

# KURSSISUUNNITELMA - LINUX

Mauri Heinonen

22.12.2005

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Kurssin suorittaminen</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Kokonaisuudet</b>	<b>3</b>
3.1	Linuxin historia . . . . .	3
3.2	Linuxin asentaminen . . . . .	3
3.3	Peruskomennot . . . . .	3
3.4	Linuxin rakenne . . . . .	3
3.5	Linux palvelimena . . . . .	4
3.6	Linux työasemana . . . . .	4
3.7	Linuxin ja Windowsin yhteiskäyttö . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Arviointi</b>	<b>5</b>
4.1	Arviointi suunnitelma . . . . .	5
4.2	Luentoportfolio/oppimislökirja . . . . .	7
4.2.1	Pakolliset osiot . . . . .	7
4.2.2	Johdattelevia kysymyksiä oppimislökin muuhun sisältöön (kokonaisuus 6 pistettä) . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Tehtävät</b>	<b>8</b>
5.1	Tehtäviä . . . . .	8
5.2	Projektityö . . . . .	9
5.2.1	Yleiset ohjeet . . . . .	9
5.2.2	Linuxin ja Windowsin yhteiskäyttö -projektin aiheen valinta . . . . .	9
5.2.3	Analysointi . . . . .	10
5.2.4	Raportointi . . . . .	11

# 1 Johdanto

Kurssi on Linux kurssi, jossa opiskellaan Linuxin perusteita lähtien liikkeelle Linuxin historiasta (syntystä) ja päädytään nykyisiin jakeluversioihin ja niiden tekniikkaan ja rakenteeseen. Kyseisen kurssin keskeisiin sisältöihin kuuluu seuraavien aihealueiden perusteiden opiskelu:

- Linuxin historia
- Linuxin asentaminen
- Peruskomennot
- Linuxin rakenne
- Linux palvelimena
- Linux työasemana
- Linuxin ja Windowsin yhteiskäyttö

Kurssi on toisenasteen ammatillisen koulutuksen valinnainen kurssi, joten valtakunnalliseen OPS:iin kyseistä kurssia ei ole määritely. Koulutuksen kohteena ovat datanomiopiskelijat.

Kurssilla käytetään pääasiassa oppimateriaalina Rantala A. (2003) Linux. Docendo Finland Oy, WS Bookwell Porvoo sekä opettajan kirjoittama sekä jakama materiaali.

## 2 Kurssin suorittaminen

Kurssi on tarkoitus toteuttaa puoliksi lähiopiskeluna ja puoliksi verkko-opiskeluna. Verkko-oppimisympäritönä käytetään kurssilla ilmaista Moodle ympäristöä.

Se, että kurssista puolet suoritetaan verkkoon asettaa kurssille omia hankaluuksia. Lähinnä sen suhteen, että kuinka opiskelijat saadaan motivoitua työskentelyyn myös silloin, kun lähiopetusta ei ole. Tämän yritän kurssilla korjata sillä, että oppilaiden tulee kirjoittaa luentopäiväkirjaa/oppimislökökirjaa (lisää luvussa 4.2) koko kurssin ajalta sekä täydentää kurssin yhteistä sanastoa, johon tulee kerätä avainsanoja/termejä, jotka liittyvät opiskeltavaan aiheeseen. Sanastoon voidaan myös kerätä hyviä linkkejä, jotka auttavat opeteltävien asioiden hahmottamisessa tai ylipäätään, jotka ovat hyödyllisiä. Sanastoa ei kuitenkaan ole tarkoitus käyttää arvostelukriteerinä, sillä uskon, että opiskelijat täyttävät sitä siitä huolimatta. Kurssin lopuksi on tarkoitus antaa opiskelijoille sanasto itselleen. Oppilaat muodostavat myös henkilökohtaisen miellekartan (mindmap) kurssin asioista, lähinnä Linuxin historiasta, rakenteesta sekä peruskomennoista.

Kurssin keskeisenä tarkoituksena on se, että oppilaat saisivat kuvan siitä mikä Linux on ja miten sitä voitaisiin hyödyntää yritysmaailmassa tai kotona. Tällä tarkoitan sitä, että he saisivat kokonaiskäsityksen siitä, että Linux on laaja aihe, jonka hallintaan ja osaamiseen ei riitä ainoastaan yksi kurssi vaan asialle tulisi valveutua pidemmäksikin aikaa.

