

**TIETOKONE JA VERKOT**  
IT PC & NETWORK SUPPORT

**TAITAJA 2001**  
**LAHTI**

Taitajakilpailutehtävät  
18.-20.1.2001



## SISÄLLYSLUETTELO:

A OHJEET KILPAILUN JÄRJESTÄJÄLLE .....	4
1. Yleistä.....	4
2. Tehtävän kuvaus .....	4
2.1 Torstain tehtävä : Kaapelointiosuus .....	4
2.2 Perjantain aamupäivän tehtävä : Käyttöjärjestelmä ja softaosuus.....	4
2.3 Perjantain iltapäivän tehtävä : Laiteosuus.....	5
2.4 Lauantain tehtävä: Lähiverkko-osuus .....	5
3. Työväline- ja tarvikeluettelo.....	6
3.1 Torstain tehtävän tarvike ja laiteluettelo .....	6
3.2 Perjantai aamupäivän tehtävän tarvike ja laiteluettelo .....	7
3.3 Perjantai iltapäivän tehtävän tarvike ja laiteluettelo.....	8
3.4 Lauantain tehtävän tarvike ja laiteluettelo .....	8
4. Kilpailun tuomarit.....	10
5. Kilpailijoille etukäteen ilmoitettavat asiat .....	10
6. Kilpailijalta kysyttävät tiedot.....	10
7. Kilpailun suoritus aika ja aikataulu .....	10
B KILPAILIJAN OSA .....	11
1. Kilpailutehtävä (Torstai 18.01, klo. 13.00 - 16.00).....	11
2. Kilpailutehtävä (Perjantai 19.01, klo. 9.00 - 12.00).....	11
3. Kilpailutehtävä (Perjantai 19.01, klo. 13.30 - 16.30).....	11
4. Kilpailutehtävä (Lauantai 20.01, klo. 8.30 - 11.30).....	11
C OHJEET KILPAILUN JÄRJESTÄJÄLLE .....	12
1. Yleistä.....	12
2. Tuomarien ohje.....	12
3. Järjestelyohjeet kullekin kisapäivälle .....	13
3.1 Torstain kilpailupäivä (18.01, klo. 13.00 - 16.00).....	13
3.2 Perjantain kilpailupäivä (19.01, klo. 9.00 - 16.30).....	13
3.3 Lauantain kilpailupäivä (20.01, klo. 8.30 - 11.30).....	14
D Arviointilomakkeet .....	15
1. Arviointilomake (Torstai 18.01.2001, klo. 13.00-16.00).....	15
2. Arviointilomake (Perjantai 19.01.2001, klo. 9.00-12.00).....	15
3. Arviointilomake (Perjantai 19.01.2001, klo. 13.30-16.30).....	15
4. Arviointilomake (Lauantai 20.01.2001, klo. 8.30-11.30) .....	15
5. Arvioinnin yhteenveto kaavio.....	15

# A OHJEET KILPAILUN JÄRJESTÄJÄLLE

## 1. Yleistä

Tämä tehtäväkokoelma on tarkoitettu Lahden Taitajakilpailuihin 18.-20.01.2001 lajiin Tietokone ja verkot. Kilpailu on kolmepäiväinen, torstaista lauantaihin. Koska järjestäjä toivoi, että jokaisena päivänä kilpailutoiminnan on oltava käynnissä koko päivän, on kilpailutehtävät jaettu neljään osaan;

1. Torstain tehtävä : Kaapelointiosuus
2. Perjantain aamupäivän tehtävä : Käyttöjärjestelmä ja softaosuus
3. Perjantain iltapäivän tehtävä : Laiteosuus
4. Lauantain tehtävä: Lähiverkko-osuus

Seuraavassa on kuvaus kunkin päivän tehtävästä.

## 2. Tehtävän kuvaus

### 2.1 *Torstain tehtävä : Kaapelointiosuus*

Torstain tehtävässä on tarkoitus asentaa työpisteeseen standardin EN 50173 mukainen suojattu CAT 5 kaapelointi.

