

HOW-TO:

Kuinka saan yhdistettyä kaksi tulospalvelukonetta keskenään verkkoon? [Windows XP]

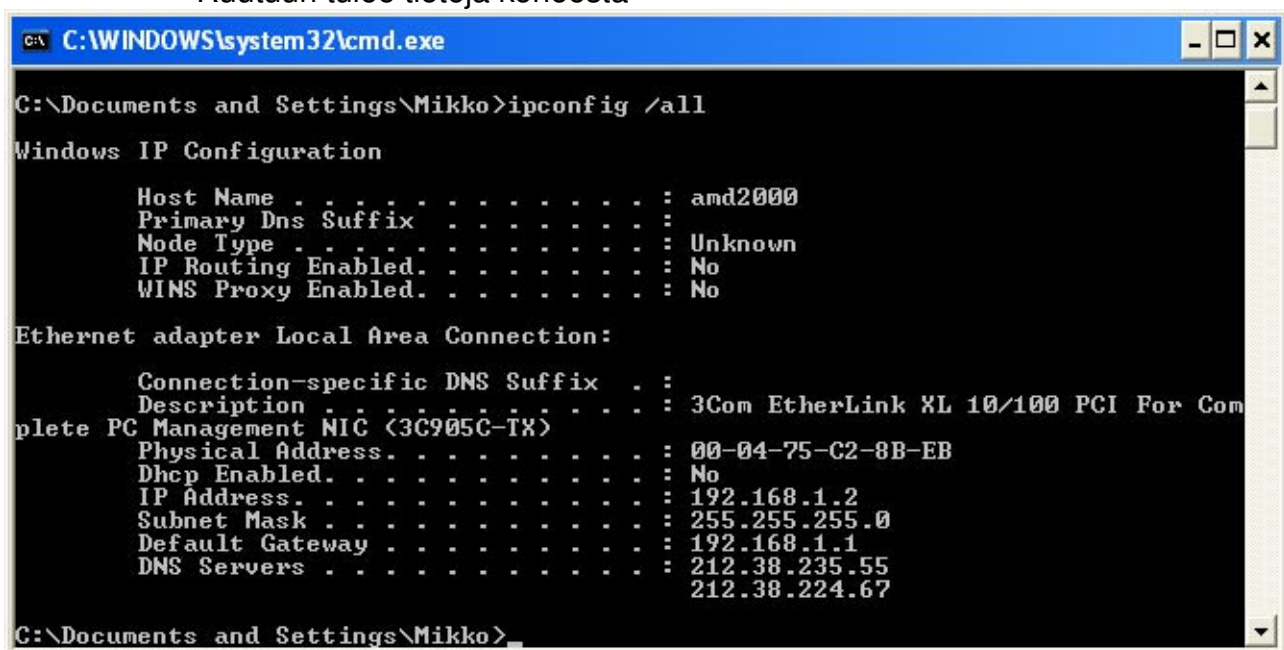
Kaksi tietokonetta saa kytkettyä keskenään verkkoon käyttämällä ristiinkytkettyä verkkokaapelia tai käyttämällä kytkintä/hubia ja työasemiin tulevia kaapeleita. Kun kytketään useampia (>2) koneita keskenään verkkoon, tarvitaan aika kytkin/hubi ja kaapelit koneilta kytkimelle.

Kun koneet on fyysisellä tasolla yhdistetty toisiinsa yllä kuvatuilla vaihtoehdoilla, täytyy seuraavaksi asettaa tietokoneiden verkkoasetukset. Tulospalveluohjelma käyttää samaa TCP/IP-protokollaa, jota Internetissäkin käytetään. Huomaa, että vaihtamalla tässä ohjeessa esitetyt asetukset koneisiin, ne eivät todennäköisesti toimi entisessä verkossa, ilman että palautat asetukset alkuperäisiksi.

Tämän ohjeen esimerkit ovat Windows XP-käyttöjärjestelmästä, mutta soveltuvien osin aivan päteviä muissa Windows-käyttöjärjestelmissä.

