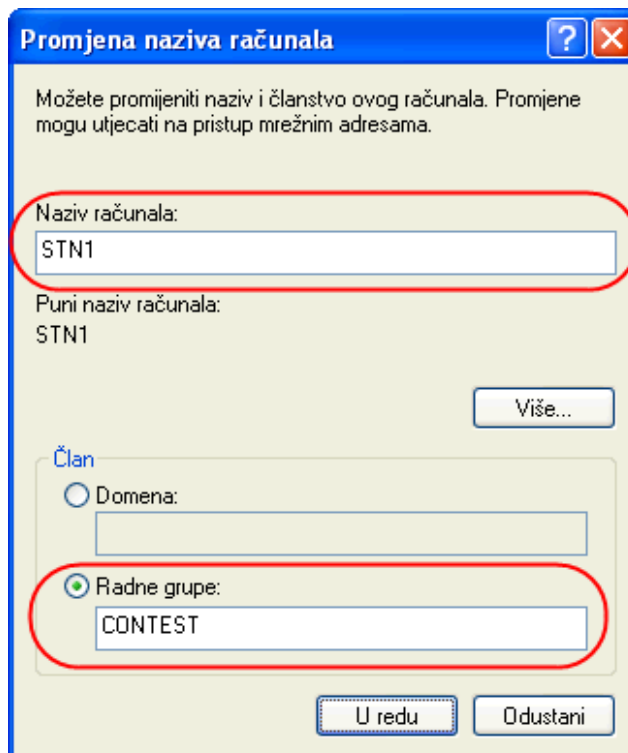
Da ste sve dobro podesili možete isprobati tako da na jednom računalu upišete vezu, i provjerite da se ona pojavila i u log-u na drugom računalu. Drugi način je da pritisnete kombinaciju tipki „Alt-G“ čime ćete aktivirati prozor za čavrljanje, te napišete poruku radioamateru na drugom računalu.

WriteLog

Zbog načina na koji radi, Writelog za rad preko mreže zahtjeva nekoliko dodatnih opcija. Za početak, vratimo se na Sliku 3 i uočimo gumb „Dodatno“ na dnu ekrana. Klikom na taj gumb otvaraju nam se „Dodatne TCP/IP postavke“. Odaberemo karticu „WINS“ te dobijemo ekran kao na sljedećoj slici:

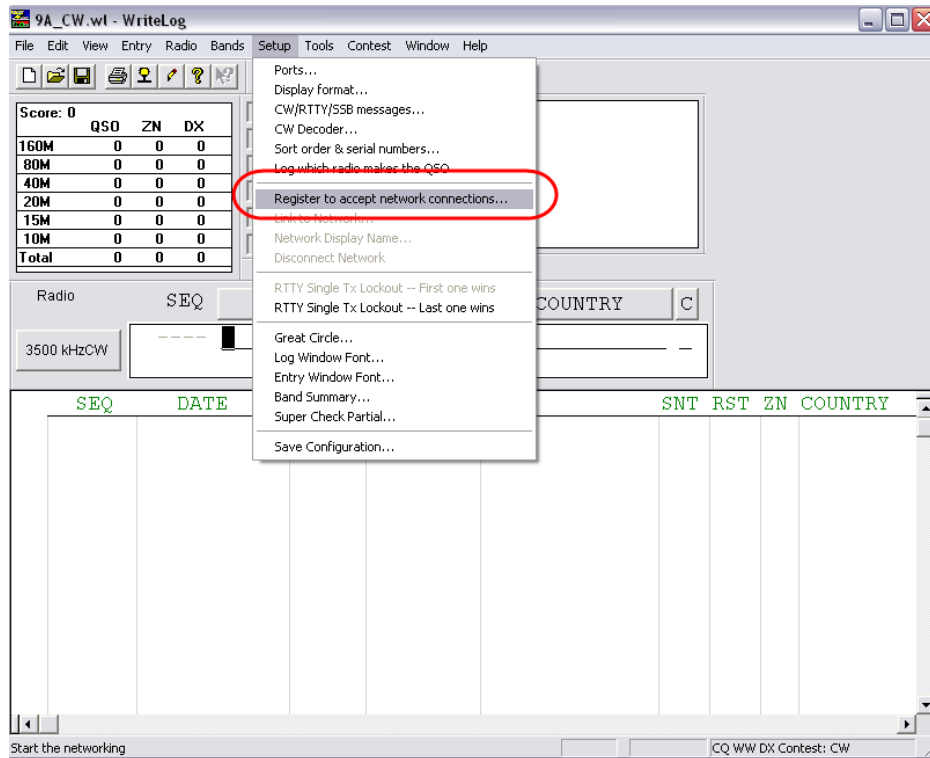


Ovdje odaberemo opciju „Omogući NetBIOS preko TCP/IP“ ukoliko opcija već nije odabrana i zatvorimo ekrane. Sada je potrebno postaviti ime računala. Nakon klika na Start izbornik probađemo stavku „Moje računalo“, kliknemo na tu stavku desnom tipkom miša, i odaberemo „Svojstva“. Na ekranu nam se pojavi prozor „Svojstva sustava“. Odaberemo karticu „Naziv računala“ nakon čega na ekranu dobijemo ispisano trenutno ime računala. Klikom na gumb „Promijeni“ otvara nam se mogućnost davanja imena računalu. Ovo je ime važno da bi Writelog mogao ispravno komunicirati s računalom.

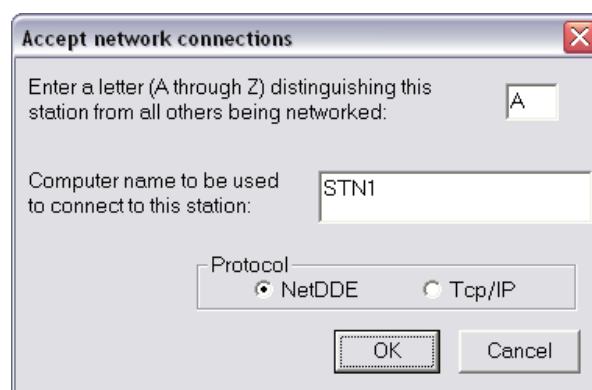


Autori programa preporučaju da se sva računala stave u istu „radnu grupu“. Dakle, svakom računalu daje svoje ime (npr. „STN1“ i „STN2“), ali na oba računala postavite „Radnu grupu“ istu (npr. „Contest“). Nakon ove promjene, potrebno je ponovno pokrenuti sustav (restartati računalo).

Nakon uspješnog podešavanja, potrebno je podesiti sam program za rad u mreži. Nakon otvaranja novog natjecateljskog loga i odabira natjecanja, iz izbornika „Setup“ odaberite opciju „Register to accept network connections“.



U prozoru koji nam se otvori, „Accept network connections“ upišemo ime računala koje smo u prethodnom koraku podesili (npr. „STN1“) kao na slici:



Posljednji korak koji treba napraviti je opet otići na izbornik „Setup“ i odabrati opciju „Link to network...“ nakon čega nam se otvara sljedeći prozor:



Ovdje je potrebno upisati ime drugog računala (npr. „STN2“) i prihvatiti to pritiskom na gumb „OK“. Ukoliko je povezivanje uspješno obavljeno, ovaj korak nećemo morati napraviti na drugom računalu. Kada na njemu budemo odabrali opciju „Link to network...“ na ekranu, u prozoru „Already connected to“ ispisati će se „STN1“, kao ime računala na koje smo već spojeni. Kao i u prethodnom slučaju, kod WinTesta, i ovdje uspješnost možemo provjeriti tako da upišemo vezu na jednom računalu, a ona će se pojaviti i na drugom.

Napomene

Ukoliko koristite Writelog, prije natjecanja obavezno na oba računala sinkronizirajte satove, jer, za razliku od WinTesta, Writelog to nezna sam napraviti. Nadam se da ćete vaša računala uspješno umrežiti te da će vam to olakšati rad i užitek rada u natjecanjima.