Kilpailija asentaa työpisteensä takaseinään asennuslistan, mihin hän vetää kaapelit sekä asentaa ja kytkee, työpisteensä vasempaan reunaan asennuslistan päähän, standardin mukaisesti työpisterasian. Kilpailija joutuu valitsemaan asennuksessa käytettävän kaapelin ja liittimet itse.

Työpisteen oikeassa reunassa on valmis läpivienti työpisteen taakse, missä on valmiiksi seinään asennettu kaapelin asennuskouru kaapelinvetoa varten. Tätä kourua pitkin kilpailija vetää kaapelit ristikiytöntäpaneeliin ja kytkee ne laitekaapissa olevaan HUB:n valmiilla työpiste-kaapeleilla.

Lopuksi kilpailija testaa mittarilla tekemänsä kaapeloinnin kunnon ja tulosta mittaustulokset tulostimelle.

### 2.2 *Perjantain aamupäivän tehtävä : Käyttöjärjestelmä ja softaosuus*

Asiakkaalla on ollut käytössään vanha tietokone , mistä hän haluaa nyt luopua koska kone oli viimeaikoina alkanut sekoilemaan. Asiakas on mahdollisesti myymässä vanhan koneen tuttavalleen. Käyttöjärjestelmänä vanhassa koneessa oli NT 4.0 Workstation.

Koneen sekoilusta johtuen asiakas oli yrittänyt asentaa käyttöjärjestelmän uudelleen olemassa olevan päälle, toivoen että se olisi voinut auttaa. Päälleasennuksesta seurasi kuitenkin vain harmia, sillä kiintolevyllä ollut D: asema, mikä oli ollut NTFS osio, oli muuttunut tyyppiltään tuntemattomaksi. Mikä harmillisinta asiakkaan kaikki tärkeät office tiedostot olivat tietenkin olleet juuri tuolla D osioilla. Eikä niitä nyt saa kopioitua talteen.

Kilpailijan tehtävänä on asentaa asiakkaan uuteen koneeseen uusi osioimaton kiintolevy, osioida se annettujen ohjeiden mukaan kolmeen osioon sekä asentaa sille WIN98 käyttöjärjestelmä. Lisäksi kilpailijan on konfiguroitava tietokoneen kaikki laitteet toimimaan optimaaliseksi. Tietokoneessa on verkkokortti.

Käyttöjärjestelmän asentamisen lisäksi asiakas haluaa asennettavaksi virustorjuntaohjelman ja ajoittaa sen vielä siten, että virustorjuntaohjelma tarkistaa sunnuntaisin koneen kaikki kiintolevyt. Virustorjuntaohjelma täytyy hakea modeemin avulla netistä.

Asiakkaan toivomuksesta kilpailijan täytyy saada myös talteen vanhalta koneelta D: osiossa olevat asiakkaan kaikki office tiedostot ja saatava ne siirrettyä uuteen koneeseen kiintolevyn D: osiolle.

### **2.3 Perjantain iltapäivän tehtävä : Laiteosuus**

Asiakas tuo uuden koneensa takaisin korjaamoon, koska laitteessa on vika. (Kuvaus: kone piipittää kun sen laittaa päälle ja on muutenkin toiminut viimeaikoina todella hitaasti). Kilpailijan tehtävänä on selvittää missä vika on ja korjata se.

Vikojen korjaamisen lisäksi asiakas haluaa asennettavaksi koneeseen modemikortin sekä toiseksi käyttöjärjestelmäksi NT 4.0 Workstation. Koneessa tulee olla asennuksen jälkeen käynnistysvalikosta valittavissa käynnistetäänkö WIN98 vai Nt 4.0 Workstation. Kaikki laitteet tulee toimia molemmissa käyttöjärjestelmissä.