1) Koneen olemassa olevan nimen selvitys

- Valitse valikosta Start – Run ja kirjoita Open: -kohtaan cmd ja paina [enter]
- Kirjoita kehoitteeseen `ipconfig /all` [enter]
- Ruutuun tulee tietoja koneesta



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Mikko>ipconfig /all

Windows IP Configuration

    Host Name . . . . . : amd2000
    Primary Dns Suffix . . . . . :
    Node Type . . . . . : Unknown
    IP Routing Enabled. . . . . : No
    WINS Proxy Enabled. . . . . : No

Ethernet adapter Local Area Connection:

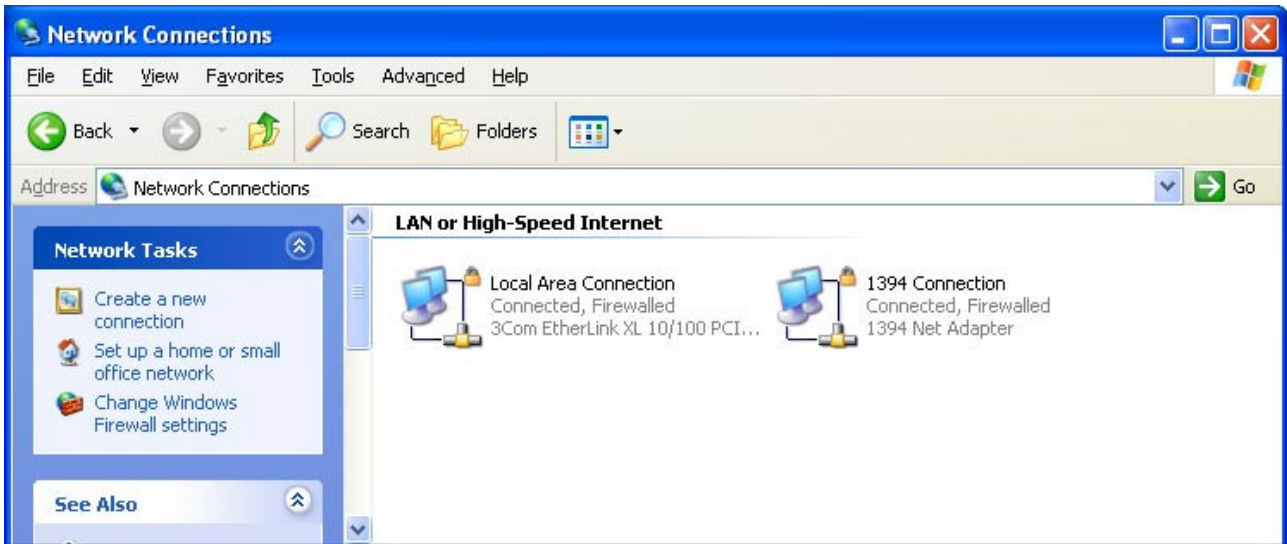
    Connection-specific DNS Suffix . . :
    Description . . . . . : 3Com EtherLink XL 10/100 PCI For Com
    plete PC Management NIC (3C905C-TX)
    Physical Address. . . . . : 00-04-75-C2-8B-EB
    Dhcp Enabled. . . . . : No
    IP Address. . . . . : 192.168.1.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
    DNS Servers . . . . . : 212.38.235.55
                          212.38.224.67

