

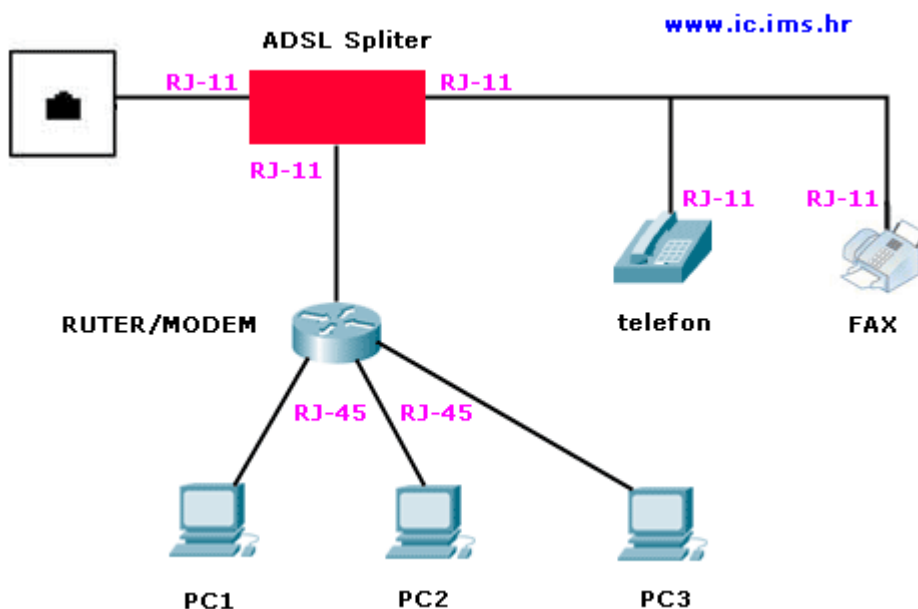
Mreža više računala Router/Switch/Modem u nekoliko varijanti

Home Network

Primjer nekoliko opcija umrežavanja kompjutera za osobne potrebe. (u kućnoj atmosferi)

S obzirom da postoji dosta problematike oko umrežavanja, dao sam si truda i preveo jedan kvalitetan tutorial za sve početnike koji planiraju umrežavati računala (Home Network) a imati pristup internetu.

Kao prvo da razjasnimo za sve one koji žele imati ADSL liniju. Obavezno treba voditi računa o tome gdje će se nalaziti SPLITER koji dijeli frekvencije ADSL linije i telefonskog signala. Ni slučajno ne smijete imati priključen telefon prije ADSL splitera. Vodite računa o tome ako koristite dva telefona u stanu (kući) jedan na katu a drugi u prizemlju. S obzirom da neki provideri koji isporučuju ADSL opremu šalju korisnicima poštom pa se isti moraju sami snalaziti ovo je shema spajanja ADSL priključka koja treba izgledati ovako.



Kućna mreža - Opcija 1: Sva računala (PC) spojena na switch

Prednosti

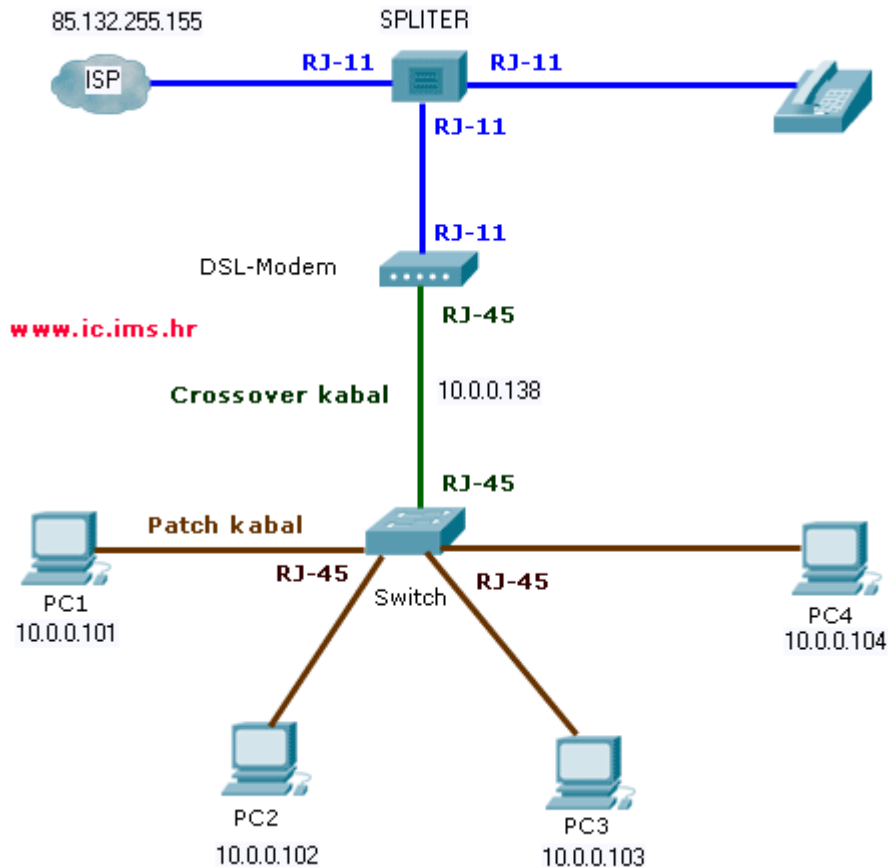
- Jednostavno podešavanje
- Ne treba server
- Konfiguriranje svakog PC-a ručno