Asiakas haluaa käyttää D: asemaa molemmissa käyttöjärjestelmissä, mutta haluaa, että E: asema, näkyy vain käynnistettäessä NT 4.0 Workstation.

Lisäksi asiakas on pyytänyt selvittämään myös sen, miksi hänen USB laitteensa ei suostu toimimaan. Asiakas on kuitenkin unohtanut ko. USB scannerinsa ottaa mukaan, mutta toivoo silti, että kilpailija tutkisi onko vika tietokoneessa tai sen asetuksissa ja jos on, laittaisi asetukset kuntoon.

### **2.4 Lauantain tehtävä: Lähiverkko-osuus**

Kilpailijan tehtävänä on siirtää olemassa oleva NT 4.0 Server -kone käyttäjineen toiseen koneeseen. Kilpailija saa suorittaa tehtävän haluamallaan tavalla, mutta seuraava ratkaisu on suositeltavin: Kilpailija asentaa olemassa olevan NT 4.0 Server:n (PDC) varmuuskopiokoneen (BDC). Poistaa tämän jälkeen PDC käytöstä ja ylentää BDC serverin PDC:ksi.

Uuteen palvelimeen on lisäksi asennettava RAS palvelu, siten että sekä ulos että sisäänsoitto on mahdollinen.

Tämän jälkeen kilpailijan tehtävänä on liittää edellisenä päivänä tekemänsä NT 4.0 Workstation ko. palvelimen toimialueelle. Toimialueelle liittäminen on tehtävä työasemasta käsin.

Lisäksi kilpailijan on tehtävä työasemasta käsin itselleen käyttäjätunnus ja scripti. Scriptin tulee toimia siten, että kirjautuessaan mistä tahansa tietokoneesta toimialueelle, kilpailija saa

käyttöönensä palvelimelle tehdyn "oman" kansionsa automaattisesti. Kilpailijan tulee tietysti tehdä palvelimelle ko. kansio ja määrittellä sen oikeudet siten, että vain hänellä on oikeudet siihen. Lisäksi omalle käyttäjätunnukselle on annettava oikeudet soittaa modeemilla palvelimeen kotoa käsin.

### 3. Työväline- ja tarvikeluettelo

#### 3.1 *Torstain tehtävän tarvike ja laiteluettelo*

Kilpailijoille yhteisesti on varattava seuraavat tarvikkeet:

1. Suojaamatonta monisäikeistä CAT 5 kaapelia n. 150 m
2. Suojattua monisäikeistä CAT 5 kaapelia n. 150 m
3. Suojaamatonta yksisäikeistä CAT 5 kaapelia n. 150 m
4. Suojattua yksisäikeistä CAT 5 kaapelia n. 150 m
5. Kaapelin valintapaikalle kaapelin leikkaamista varten työkalut
6. Fluke kaapelimittareita, mielellään kaksi tai enemmän
7. Laitekaappi, mihin on asennettu:
  - 2 ristikytkentäpaneelia (kummassakin 12 paikkaa)
  - HUB (24 paikkaa)
8. Työpisteiden taakse asennettu kaapelikouru
9. Jokaiseen työpisteeseen työpisteen oikeaan reunaan läpivienti työpisteen taakse asennuskouruun.
10. Tulostin , mielellään kaksi, molemmille mittareille oma.

Jokaiselle kilpailijalle on varattava seuraavat tarvikkeet:

1. Pinta-asennettava työpisterasioita rasiakansineen 2 kpl
2. CAT 5 suojaamaadoitettuja RJ45 liitäntämoduuleja 4 kpl (A ja B liitinvaihtoehtoja molempia)
3. CAT 5 suojaamattomia RJ45 liitäntämoduuleja 4 kpl (A ja B liitinvaihtoehtoja molempia)
4. Kaapeleiden kuorintatyökalut
5. Liitäntämoduulien vaatimat kiinnitystyökalut ( hahlotyökalut, papukaijat tms...)
6. Asennuslistaa 2 m sekä sen seinään kiinnittämisessä tarvittavat ruuvit/teipit
7. 2 kpl valmiita (suoria) suojaamattomia työpistekaapeleita
8. 2 kpl valmiita (suoria) suojattuja työpistekaapeleita
9. 2 kpl valmiita (käännettyjä) suojaamattomia työpistekaapeleita
10. 2 kpl valmiita (käännettyjä) suojattuja työpistekaapeleita
11. Yleismittari
12. Mitta, tarvittavan kaapelimäärän mittaamista varten

### 3.2 *Perjantai aamupäivän tehtävän tarvike ja laiteluettelo*

Yhteiseksi kaikille kilpailijoille on varattava yhteys FTP palvelimeen, missä on Drive PRO :n asennuskansio, viruksentorjuntaohjelma , office 97 ym. tarpeellisia ohjelmien asennuskansioita

Kaikille kilpailijoille on varattava seuraavat tarvikkeet/laitteet:

VANHA KONE, missä (*Image 1*)

1. Asennettuna Nt 4.0 Workstation C:osiolle (FAT)
2. D osioon (NTFS) tehdään Omat nimiseen kansioon Word:n , Excel:n , Access:n ja PowerPoint:n tiedostoja (Yhteensä vaikka 50 tiedostoa) Lisäksi omat kansioon tallennetaan muitakin tiedostoja ja alikansioita. Myös D:osioon voidaan laittaa muita hakemistoja.
3. D: osion tyyppi muutetaan esim. Drive Prolla tuntemattomaksi (ollut siis NTFS ).

UUSI TIETOKONE, valmiiksi koottuna;

- koneen sisällä on Secondary Masteriksi jumpperoitu osioimaton kiintolevy
- AGP väyläinen näytönohjain paikallaan
- PCI väyläiset ääni- ja verkkokortti paikallaan
- Tietokoneen näytössä on oltava kaiuttimet tai sitten hankittava irralliset kaiuttimet

TARVIKKEET:

1. Maadoitusmatto ja ranneke
2. Ruuvimeisseli ja ruuveja kiintolevyn kiinnittämiseksi
3. Win98 asennus CD ja käynnistyslevyke
4. NT 4.0 Workstation asennus CD ja ServicePack CD
5. Näytönohjaimen ajuri CD
6. Verkkokortin ajuri CD /levyke
7. Äänikortin ajuri CD
8. Kaapeli tietokoneen kytkemiseksi työpisterasiaan
9. Tyhjiä levykkeitä 2 kpl

### 3.3 *Perjantai iltapäivän tehtävän tarvike ja laiteluettelo*

Kilpailijoille mahdollisesti yhteisenä muutama USB scanneri??? Tarvitaanko??

Jokaiselle kilpailijalle on varattava seuraavat tarvikkeet/laitteet:

ASIAKKAAN KONE, missä

1. Näytönohjain on hiukan nostettu takareunasta, ja aiheuttaa näin piippauksen.
2. BIOS: sta on välimuistit otettu pois käytöstä ja laitettu salasana BIOS:n
3. Kaikki aamupäivällä asennettavat kortit asennettuna win98 ja toimivat. (**Image 2**)

TARVIKKEET:

1. Maadoitusmatto ja ranneke
2. Ruuvimeisseli ja ruuveja
3. Win98 asennus CD ja käynnistyslevyke
4. NT 4.0 Workstation asennus CD ja ServicePack CD
5. Tyhjiä levykkeitä 2 kpl
6. Modeemikortti irrallaan pöydällä
7. Modeemin ajuri CD
8. Kaapeli modeemin liittämiseksi työpisterasiaan
9. Näytönohjaimen ajuri CD
10. Verkkokortin ajuri CD /levyke
11. Äänikortin ajuri CD

### 3.4 *Lauantain tehtävän tarvike ja laiteluettelo*

Jokaiselle kilpailijalle on varattava seuraavat tarvikkeet/laitteet:

VALMIS PDC SERVERI (**Image3**), missä

1. Palvelimen nimi= kilpailijan etunimi ja toimialue = kilpailijan sukunimi
2. Käyttäjiä tehty erilaisine tileineen ja määritelmineen n. 30 kpl
3. Jokaiselle käyttäjälle tehty oma "kotikansio" ja määritelty oikeudet ko. kansioon vain hänelle.
4. Tietokoneen käyttö verkosta -oikeuksia ei ole kenelläkään
5. Kirjautuminen paikallisesti oikeuksia vain administratorilla
6. Administratorin salasana tyhjä

TULEVA BDC KONE, mikä on laitekokoanpanoltaan samanlainen kuin VALMIS PDC SERVERI, lukuunottamatta sitä, että tässä BDC koneessa on paikallaan modeemikortti.

KIINTOLEVY pöydälle, missä edellisen päivän lopputulos, kaksi toimivaa käyttöjärjestelmää., ( **image 4 palautettu** ), mikä on tehty perjantain valmiista lopputuloksesta (ilman modeemikorttia ) ennen kilpailua.

TARVIKKEET:

12. Maadoitusmatto ja ranneke
13. Ruuvimeisseli ja ruuveja
14. Win98 asennus CD ja käynnistyslevyke
15. NT 4.0 Server CD
16. NT 4.0 Workstation asennus CD ja ServicePack CD
17. Tyhjiä levykkeitä 2 kpl



#### 4. Kilpailun tuomarit

Kilpailun tuomareina toimivat:

1. Risto Mikkola, Lahden ammatti-instituutti
2. Arvo Saarinen, Tietokoneasentajan ammattitutkintotoimikunnan sihteeri ?
3. Seppo Laurila, Tampereen ammattioppilaitos ?
4. Marianna Pirilä, Skill Finlandin tietokone ja verkot expertti

#### 5. Kilpailijoille etukäteen ilmoitettavat asiat

Kilpailijoille on etukäteen ilmoitettu tehtäväpäivien tehtävien sisällöstä yleisesti. Mitä aluetta ko. päivän tehtävä koskee ja mitä tehtävässä täytyy "suurinpiirtein" osata.

#### 6. Kilpailijalta kysyttävät tiedot

Henkilöllisyys

#### 7. Kilpailun suoritus aika ja aikataulu

<b>NIMI</b>	<b>Näytönanto aika</b>	<b>Arviointi</b>	<b>Huom!</b>
Torstai	<b>13.00-16.00</b>	13.00-17.30	Arviointi loppuu n. 17.30
Perjantai aamupäivä	<b>9.00-12.00</b>	9.00-12.30	Tuomarien ruokailu 12.30-13.30
Valmistelu	12.30-13.30		
Perjantai iltapäivä	<b>13.30 -16.30</b>	13.30 - 17.30	Kokopäivän yhteenveto klo.17.30
Lauantai aamupäivä	<b>8.30-11.30</b>	8.30-12.00	Tuomarien ruokailu 12.00-12.30
Arviointikokous		12.30 -13.00	Lopputul sarviointi!

## **B KILPAILIJAN OSA**

- 1. Kilpailutehtävä (Torstai 18.01, klo. 13.00 - 16.00)*
- 2. Kilpailutehtävä (Perjantai 19.01, klo. 9.00 - 12.00)*
- 3. Kilpailutehtävä (Perjantai 19.01, klo. 13.30 - 16.30)*
- 4. Kilpailutehtävä (Lauantai 20.01, klo. 8.30 - 11.30)*

## C OHJEET KILPAILUN JÄRJESTÄJÄLLE

### 1. Yleistä

Tässä osiossa on tarkoitus selventää kilpailutehtävien järjestämiseen liittyviä asioita. Kilpailutehtävä on kertaalleen kokeiltu ja testattu. Jotta kilpailu sujuisi moitteettomasti ja kilpailuista selvittäisiin ilman suurempia kummelluksia ja ongelmia on tehtävä kuitenkin vielä testattava täydellisesti varsinaisessa kilpailupaikassa ennen kilpailun alkamista.