C:\Documents and Settings\Mikko>
```

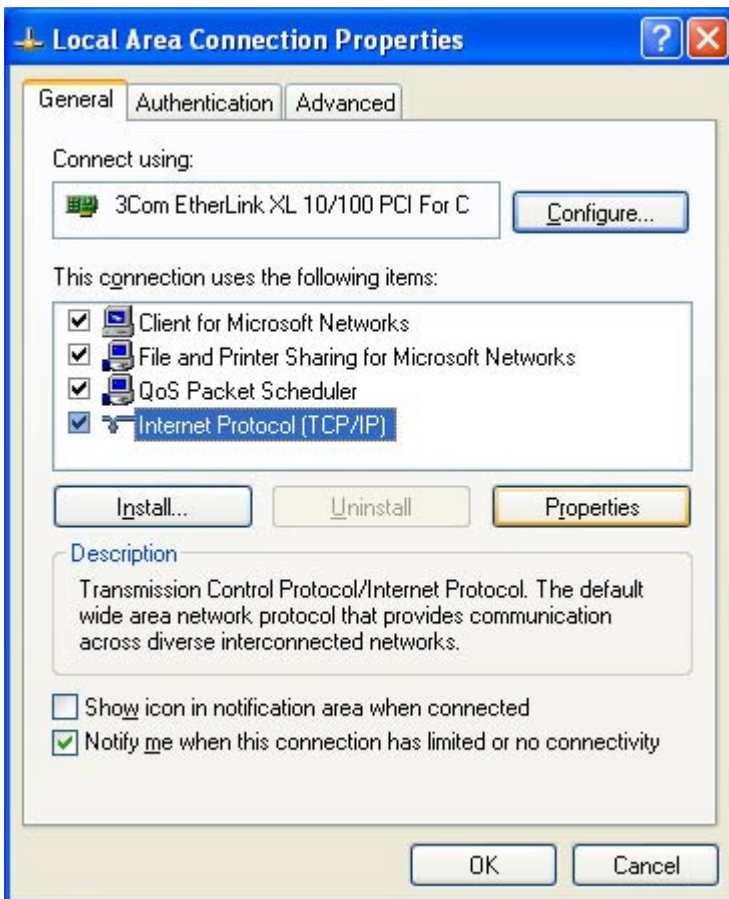
Näytöstä käy ilmi koneen nykyinen nimi **amd2000** (Host Name) ja sen IP-osoitteet alempana. Nimeä ei tarvitse vaihtaa, vaan sitä voidaan käyttää sellaisenaan.

2) Seuraavaksi vaihdetaan koneen IP-osoite

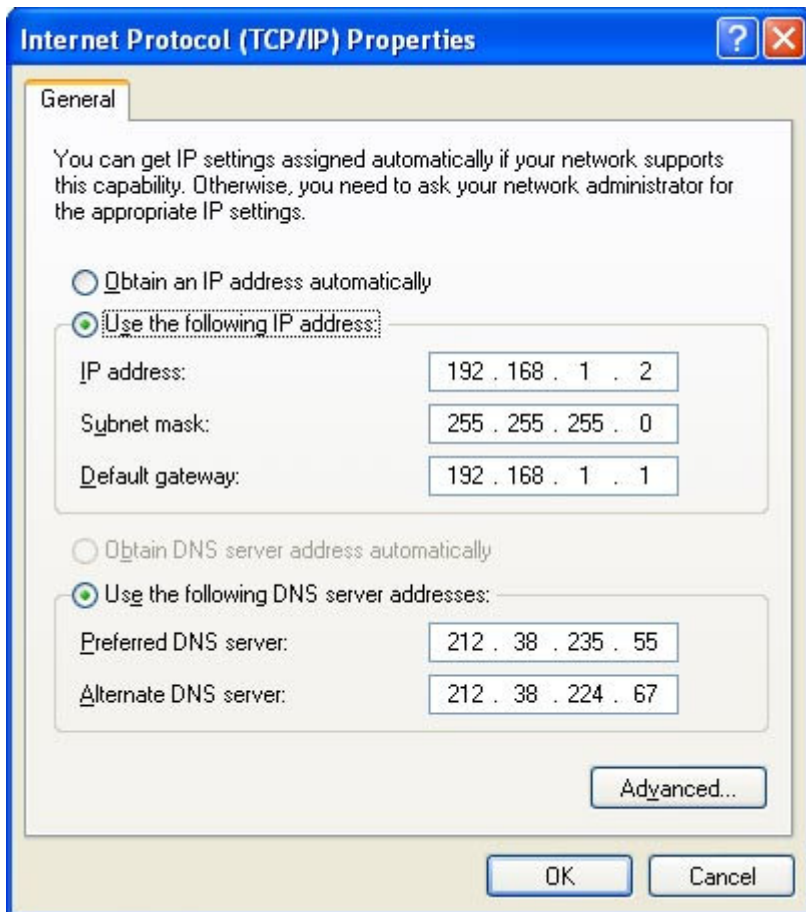
- Klikkaa My Computer – Control Panel – Network connections
- Avautuvasta ikkunasta klikataan Local Area Connection –kuvakkeen päältä hiiren oikeaa nappulaa ja valitaan *Properties*



- Avautuvasta ikkunasta valitaan Internet Protocol (TCP/IP) ja klikataan taas Properties



- Laitetaan rasti kohtaan *Use the following IP address:* ja syötetään kenttiin esimerkin mukaiset asetukset. DNS-asetuksiin ei tarvitse kiinnittää huomiota.



Tämän jälkeen suljetaan ikkunat painamalla OK kaikkiin ruutuihin.

Windows XP:ssä ei tarvita enää koneen uudelleenkäynnistystä, vaan asetukset ovat saman tien käytettävissä.

Kun molempiin koneisiin on saatu asetukset kohdalleen ja koneiden välillä on verkko kunnossa, voi yhteyttä testata seuraavasti.

- 1) Klikkaa Start – Run – Open: `cmd` [enter]
- 2) Koneella 1 voit kirjoittaa ensin `ping 192.168.0.2`, jonka tuloksena pitäisi olla suunnilleen seuraavanlainen tuloste. Tapauksessa siis ”otettiin yhteyttä omaan koneeseen”

