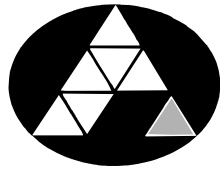


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Elisa Turunen

VIDEO-OHJEET MICROSOFT OFFICE-OHJELMISTA
Word, Excel, PowerPoint

Opinnäytetyö
Helmikuu 2012



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ
Joulukuu 2011
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Länsikatu 15
80100 JOENSUU
p. (013) 260 6727

Tekijä
Elisa Turunen

Nimeke
Video-ohjeet Microsoft Office-ohjelmista
Toimeksiantaja
PKAMK Kehittämis- ja palvelukeskus

Tiivistelmä

Tässä opinnäytetyössä toteutettiin video-ohjeita Microsoft Office-ohjelmiston työvälineohjelmista. Sekä toimeksiantajan henkilökunta että opiskelijat käyttävät ohjelmia päivittäin, mutta laajaa sähköistä tukimateriaalia ei ole aiemmin ollut saatavilla.

Toiminnallinen osa toteutettiin Adobe Captivate -ohjelmistolla. Toteutusprosessi dokumentoitiin huolellisesti sen vuoksi, että toimeksiantaja voi hyödyntää videoiden alkuperäistiedostoja myöhemmin.

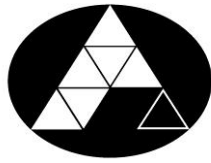
Opinnäytetyössä tarkasteltiin sitä, miten erilaiset oppimistyyliä voidaan huomioida kun ohjemateriaalia tuotetaan videomuodossa. Lisäksi selvitettiin Adobe Captivate -ohjelmiston yhteiskäyttömahdollisuuksia toimeksiantajan käyttämän videoneuvotteluohjelmisto Adobe Connectin kanssa.

Opinnäytetyön tuloksina syntyi kolme valmista video-ohjetta ja niiden käsikirjoitukset. Raportissa esitettiin, miten toimeksiantajan henkilökunta ja opiskelijat voivat hyödyntää video-ohjeita joko verkko-opetuksessa tai itseopiskelussa. Materiaali on toimeksiantajan henkilökunnan ja opiskelijoiden vapaasti käytettävissä milloin tahansa paikasta riippumatta.

Kieli
suomi

Sivuja 28
Liitteet 6 kpl
Liitesivumäärä 29

Asiasanat
video-ohje, verkko-oppimateriaali, itseopiskelu, monimuoto-opiskelu



NORTH KARELIA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS
December 2011
Degree Programme in Business In-
formation Technology

Länsikatu 15
FIN 80100 JOENSUU
Tel. +358 13 260 6727

Author
Elisa Turunen

Title
Video tutorials of Microsoft Office programs (Word, Excel, PowerPoint)

Commissioned by
North Karelia University of Applied Sciences / Centre for Development
and Services

Abstract

The purpose of this thesis was to produce video tutorials of Microsoft Office programs. The study was practice-based by nature. Both commissioner's students and staff use these programs daily, but sufficient self study material in electronic format has not been available.

The practice-based part of the study was implemented with Adobe Captivate software. The whole process was documented carefully so that the commissioner can utilize these video files also in the future.

This thesis also studied how different learning styles can be taken into account, when the material is in video format. In addition, the possibility of using Adobe Captivate videos with video conference program Adobe Connect was examined.

As a result of this thesis there are three video tutorials and scripts for them. In the report various ways of utilizing these video tutorials either in online lessons or for self studying are presented. The materials are always available regardless of time or place.

Language
Finnish

Pages 28
Appendices 6
Pages of Appendices 29

Keywords
video tutorial, e-learning material, self-studying, blended learning

SISÄLTÖ

1	Johdanto	5
2	Oppimisen välineet ja taidot	6
2.1	Msoffice-ohjelmien tuki nykyhetkellä	6
2.2	Erilaiset oppimistyylit.....	7
2.3	Verkko-opetus.....	9
2.4	Video-ohjattu materiaali	9
2.5	Captivate-projektit	10
3	Toiminnallisen osan toteutus	13
3.1	Toiminnallisen osan tavoite.....	13
3.2	Video-ohjeiden ulkoasun valinnat	14
3.3	Video-ohjeiden käytettävyys ja saatavuus	16
3.4	Blogi.....	18
3.5	Käsikirjoitus.....	19
3.6	Miellekartta	20
4	Tulokset	21
4.1	Video-ohjeet.....	21
4.2	Oppimistyylien huomiointi	21
4.3	Captivate-projektien jatkokäyttö	22
5	Pohdinta.....	25
	Lähteet.....	28