Helpoin ja järkevin tapa toteuttaa testaaminen on suorittaa kilpailutehtävä alusta loppuun asti siinä järjestyksessä kun tehtävät on tarkoitus tehdä kilpailuissa.

Samalla kun tehtävää käydään läpi ja testataan oikeassa ympäristössä on syytä ottaa talteen ghost:illa kaikki imaget, mitä tehtävässä tarvitaan, tai mahdollisesti voidaan tarvita ja polttaa ne CD:lle. Tämä siitä syystä, että kilpailutilanteessa voi syntyä odottamattomia ongelmia, konevikoja tai tapahtua muuta käsittämätöntä. Imaget on tällöin helppo palauttaa CD:ltä ja saada hommat rullaamaan.

Kun tehtävä on testattu ja kaikki tarkastettu täytyy kilpailupäivien tehtävänjako suunnitella tarkkaan. Omien kokemusteni kautta voin ehdottaa seuraavaa tehtävänjakoa/ vastuutusta ja henkilömäärää:

1. Tehtävien testaaminen ja tarkastaminen kilpailupaikalla: 2 henkilöä yhdessä
2. Imaget talteen ja CD :lle samat kaksi henkilöä kun edellä
3. Koneiden laittaminen päivän kuntoon: 2 henkilöä
4. Jos tehtävissä tarvitaan ghostilla image:n palauttamista, imagen palauttaminen kiintolevyille: 1 henkilö
5. Muun materiaalin kasaaminen kilpailijoiden työpisteeseen: 2 henkilöä
6. Arvioinnin jälkeen kilpailupaikan purkaminen: 4 henkilöä

### 2. Tuomarien ohje

Tuomarien tehtävänä on vastata siitä, että kilpailijoiden tuomarointi on tasapuolista ja rehellistä.

Kilpailijoiden suoritusta tulee tuomarien seurata koko kilpailun ajan. Pääsääntöisesti riittää, kun kilpailijoiden toimintaa seurataan yleisellä tasolla, ja vain "epämääräisestä" tai väärästä toiminnasta tehdään merkintöjä. Yleisseuraamisen lisäksi on huomioitava, että kilpailun aikana on muutamia erittäin tärkeitä seuraamisen kohteita, joita ei enää loppuarvioinnissa voida arvioida. Tästä syystä tehtävät on luettava hyvin läpi ennen päivän kilpailua ja tuomarien on yhdessä sovittava, mitkä ovat tällaisia "erityisesti" seurattavia asioita ko. kilpailupäivänä.

Päivän kilpailijoiden suoritukset arvioidaan lopullisesti heti päivän kilpailun jälkeen ja tulokset julkistetaan välittömästi kun ne ovat selvillä. Jokaisen päivän päätteeksi tuomarit kirjaavat ylös koontilistaan kilpailijoiden pisteet, jotta viimeisen päivän kilpailun jälkeinen arviointi sujuisi ripeästi.

### 3. Järjestelyohjeet kullekin kisapäivälle

#### 3.1 *Torstain kilpailupäivä (18.01, klo. 13.00 - 16.00)*

Rakennetaan /asennetaan valmiiksi:

1. Asennetaan valmiiksi työpisteiden taakse asennuskouru sekä porataan läpiviennit kuhunkin työpisteeseen
2. Laitekaappiin kiinnitetään kaksi ristikytkentäpaneelia sekä 24 paikkainen HUB
3. Tarkistetaan, että valmiiksi asennetusta kaapelikourusta saa sujuvasti vedettyä kaapelit laitekaappiin.
4. Testataan kaapelimitareiden kunto ja tulostuksen toimivuus sekä ladataan mittarien akut valmiiksi
5. Järjestetään kaapelivalintapaikka ja sinne oikeat työkalut kaapelin katkaisemiseksi
6. Järjestetään kunkin kilpailijan työpisteeseen tarvittavat tarvikkeet.