```
C:\Documents and Settings\Mikko>ping 192.168.1.1
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\Documents and Settings\Mikko>
```

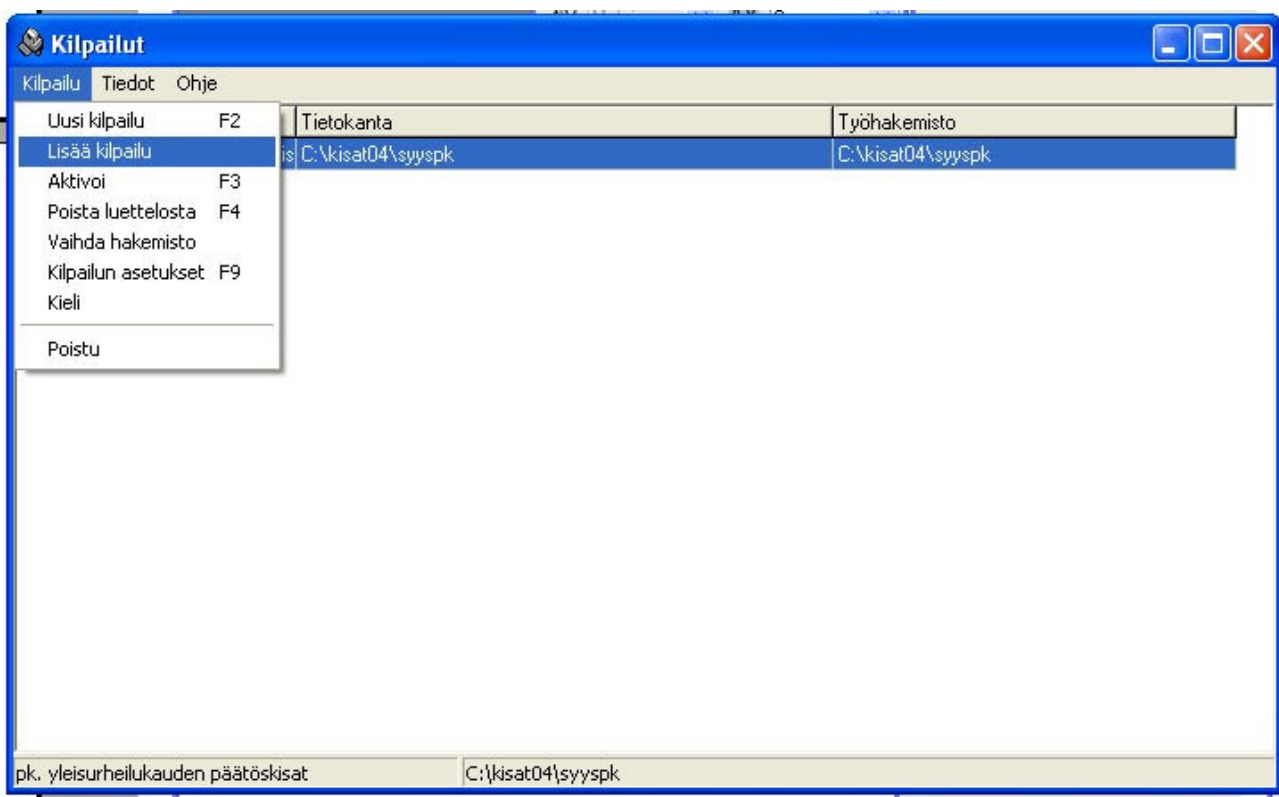
- 3) Kun tulostus on kunnossa, voidaan koittaa "pingata" toista konetta. Kirjoita komentokehoteeseen *ping 192.168.0.3* eli käytännössä kone2:n IP-osoite. Tulostuksen pitäisi olla suunnilleen samankaltainen kuin kohdassa 2.

Nyt verkkoyhteyskin on todettu toimivaksi. Seuraavaksi laitetaan asetukset kuntoon tulospalveluohjelmaan.

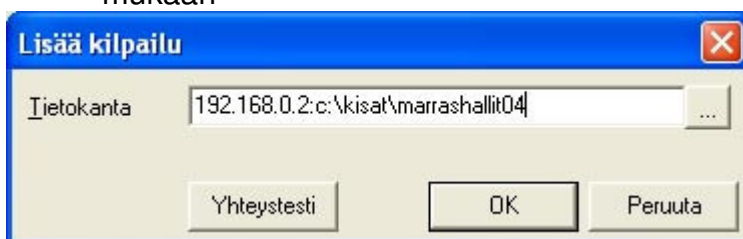
Tulospalveluohjelman asetusten määrittely

Oletetaan, että käyttäjä osaa tehdä kilpailun koneelle, jossa on tietokanta. Seuraavaksi katsotaan, miten tietokantayhteys asetetaan koneelle, jossa tietokantaa ei ole.

- 1) Käynnistä Kilpailut-ohjelma
- 2) Valitse Kilpailu – Lisää kilpailu



- 3) Syötä avautuvaan ikkunaan kilpailun hakemisto alla olevien esimerkkiasetusten mukaan



- 4) Testaa yhteyden toimivuus painamalla Yhteystesti. Ruutuun pitäisi tulla ilmoitus "Yhteys kunnossa" tms.
- 5) Klikkaa kilpailu aktiiviseksi

Sitten ei muuta kuin tulospalveluohjelma käyntiin. Kanslia-puolella pitäisi näkyä kaikki ilmoitetut kilpailijat, jotka näkyvät sillä koneellakin, jossa tietokanta on.

Esimerkkiasetukset