Jotta opiskelija saisi kurssin suoritettua, hänen tulee olla läsnä kontaktiopetuksessa sekä hänen tulee tehdä vähintään 1/2 kurssin tehtävistä sekä kurssin päättötyö (eli ryhmissä tai yksin toteutettava projektityö). Lähiopetusta on viikossa noin 20 tuntia. Mikäli oppilaan läsnäolo kontaktiopetuksessa on vähäisempää kuin 90%, niin silloin oppilaan **ei ole** mahdollista suorittaa kurssia ja hän saa kurssista hylätyn. Samoin käy myös niissä tapauksissa, mikäli hän ei osallistu projektityön tekemiseen tai ei ole tehnyt vähintään 1/2 kurssin tehtävistä.

Lähiopetus/etäopetusjaksot menevät siten, että kurssi alkaa viikon kontaktiopetuksella ja sen jälkeen on viikko etäopetusta jne. eli joka toinen viikko kontaktiopetusta ja joka toinen viikko etäopetusta. Etäopetusviikoilla on tarkoitus, että opettaja on tavoitettavissa koko viikon ajan niin sähköpostitse kuin kurssin keskustelupalstojen kautta.

Tämän lisäksi etäopetusviikolla on jokaisella ryhmällä pakollinen ryhmätehtävä, joka heidän tulee tehdä suoraan Moodleen. Tämä ryhmätehtävä koskee aina kyseisen kontaktiviikon käsiteltävää aiheita. Näitä käsiteltäviä aiheita voi olla Linuxin historia tai vaikkapa Linux palvelimen asentaminen. Opiskelijoiden tulee käydä näiden ryhmätöiden keskustelut Moodlella, joko chatissa tai sitten ryhmän sisäisessä keskustelupalstalla.

Ryhmätehtävän lisäksi oppilaille on eriävä määrä henkilökohtaisia tehtäviä etäopetusviikolla. Muutamalla etäopetusviikolla on ns. verkkoluento (noin 90 min.), jolloin oppilaat ja opettaja kokoontuvat Moodleen ja käyvät viikon tehtäviä lävitse sekä kerrataan lähiopetuksessa tulleita seikkoja. Tämä verkkoluento on tarkoitus toteuttaa videoneuvotteluperiaatteella. Tässä tunnissa käytettäisiin hyväksi eBeam nimistä ohjelmistoa materiaalin välittämiseen oppilaille sekä äänen välittämiseen Skypeä ja kuvan välittämiseen jotain NetMeeting:n kaltaista sovellusta. Tunti toteutetaan siten, että oppilaat kokoontuvat koulussa luokkaan, johon on viritetty valmiiksi tarvittavat sovellukset, dataprojektori, verkkokamera sekä äänentoisto. Ja näin sitten aloitettaisiin luento.

Kurssilla käsiteltävät kokonaisuudet on käyty lävitse luvussa 3 ja arvosteluperusteet ja arvostelusuunnitelma luvussa 4. Luvussa 5 on esitelty muutamia tehtäviä, joita kurssilla voisi olla.

Kokonaisuudessaan kurssin on tarkoitus olla käytönnänläheinen, eli mahdollisimman vähän teoriaa ja paljon käytäntöä.

## **3 Kokonaisuudet**

Tässä luvussa käsitellään tarkemmin kurssiin kuuluvat kokonaisuudet, ja kuinka ne tullaan toteuttamaan.

### **3.1 Linuxin historia**

Tässä osiossa on tarkoituksena tutustua Linuxin syntyyn ja siihen, että mitkä seikat ovat vaikuttaneet Linuxin nykyiseen asemaan käyttöjärjestelmissä. Näiden asioiden lisäksi tullaan keskustelemaan siitä, että mikä Linux oikeasti on, tai siis mikä se alunperin oli.

Tarkastellaan Linuxin syntymää mm. videon kautta.

### **3.2 Linuxin asentaminen**

Tässä osiossa tarkastellaan ja opetellaan Linuxin asentaminen sekä asentamisen eri vaiheet ja mitä kukin vaihe tarkoittaa.

### **3.3 Peruskomennot**

Tässä osiossa tarkastellaan ja opetellaan Linuxin peruskomennot ja mitä kukin komento tarkoittaa ja mihin sitä voi käyttää.