Nedostaci

- Maksimalno 4 računala
- Fiksna IP adresa za sva 4 računala zasebno
- Potreban dial-in za svako računalo
- Nema Proxy
- Portova na switch-u = broj PC-ja + 1
- Ne može više računala biti na internetu istodobno, samo jedan

Sa ovim kućnim mrežnim podešavanjem spajamo sve Ethernet kablove (PC i ADSL) sa switch-em. Hub ili switch mogu biti bilo kojeg modela UTP baze, savjetuje se neki sa uplink/MDI cross konekcijom. Uplink connector treba spojiti na ADSL port. Ako vaš switch nema takav port, trebali bi kupiti ili pripremiti UTP crossover mrežni kabl . Switch bi trebao imati toliko UTP portova koliko ima računala plus jedan ADSL port.

Slika 1.



- Telefonski kabal iz prve točke telefonske linije ide u splitter
- ADSL modem je spojen sa spliterom telefonskim kablom
- Ethernet kabal iz modema (PATCH) je ili spojen sa uplink UTP konektorom switcha-huba ili koristi UTP crossed kabal – prema regularnom UTP konektoru.
- Svaki PC je spojen sa regularnim UTP portom na hubu/switchu
- Svaki PC treba biti konfiguriran kao ADSL klijent onako kako je opisano od strane vašega ISP-a. Svaki PC mora imati unikatnu IP adresu.

Kućna mreža - Opcija 2: Spajanje prema Switchu – jedan od PC-a je Server

Prednosti

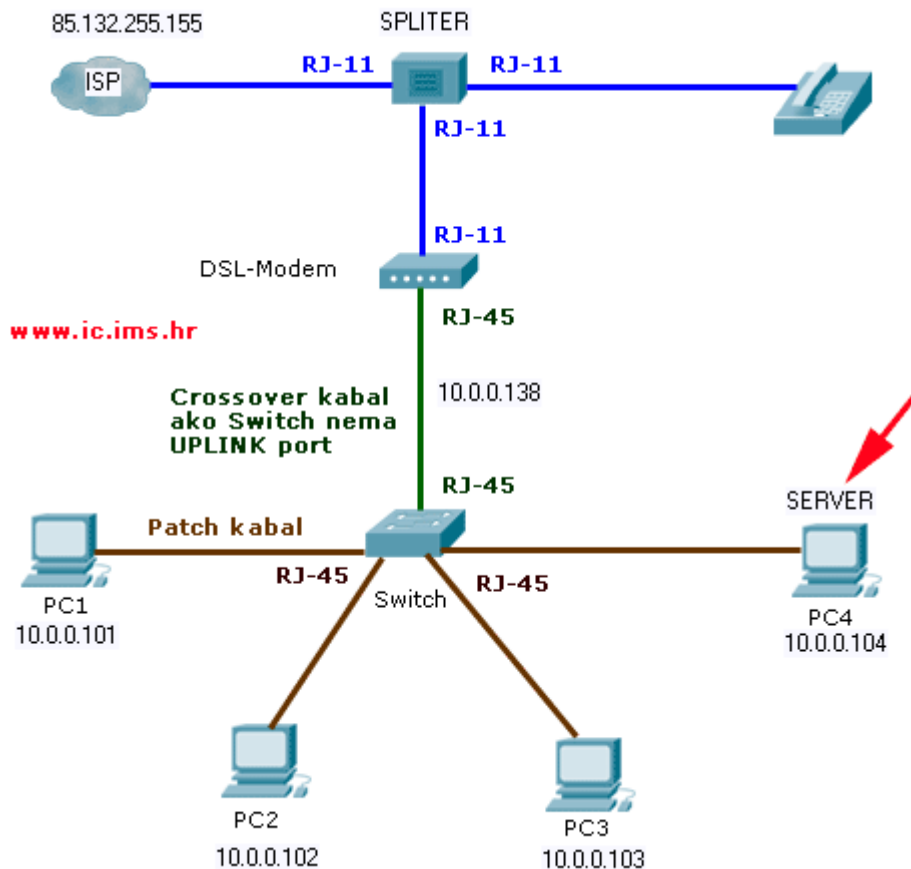
- Jednostavno podešavanje
- Nema ručne PC konfiguracije
- Skoro pa nema limita za broj PC-a (254)
- Dialup se radi automatski
- Proxy (WinRoute ili slično)