Liitteet

Liite 1	Word-käsikirjoitus
Liite 2	Excel-käsikirjoitus
Liite 3	PowerPoint-käsikirjoitus
Liite 4	Miellekartta Word-video-ohjeesta
Liite 5	Miellekartta Excel-video-ohjeesta
Liite 6	Miellekartta PowerPoint-video-ohjeesta

1 Johdanto

Tietotekniikan hyödyntäminen opetuskäytössä on lisääntynyt paljon kahden viime vuosikymmenen aikana. Sähköposti ja verkossa toimiva oppimisympäristö kuuluvat opiskelijan ja opettajan tärkeimpiin työvälineisiin koulutusalaan riippumatta. Kun opiskelu ja kommunikointi tapahtuvat yhä useammin verkossa, niin opettajan kuin opiskelijankin on osattava käyttää työvälineitä, joilla työskentely onnistuu.

MSSofficen työvälineohjelmat ovat yleisesti käytössä niin opintojen aikana kuin työelämässä, ja siksi on ammatillisesti tärkeää hallita niiden käyttö hyvin. Opinnäytetyössä tuotetaan ääniohjattuja video-ohjeita MSSofficen yleisimmin käytetyistä työvälineohjelmista, joita ovat Word, Excel ja PowerPoint. Video-ohjeet toimivat sekä luento- että itseopiskelumateriaalina ja ovat niin toimeksiantajan henkilökunnan kuin opiskelijoiden vapaasti käytettävissä. Lisäksi opinnäytetyössä tarkastellaan sitä, miten hyvin erilaiset oppimistyylit voidaan huomioida, kun materiaalia tuotetaan videon muodossa. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus toteutetaan käyttäen Adobe Captivate -nimistä ohjelmistoa, joka on tarkoitettu video-ohjatun materiaalin tekemiseen. Työssä esitellään video-ohjeiden suunnittelu- ja toteutusprosessia, sillä huolellinen valmistelu on olennainen osa laadukasta video-ohjetta.

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun (myöhemmin PKAMK) Kehittämis- ja palvelukeskus. Toimeksiantajan yhteyshenkilönä on kehittämisspalveluiden e-suunnittelija, joka vastaa verkko-opetuksen ja opetusteknologioiden kehittämisestä ja koordinoinnista sekä tukee henkilöstöä verkko-opetukseen liittyvissä asioissa. (PKAMK Kehittämis- ja laadunhallintapalvelut 2011a.). Opinnäytetyön tuloksena syntyvillä video-ohjeilla tuetaan olemassa olevaa materiaalia ja annetaan mahdollisuus itseopiskeluun sekä henkilökunnalle että opiskelijoille.

2 Oppimisen välineet ja taidot

2.1 MSOffice-ohjelmien tuki nykyhetkellä

Microsoftin Office-ohjelmisto on käytetyin työvälineohjelmisto erityyppisissä organisaatioissa, näin myös PKAMK:ssa. Yksi PKAMK:n Kehittämisen- ja palvelukeskuksen toimijoista on kehittämisspalvelut, joka huolehtii muun muassa ammattikorkeakoulun tietohallinnosta, koulutuksen kehittämisestä, henkilöstön osaamisen kehittämisestä ja laatutyöstä (PKAMK Kehittämisen- ja laadunhallintapalvelut 2011b). Henkilökuntaa on noin 450 henkeä. Tietohallinto on järjestänyt Officen koulutuksia vuonna 2009, mutta Ignatiuksen (2011) mukaan kehittämisspalveluiden henkilöstö saa tukipyyntöjä henkilökunnalta, joka tarvitsee apua ohjelmistojen käytössä. Tietoteknisten ongelmien varsinainen tukikanava on HelpDesk, jonka toiminnasta vastaa Pohjois-Karjalan Tietotekniikkakeskus. HelpDeskin pääasiallinen tehtävä on huolehtia siitä, että laitteistot, käyttäjätunukset ja verkkoliikenne toimivat sujuvasti ja mahdollistavat jokapäiväisen työskentelyn. HelpDeskin toimintaohjeessa on määritelty että ”ohjelmistotukea annetaan rajallisesti”. (PKAMK Intranet 2011.)