### **3.4 Linuxin rakenne**

Selvitellään Linuxin rakenne sekä mistä rakenne muodostuu ja mitä virkaa milläkin seikalla on Linuxin toimivuuden kannalta.

### 3.5 Linux palvelimena

Käydään lävitse Linuxin käyttöä palvelimena. Eri palvelimet joihin kurssin aikana tutustutaan ovat seuraavat:

**WWW -palvelin** - miten palvelin toimii, mikä on sen tarkoitus ja miten se konfiguroidaan

**DNS -palvelin** - miten palvelin toimii, mikä on sen tarkoitus ja miten se konfiguroidaan

**SAMBA -palvelin** - miten palvelin toimii, mikä on sen tarkoitus ja miten se konfiguroidaan

**FTP -palvelin** - miten palvelin toimii, mikä on sen tarkoitus ja miten se konfiguroidaan

**SSH -palvelin** - miten palvelin toimii, mikä on sen tarkoitus ja miten se konfiguroidaan

**POSTI -palvelin** - miten palvelin toimii, mikä on sen tarkoitus ja miten se konfiguroidaan

### 3.6 Linux työasemana

Käydään lävitse Linuxin käyttöä työasemana. Eri sovellukset joihin kurssin aikana tutustutaan ovat seuraavat:

**OpenOffice** - mihin sovellusta voidaan käyttää

**Gimp** - mihin sovellusta voidaan käyttää

**Pääte** - mihin sovellusta voidaan käyttää

**Tiedostonhallinta** - mihin sovellusta voidaan käyttää

**Firefox** - mihin sovellusta voidaan käyttää

**Gnome** - mihin sovellusta voidaan käyttää ja kuinka kyseinen ikkunointijärjestelmä soveltuu työpöytäympäristöön.

### **3.7 Linuxin ja Windowsin yhteiskäyttö**

Käydään lävitse kuinka Linuxia ja Windowsia voidaan käyttää yhdessä samassa verkossa ja kuinka Linuxista voidaan virittää Windows verkon kirjautumis-, tulostin- sekä tiedostopalvelin.

Mikäli aikaa riittää, niin käydään myös lävitse, kuinka Linux työaseman voi liittää Windows NT verkkoon tai Windows 2000 Active Director domainiin.

## **4 Arviointi**

Arviointikeinoina voitaisiin käyttää itsearviointia sekä perinteistä tehtävien arvostelua. Mielestäni tällaiseen kurssiin ei varsinainen tentti sovellu, vaan opiskelijan tulisi osoittaa osaamisensa pitkin kurssia. Tällöin myös on huomattavasti helpompi huomata, mikäli opiskelija ei ymmärräkään opetusta tai ei pysy opetuksen tahdissa mukana. Näin ollen on helpompi puuttua oppimisvaikeuksiin ja auttaa opiskelijaa opinnoissa.

### **4.1 Arviointi suunnitelma**

Kurssista ei pidetä mitään loppukoetta. Loppukokeen korvaa projektityö, joka arvioidaan hyväksyty/hylätty periaatteella. Muutoin kurssin arvosana on numereellinen.

Arvioinnissa siis olisi ratkaisevaa jatkuva oppilaiden seuraaminen sekä heidän kanssaan tasapuolisesti keskusteleminen. Tällöin pystyttäisiin helpommin ja tasapuolisesti antamaan heille arvosana. Lisäksi kurssilla voitaisiin käyttää hyväkseen vertaisarviointia, jolloin kurssin loppukokeen projektityön ryhmänjäsenet voisivat antaa toisilleen vertaisarvioinnin.

Näiden lisäksi kurssilaiset kirjoittaisivat luentoportfoliota/oppimislokikirjaa, josta on tarkemmin kerrottu luvussa 4.2.