Nedostatci

- Server softver (NAT ili Proxy) ili MS Internet Connection Sharing su potrebni
- Konfiguracija servera može biti komplicirana
- Switch portovi = broj računala + 1

Ovo mrežno podešavanje je slično varijanti 1 sa samo jednom razlikom: imamo server koji omogućuje korištenje drugačijih IP raspona za računala.

Slika 2.



- ADSL kabl ide u spliter
- ADSL modem je spojen sa spliterom
- Ethernet kabl iz modema je ili spojen sa uplink UTP konektorom switcha ili koristi UTP crossover kabl – prema regularnom UTP konektoru.
- Svaki PC je spojen sa regularnim UTP portom na hubu/switchu
- Jedan PC mora biti konfiguriran kao server koristeći programe kao što je WinRoute ili MICS

Kućna mreža – Opcija 3: Svi PC spojeni na Switch – server je spojen na ADSL modem

Prednosti

- Jednostavan podešavanje
- Skoro pa da nema ograničenja za broj PC-a
- Dial automatski
- podjela između Interneta i LANa
- Ne treba UP-link ni Crossover UTP kabl
- Switch port = broj PC-a
- Proxy (WinRoute ili slično)

Nedostaci

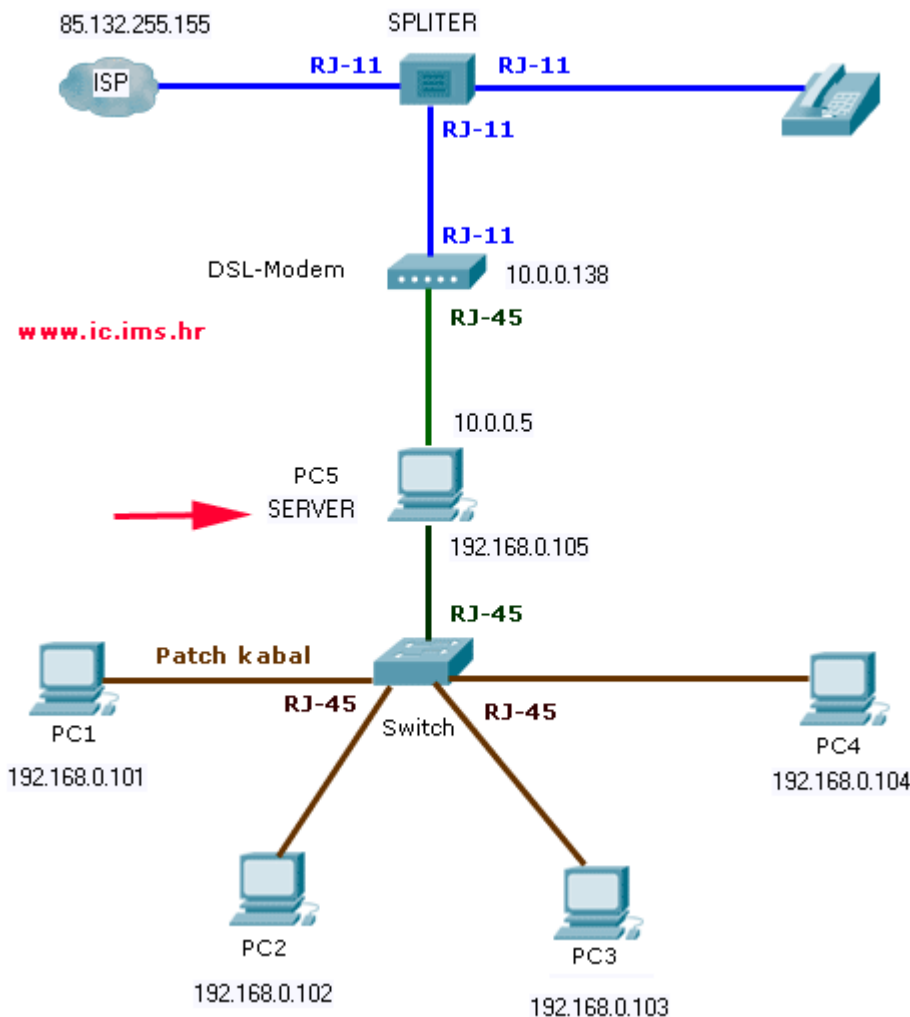
- Server software (NAT or Proxy) or Microsoft Internet Connection Sharing (ICS) je potreban
- Konfiguracija servera može biti problematična (ako ne znate podesiti ICS)
- Switch port = broj PC-a + 1
- Serveru je potrebna dodatna mrežna kartica