Seuraavassa on esitetty esimerkkiasetukset kahdelle koneelle, joilla järjestelmän saa ainakin toimimaan. Tässä ohjeessa ei ole neuvottu koneen nimien vaihtoa, eikä sille ole yleensä edes tarvettakaan, joten korvaa vaan kone1 ja kone2 koneiden oikeilla nimillä, jotka selvität kohdassa 1.

TCP/IP-asetukset tulisi olla suunnilleen näin kuin ohjeessa, ellet sitten tiedä, mitä olet tekemässä. Default gateway:tä ei ole tarpeen asettaa kahden koneen verkossa, mutta voithan siihen naputtaa 192.168.0.1, joskaan ei se mitään vaikuta.

Kun kilpailuhakemistoa asetetaan, tulee rivin muodon olla seuraavanlainen. Ensin on sen koneen IP-osoite, jossa tietokanta sijaitsee. Sitten on kaksoispiste, jonka jälkeen on tietokannan sijainti. Tämän vuoksi tietokanta kannattaa sijoittaa hakemistopolkuun, jossa EI OLE välilyöntejä tai erikoismerkkejä.

Kilpailuja varten kannattanee luoda esimerkiksi C-asemalle hakemisto kisat, jonka alle vaikka hakemisto v2004 ja sen alle sitten kilpailukohtaiset hakemistot. Vuonna 2005 sitten luodaan kisat-hakemiston alle hakemisto v2005 ja sen alle vuoden 2005 kilpailut.

	Kone, jossa on tietokanta	Kone, jossa ei ole tietokantaa
Koneen nimi	kone1	kone2
TCP/IP-asetukset		
IP-osoite	192.168.0.2	192.168.0.3
Subnet mask	255.255.255.0	255.255.255.0
Gateway	Ei tarvitse asettaa	Ei tarvitse asettaa
Reeflinen tulospalveluohjelman asetukset		
Kilpailuhakemiston polku	c:\kisat\v2004\kisan_nimi Esimerkiksi c:\kisat\v2004\marrashallit	192.168.0.2:c:\kisat\v2004\kisan_nimi Esimerkiksi 192.168.0.2:c:\kisat\v2004\marrashallit04