PKAMK:ssa aloittaa joka vuosi noin 1000 uutta opiskelijaa. Tutkinto-opiskelijoiden lisäksi opiskelijoita on suorittamassa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa, avoimen ammattikorkeakoulun opintoja sekä erikoistumisopintoja. (PKAMK info 2011.) Kaikki uudet opiskelijat, elleivät saa korvaavuuksia aiemmista opinnoista, osallistuvat ”Minä korkeakouluopiskelijana”-opintojaksolle, jonka tarkoituksena on esitellä ammattikorkeakouluopintojen käytäntöä uusille opiskelijoille, tutustua käytettäviin työvälineisiin ja antaa tarvittavat taidot opintojen suorittamiseen. Opintojen alussa opettajat käyvät läpi Wordin, Excelin ja PowerPointin toiminnot, koska näitä ohjelmia opiskelijat tarvitsevat koko opintojensa ajan.

Opintojen aloituksen ja valmistumisen välillä opiskelijat kirjoittavat viikoittain erilaisia raportteja, tehtävänpalautuksia, esseitä, oppimispäiväkirjoja, koostavat esityksiä tai tekevät laskentaa koulutusalaan riippumatta. Erilaisten tehtävien

suorittaminen Office-ohjelmilla on huomattavasti tehokkaampaa ja mielekkäämpää, kun ohjelman toiminnot ovat hyvin hallussa.

PKAMK:sta valmistumisen edellytyksenä ovat opetussuunnitelman mukaiset opinnot sekä hyväksytysti tehty ja kirjoitettu opinnäytetyö. Opinnäytetyön ohjeistukset ja virallinen asettelu on laadittu Word-tekstinkäsittelyohjelmalle, joskin muidenkin tekstinkäsittelyohjelmien käyttö on mahdollista. (PKAMK Opinnäytetyöryhmä 2011a.)

Osalla opiskelijoista voi olla käytössään opettajan tekemiä ohjeita tai materiaalia Office-ohjelmien käytöstä, mutta keskitetty materiaalipankki puuttuu sekä henkilökunnalta että opiskelijoilta. Internetistä löytyy runsaasti ohjeistusta ohjelmiston valmistajan sivustolta (Microsoft Office 2011a), mutta yleisten ohjeiden soveltaminen voi olla vaikeaa, etenkin kun PKAMK:ssa on käytössä sisäisesti sovitut kirjoitusohjeet muun muassa opinnäytetyön raportille (PKAMK Opinnäytetyöryhmä 2011b).

2.2 Erilaiset oppimistyyli

Ihmisillä on erilaisia tapoja oppia. Jotkut meistä oppivat näkemällä, jotkut tekemällä, jotkut kuulemalla, osa lukemalla. Kukaan tuskin yksiselitteisesti edustaa vain yhtä oppimistyyliä, vaan oppiminen tapahtuu eri aistien avulla, mutta usein jokin tapa on vahvempi ja mieluisampi kuin jokin toinen (Itä-Suomen yliopisto 2011). Oman oppimisen piirteiden tunnistaminen auttaa oppimista ja helpottaa uusien asioiden omaksumista. Oppimiseen vaikuttaa oppimistyylin lisäksi esimerkiksi henkilön temperamentti ja opiskeluympäristö. (Opi oppimaan-kehittämishanke 2008.) Oppimistyylien huomioinnista video-ohjeiden toteutuksessa kerrotaan luvussa 4.2.

Oman oppimistyylin selvittämiseksi on Internetissä olemassa lukuisia testejä ja kysymyslistoja, joiden avulla omia vahvuuksia voi selvittää. Testit ovat toki suppeita ja suuntaa-antavia, mutta niiden avulla voi oppia tunnistamaan omia vahvuuksiaan (Tenviesti Oy 2011).

Oppimistyyliä jaetaan usein kolmeen eri kategoriaan aistien perusteella. Auditii-
vinen oppija käyttää vahvasti kuuloaistiaan oppiakseen. Kuunteleminen ja asi-
oiden kertominen ovat auditiiviselle oppijalle mieluisia. Hän etenee rauhallisesti
ja loogisesti, mikä usein saattaa ärsyttää nopeamman oppimistyylin omaavia
ihmisiä. Auditiivinen ihminen kiinnittää opetuksessa huomiota äänenpainoihin,
taukoihin ja äänensävyihin. Auditiivisen oppijan kannattaa ensisijaisesti olla
esimerkiksi luennoilla läsnä tai kuunnella nauhoitettuja ohjeita. (Huuhka, Huus-
konen, Ruisniemi, Taskinen, Felin 2009.)