Huom! Päivän päätteeksi kaapelointi kaikkien työpisteiden osalta on oltava kunnossa. Illalla on vielä syytä mitata kaapelointi kaikkien työpisteiden osalta ja tarkastettava, että kaikki on kunnossa. Mikäli kaapelointi on jäänyt kesken tai ei toimi on se korjattava ja laitettava kuntoon!

#### 3.2 *Perjantain kilpailupäivä (19.01, klo. 9.00 - 16.30)*

Aamupäivää varten on tehtävä seuraavat valmistelut:

1. Asiakkaan vanha kone laitettava kuntoon, kiintolevyille palautetaan (*image 1*)missä
  - C: asemalle asennettu NT 4.0 Workstation
  - D: asemassa asiakkaan tiedostot ja hakemistot (office tiedostot Omat-kansiossa)
  - D: asema muutettu tuntemattomaksi
2. FTP palvelin ja yhteydet kunnossa, ja palvelimelle kopioitava ainakin seuraavat:
  - Drive Pro tai vastaava
  - Virustorjuntaohjelma
  - Office paketin asennus CD
3. Asiakkaan ostama uusi kone laitetaan valmiiksi, missä
  - Kiintolevy on osioimaton ja jumpperoitu Secondary Masteriksi
  - Verkkokortti, äänikortti ja näytönohjain asennettu koneen sisälle
4. Kilpailijoiden työpisteet laitettu tarvikkeineen valmiiksi

Iltapäivää varten on tehtävä seuraavat valmistelut:

1. Koneen näytönohjain nostetaan takareunasta hiukan ylös
2. BIOS:sta välimuistit Disbloitava
3. BIOS :n laitettava salasana
4. Kiintolevyille palautettava (*image 2*) , missä on
  - Toimiva win98 asennettu C: asemalle
  - D: asemalla asiakkaan tiedostot
  - e: asema tyhjä
5. Modeemikortti laitettava kilpailijan pöydälle
6. Kaapeli modeemin liittämiseksi työpisterasiaan

**3.3 Lauantain kilpailupäivä (20.01, klo. 8.30 - 11.30)**

Lauantain tehtävää varten on tehtävä seuraavat valmistelut:

1. Olemassa oleva NT 4.0 PDC palvelin laitettu valmiiksi, kiintolevyille on palautettu (*image 3*), *missä*;
  - NT server 4.0 PDC asennettu
  - Käyttäjät valmiina
  - Hakemistot käyttäjille tehtynä
  - Oikeudet (User Right:s) kunnossa
2. Kilpailijan työpöydälle laitettava kiintolevy, mihin on palautettu (*image 4*), *mikä on "edellisen päivän lopputulos" ilman modeemikorttia eli*
  - kaksi toimivaa käyttöjärjestelmää, molemmista käyttäksistä pääsee verkkoon
3. Varmuuskopiokone (BDC) laitettu valmiiksi, missä on
  - Tyhjä osioimaton kiintolevy
  - Kaikki kortit paikallaan, kuten PDC koneessakin
  - Modeemikortti lisätty koneen sisälle
4. Kilpailijan työpöydälle laitettu tarvittavat välineet

## **D Arviointilomakkeet**

- 1. Arviointilomake (Torstai 18.01.2001, klo. 13.00-16.00)**
- 2. Arviointilomake (Perjantai 19.01.2001, klo. 9.00-12.00)**
- 3. Arviointilomake (Perjantai 19.01.2001, klo. 13.30-16.30)**
- 4. Arviointilomake (Lauantai 20.01.2001, klo. 8.30-11.30)**
- 5. Arvioinnin yhteenveto kaavio**