Slično opciji 1 i opciji 2 s tim da je različitost u tome što je ADSL kabal spojen sa serverom direktno i od strane servera je spojena druga mreža na hub ili switch. Ne postoje ograničenja za korištenje određenih switcheva ili hubova, može čak biti i coax mreža ako želite. (za coax ne treba HUB)

Web tutoriali, AutoCAD, Windows, Excel, Word, Frontpage, Powerpoint, Publisher, Home Network
ADSL mrežni kabal je spojen sa serverom koji ima dvije mrežne kartice:

1. Jedna mrežna kartica je za ADSL konekciju (10.0.0.5)
2. Druga mrežna kartica je za LAN konekciju (192.168.0.105)

Slika 3.



1. ADSL kabal ide u spliter
2. ADSL modem je spojen sa spliterom
3. Ethernet kabal iz modema je spojen sa serverom
4. Druga mrežna kartica na serveru je spojaena sa switch-em
5. Svaki PC je spojen sa UTP portom na switchu
6. Jedan od PC-a može biti podešen da bude server koristeći WinRoute ili MS ICS

Kućna mreža –Opcija 4: PC spojeni na Ruter ili Switch

Prednosti

- Jednostavno podešavanje
- Nema ograničenja broja PC-a (254)
- Dial automatski
- Razgraničenje između Interneta i LAN-a
- Ne treba UP-link ni Crossover UTP kabl
- Switch port = broj PC-a
- Nema potrebe za serverom

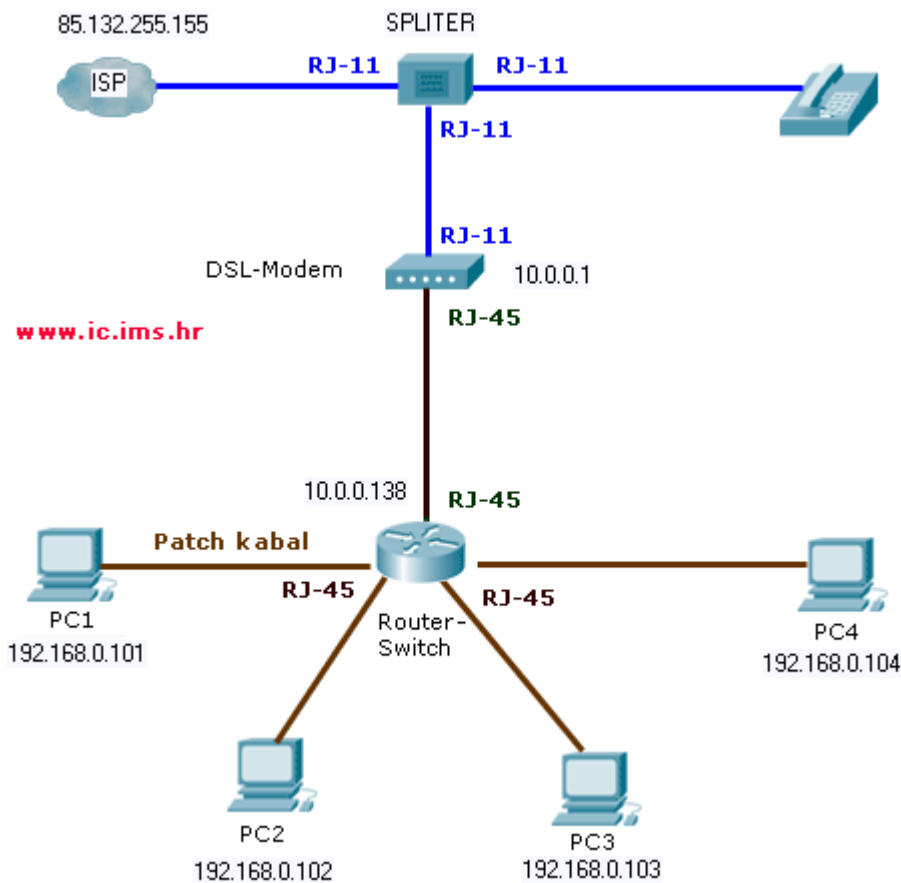
Nedostaci

- Cijena Rutera

Web tutoriali, AutoCAD, Windows, Excel, Word, Frontpage, Powerpoint, Publisher, Home Network
• Konfiguracija Rutera može biti problematična za početnike