<p><b>Kiitettävä</b></p>	<p>Kiitettävän arvosanan oppilas saa, mikäli hän omaa seuraavat taidot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ymmärtää/osaa Linuxiin liittyvät termit</li> <li>● ymmärtää mikä Linux oikeasti on ja miten se on kehittynyt</li> <li>● osaa itse asentaa Linuxin</li> <li>● osaa käyttää Linuxia</li> <li>● osaa asentaa ja konfiguroida toimivan WWW-palvelimen sekä virtuaalidomaneja</li> <li>● osaa asentaa ja konfiguroida luennoilla käytyt palvelimet</li> <li>● osaa asentaa sovelluksia Linux järjestelmään</li> <li>● osaa luoda yhteyden Linuxin ja Windows koneen välille</li> <li>● osaa liittää Linuxin verkkoon</li> <li>● ymmärtää Linuxin tietoturvan tärkeyden ja sen, että miten tietoturvaa voi Linuxissa kohottaa</li> <li>● osaa päivittää Linux koneen</li> <li>● osoittaa koko kurssin ajan aktiivisuutta ja mielenkiintoa aihetta kohtaan</li> <li>● on tehnyt ja palauttanut väh. 2/3 tehtävistä</li> </ul>
<p>Hyvä</p>	<p>Hyvän arvosanan oppilas saa, mikäli hän omaa seuraavat taidot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ymmärtää/osaa Linuxiin liittyvät termit</li> <li>● ymmärtää mikä Linux oikeasti on ja miten se on kehittynyt</li> <li>● osaa itse asentaa Linuxin</li> <li>● osaa käyttää Linuxia</li> <li>● osaa asentaa ja konfiguroida toimivan WWW-palvelimen sekä virtuaalidomaneja</li> <li>● osaa luoda yhteyden Linuxin ja Windows koneen välille</li> <li>● osaa liittää Linuxin verkkoon</li> <li>● osaa päivittää Linux koneen</li> <li>● osoittaa koko kurssin ajan aktiivisuutta ja mielenkiintoa aihetta kohtaan</li> <li>● on tehnyt ja palauttanut väh. 2/3 tehtävistä</li> </ul>
<p>Tyydyttävä</p>	<p>Tyydyttävän arvosanan oppilas saa, mikäli hän omaa seuraavat taidot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ymmärtää/osaa Linuxiin liittyvät termit</li> <li>● ymmärtää mikä Linux oikeasti on ja miten se on kehittynyt</li> <li>● osaa itse asentaa Linuxin</li> <li>● osaa käyttää Linuxia</li> <li>● osaa liittää Linuxin verkkoon</li> <li>● osaa päivittää Linux koneen</li> <li>● osoittaa koko kurssin ajan aktiivisuutta ja mielenkiintoa aihetta kohtaan</li> <li>● on tehnyt ja palauttanut väh. 2/3 tehtävistä</li> </ul>

Taulukko 1: Arviointikriteerit

## 4.2 Luentoportfolio/oppimislökipirja

Oppimislöki toimii eräänlaisena portfolion ja päiväkirja-työskentelyn välimuotona. Oppimislökin voit kirjata kurssin aikana sinun kannaltasi merkittävimmät tapahtumat sekä kaikki harjoitustehtävät/ryhmätyöt, joita kurssin aikana teet. Oppimislökin avulla voit myös pohtia kurssin sisältöä sinun omien lähtökohtien perusteella.

Oppimislökin esitysmuoto on täysin vapaamuotoinen (voit toteuttaa sen vaikkapa www-sivuna); luovasti toteutetuista oppimislökeistä ei ainakaan vähennetä pisteitä, päinvastoin.

Oppimislökiin voit myös kirjoittaa palautetta kurssista. Palautte on hyvä pukea rakentavaan muotoon, jotta kurssia voidaan parantaa tulevina vuosina.

Tämän kurssin aikana oppimislökin tulee sisältää kohdan 2 pakolliset osiot. Kohdassa kolme on joukko johdattelevia kysymyksiä, joita voit käyttää apuna oppimislökin kokoamisessa.

Oppimislökin maksimipistemäärä: 20

### 4.2.1 Pakolliset osiot

Lyhyt yhteenveto kurssin aikana tehdyistä oppimistehtävistä. (7 pistettä)

- Olivatko tehtävät helppoja/keskimääräisiä/vaikeita?
- Olivatko tehtävät helposti ymmärrettäviä?
- Olisitko kaivannut erityistä tukea tehtävien tekemiseen?
- Vastasivatko tehtävät aihealueita?
- Olivatko tehtävät työmäärältään kohtuullisia?

Projektityön reflektointi (7 pistettä)

- Miten työ eteni
- Suurimmat vaikeudet
- Miten työ jaettiin?
- Arvioi muiden ryhmäläisten työskentelyä
- Arvioi omaa työskentelyäsi
- Mitä olisi voinut tehdä toisin?
- Minälaista apua olisit kaivannut projektin tekemiseen?
- Oletko tyytyväinen projektityön tuloksiin?
- Miten paljon aikaa käytitte projektin tekemiseen?