Ruter/Switch 10.0.0.1 ili već koja je IP adresa dotičnog (kao što je LINKSYS model) je i server za DHCP, Firewall, DNS itd.. i Switch sve u jednom.

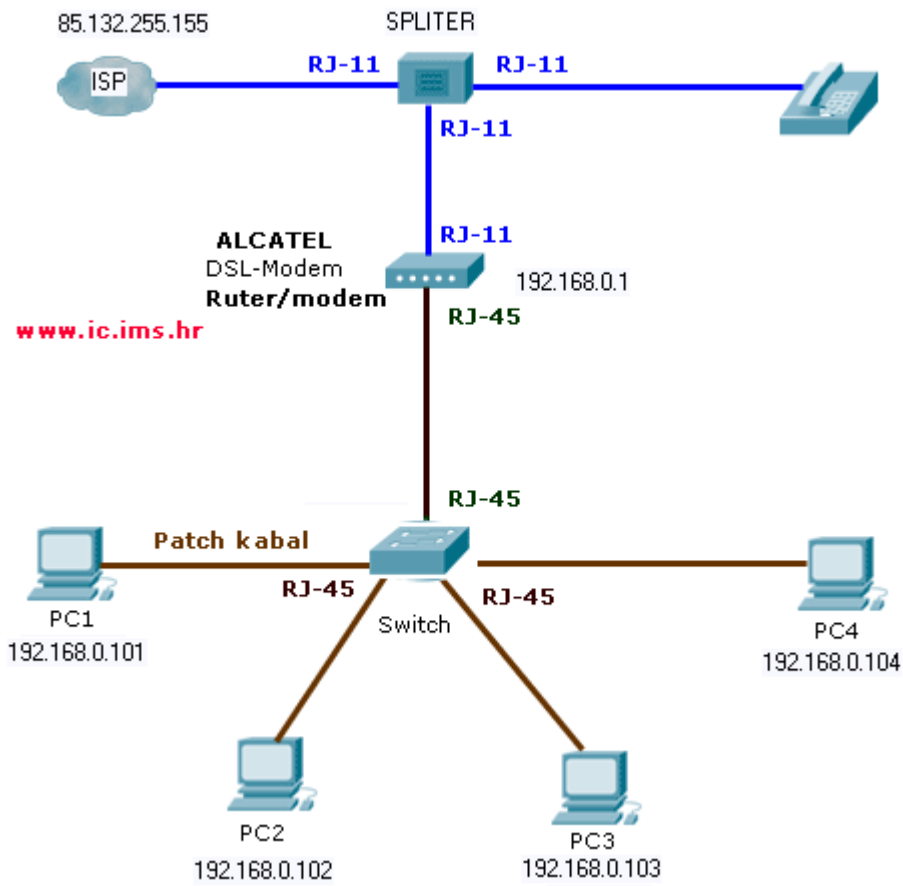
Slika 4.



1. ADSL kabl ide u spliter
2. ADSL modem je spojen sa spliterom
3. Ethernet kabl iz modema je spojen sa serverom
4. Ethernet kabl iz modema je spojen na Ruter/Switch
5. Svaki PC je spojen sa UTP portom na Ruter/Switch
6. Potrebno je konfigurirati Ruter za dijeljenje interneta

Neki ADSL modemi, kao što je Alcatel SpeedTouch Pro, mogu raditi kao router između interneta i LANa. Također postoje Ruteri/Modem koji imaju mogućnost Wireles mreže kao i više portova za mrežu nekoliko PC-a (do 4 porta) poput D-Link i ZyXel uređaja na hrvatskom tržištu

Web tutoriali, AutoCAD, Windows, Excel, Word, Frontpage, Powerpoint, Publisher, Home Network
Slika 5.



NAPOMENA! Ovo je samo nekoliko opcija umrežavanja računala na ADSL liniju

LINK: <http://www.ic.ims.hr/forum/viewtopic.php?t=497>