## 4.2.2 Johdattelevia kysymyksiä oppimislakin muuhun sisältöön (kokonaisuus 6 pistettä)

- Mitkä olivat odotuksesi kurssin alkaessa?
- Oliko sinulla aikaisempaa kokemusta multimedialta tai sen tekemisestä?
- Mikä oli kurssin parasta antia?
- Mitä uusia asioita opit?
- Miten kurssia voitaisiin parantaa?
- Mitä mieltä olet verkko-opiskelusta tämän tyylisessä kurssissa?
- Luuletko, että kurssista on hyötyä sinulle tulevaisuudessa?
- Oliko kurssissa jotain turhaa?
- Oliko aikaa riittävästi?

## 5 Tehtävät

Tässä luvussa on esitelty muutama tehtäväksiä, joita kurssilla voitaisiin tehdä.

### 5.1 Tehtäviä

1. Lähtötasokysely
2. Asenna Linux
3. Mitkä seikat vaikuttivat Linuxin syntyyn?
4. Selvitä seikkaperäisesti Linuxin rakenne sekä tiedostorakenne sekä tallennusmedioiden käsitteily.
5. Mitkä seikat vaikuttavat Linuxin tietoturvaan?
6. Miten voit parantaa Linuxin tietoturvaa?
7. Miten mielestäsi Linuxin avoimuus vaikuttaa sen tietoturvaan?
8. Tarvitaanko Linux:ssa palomuuria tai virustorjuntaa, jos kyllä niin miksi?
9. Etsi netistä väh. 5 artikkelia, joissa käsitellään Linuxin tietoturvaa. Mikä yhteinen tekijä näillä artikkeleilla on?
10. Tutki, että millä ohjelmilla pystytään tekemään Linux:ssa työasemakäytön perusasiat eli erilaiset toimisto-ohjelmat (Windows:ssa MS Office), kuvankäsittely, pelit.
11. Jos käyttäjä haluaa käyttää Windows ohjelmia Linux:ssa, niin onko tämä mahdollista? Jos vastat kyllä niin miten tulisi toimia jotta saisi Windows ohjelman ajattelu Linux:ssa.
12. Mihin palvelinsovelluksiin Linux mielestäsi soveltuu?
13. Mitkä ovat yleisimmät palvelinsovellukset joihin Linuxia käytetään?
14. Mitä tulee ottaa huomioon, kun Linux:sta tehdään palvelin (esim. www-palvelin, samba-palvelin tms.)?
15. Miten konfiguroit Linux:sta Windows verkkoon tiedostopalvelimen sekä Primary Domain Controllerin?
16. Kerro työvaiheet sekä liitä tarvittavat konfigurointitiedostot.

17. Mitä toimenpiteitä tulee tehdä, jotta saa DHCP -palvelimen toimimaan Linux:ssa?
18. Anna tarkat ohjeet toiminnasta sekä kopioi tehtäväksi antoon konfiguroitavien tiedostojen tärkeät kohdat, eli esim. missä määritellään mihin verkkokorttiin palvelua tarjotaan ja mikä IP väli, jossa DHCP toimii. Oletetaan, että lähiverkko on verkkokortin eth1 takana ja IP alue on 192.168.1.50 - 192.168.1.150, voit olettaa loput verkkomääritykset itse.
19. Projektityö Linuxin ja Windowsin yhteiskäytöstä

## 5.2 Projektityö

Tässä osiossa käydään kurssin projektityön ohjeistus lävitse.

### 5.2.1 Yleiset ohjeet

Projektityössä tutustutaan Linuxin ja Windowsin yhteiskäyttöön. Projektityö tehdään 3-5 hengen ryhmissä. Jokainen ryhmä tutustuu yhteen mahdolliseen yhteiskäyttöön, toteuttaa valitsemansa yhteiskäytön (kirjoittaen siitä hyvät ohjeet), analysoi yhteiskäytön toiminnallisuutta ja sen rakentamisen vaikeutta (ohjeet myöhemmin) ja raportoi tulokset. Raportit kootaan kurssin loputtua monisteeksi, joka jaetaan kaikille kurssiin osallistujille.

Projektin maksimipistemäärä: 20. Lopullisen pistemäärän suurin vaikuttaja on raportti, mutta myös kurssin lopussa pidettävällä esityksellä on vaikutusta. Jos esimerkiksi raportissa on puutteita, niin esityksellä voidaan nostaa lopullista pistemäärää. Sama pätee myös toisinpäin.

### 5.2.2 Linuxin ja Windowsin yhteiskäyttö -projektin aiheen valinta

Työvaiheet:

1. Ryhmän muodostaminen
2. Linuxin ja Windowsin yhteiskäytön valitseminen
3. Yhteiskäytön ominaisuuksien selvittäminen
4. Linuxin ja Windowsin yhteiskäytön toteuttaminen valitulla aiheella

5. Raportin kirjoittaminen (sekä analysoiminen)
6. Projektin palauttaminen määräaikaan mennessä
7. Mahdollisia yhteiskäyttötoiminteita (myös jotain muuta voi ehdottaa)
8. Linux (sekä Windows) tiedostopalvelin, jaot käyttöön Windowsiin (sekä Linuxiin), (myös miten jaot saa käyttöön automaattisesti kirjaututtaessa)
9. Windows/Linux koneella jaetun tulostimen käyttöönottoaminen Windows/Linux koneessa, (myös miten tulostimet saa käyttöön automaattisesti kirjaututtaessa)
10. Linuxin etähallinta (myös graafisesti) turvallisen yhteyden välityksellä
11. Linux ohjelmien ajaminen Windows koneessa
12. Windows ohjelmien ajaminen Linuxissa
13. Linux työaseman liittäminen Windows NT domainiin (käyttäjien tunnistus Windows palvelimelta)
14. Windows työaseman liittäminen verkkoon (käyttäjien tunnistus Linux palvelimelta)
15. Linuxista reititin/palomuuri pk-yritykseen, jolla Windows koneita
16. Windowsin ja Linuxin asentaminen samaan koneeseen/Linuxin käyttäminen Windowsin päällä emuloimalla

### 5.2.3 Analysointi

Analysoinnin voi tehdä seuraavien kysymysten pohjalta.

- Oliko toteutus helppoa?
- Mitkä ovat toteutuksen vahvuudet/heikkoudet?
- Miksi ja missä tilanteissa toteutusta kannattaisi käyttää?
- Kenelle toteutuksesta on eniten hyötyä?

- Mitkä olivat suurimmat ongelmat?
- Miten toteutuksen toteuttajien lupaukset vastaavat toiminnallisuutta?
- Mikä on toteutuksen hinta/laatusuhde?
- Miten toteutusta voisi kehittää edelleen?
- Mitä uutta toteutukseen voisi lisätä?

#### 5.2.4 Raportointi

Raportissa esitellään lyhyesti analysoitava toteutus, toteutettu Linuxin ja Windowsin välinen yhteistyö ja analysoinnin tulokset. Raportin tavoitteena on esitellä toteutuksen vahvuudet/heikkoudet, jotta kurssilla tuotettua materiaalia voisi hyödyntää tulevaisuudessa. Raportin tulee sisältää ainakin seuraavat osiot.

1. Kansilehti
2. Johdanto; lyhyt raportin sisällön ja tulosten esittely
3. Toteutuksen esittely; lyhyt historian esittely (jos tietoa on saatavilla), ominaisuudet, hinta, laitevaatimukset, käyttörajoitukset ja tärkeimmät ominaisuudet.
4. Toteutetun Linuxin ja Windowsin yhteiskäytön esittely; tavoite, ohje kuinka tämä toteutetaan (jotta muutkin voivat sen toteuttaa) ruudunkaappauskuvin.
5. Analysoinnin tulokset; kolmannen kohdan kysymyksiä voi käyttää analysoinnin pohjana. Määritellä lyhyesti analysoinnissa käytetyt menetelmän (mihin olette keskittyneet), tavoitteet ja tulokset.
6. Yhteenveto.

Tekniset ohjeet raporttia varten;

- ensimmäiselle sivulle tiedot tekijöistä ja otsikko

- paperikoko: A4
- fontti: Times New Roman, 12 pt
- riviväli: 1.5
- palstojen lukumäärä: 1
- sivumäärä: 8 - 15
- tiedostomuoto; PDF tai RTF