Kinesteettinen oppija hahmottaa opittavaa asiaa kehonsa ja tekemisen kautta.
Mahdollisuus liikkua ja osallistua tekemiseen ovat tärkeitä asioiden jäsentymi-
sen kannalta. Kinesteettinen ihminen on kuuntelijana usein kärsimätön koska
hän haluaa nopeasti toimintaa. Hän nauttii erilaisesta tekemisestä, harjoituksis-
ta ja muistaa tunnelman, joka oppimistilanteeseen liittyi. (Huuhka ym. 2009.)

Visuaalisen miellejärjestelmän kautta tietoa havainnoiva ihminen hahmottaa
helpoiten asiat kuvina ja miellekarttoina. Hänelle kokonaisuus on tärkeää ja hän
saattaa kyllästyä liian tarkkojen yksityiskohtien selittämiseen. Visuaalisella ihmi-
sellä on usein kuvamuisti ja sanallisten ohjeiden muistaminen voi olla hankalaa.
Toisaalta hänelle lukeminen on mieluisampaa kuin kuunteleminen. Visuaalinen
ihminen myös usein piirtelee tai tekee muistiinpanoja. Visuaalisen ihmisen
kanssa ryhmätyöskentely voi olla haastavaa sillä usein hän näkee asian mie-
lessään kuvana mutta voi helposti unohtaa sen, että muut eivät voi nähdä sa-
maa kuvaa, ainakaan ellei sitä piirretä tavalla tai toisella kaikille näkyväk-
si. (Huuhka ym. 2009.)

Oppimistyyleistä on olemassa myös toisentyypisiä teorioita, kuten professori
David A. Kolbin teoria kokemuksellisesta oppimisesta jossa oppimistyyliä jaotel-
laan neljään eri pääryhmään, joita ovat osallistuja, tarkkailija, päättelijä ja toteut-
taja. Kuten aisteihin perustuvassa jaottelussa, ei tässäkään teoriassa jako ole
yksiselitteinen mutta henkilöillä on usein jokin ominaisuus vahvempi kuin jokin
toinen. (Tenviesti Oy 2010.)

2.3 Verkko-opetus

Tietotekniikan käyttö opetuksessa on luonut kokonaan uuden oppimisen muodon eli verkko-oppimisen, josta voidaan käyttää myös englanninkielistä termiä e-Learning. Verkko-oppiminen yhdistetään usein verkkokursseihin, joilla opiskellaan itsenäisesti, mutta tämä ei ole ainoa verkko-opetuksen muoto. Verkko-oppiminen voi olla myös yksinkertaisesti tiedonhakuja ja tehtävien palautusta sähköpostin välityksellä (Keränen & Penttinen 2007, 2–3). Verkko-oppimista voi tapahtua itsenäisen opiskelun lisäksi myös luokassa opettajan johdolla. Oppimateriaalit voivat olla verkkosivuilla tai verkko-oppimisympäristöissä. Samaan tilaisuuteen voi verkon välityksellä osallistua opiskelijoita myös etäyhteydellä esimerkiksi videopuhelun tai videoneuvottelujärjestelmän kautta. (Keränen ym. 2007.)

Verkko-opetus (myös monimuoto-opetus tai sulautettu opetus) haastaa opettajat suunnittelemaan opintojaksojen aineistoja uudella tavalla. Verkko-oppimateriaalille on ominaista se, että ei ole olemassa määrättyä aikaa, jolloin opiskelija materiaaliin tutustuu. Myöskään opettajan reaaliaikaista ohjausta ei välttämättä ole aina tarjolla. Nämä seikat asettavat verkko-oppimateriaalille vaatimuksen, että tietoa on oltava tarjolla hyvin kattavasti. Ei riitä, että aihe ja asia ovat esiteltyinä vaan materiaalissa täytyy myös ohjeistaa se, miten oppimisympäristössä tai kurssilla yleensä toimitaan. (Kalliala 2002, 14.) Opinnäytetyön toiminnallisen osan kannalta on huomioitava, että käyttäjät saavat videon alussa ohjeistuksen, miten video-ohjeessa liikutaan ja miten käyttäjä voi esimerkiksi palata taaksepäin tai hypätä jostakin osiosta yli.

2.4 Video-ohjattu materiaali

Video-ohjatun oppimateriaalin tuottaminen verkkoon on suhteellisen uusi opetuksen alue. Nykyiset laajakaistayhteydet ja tietotekniikan kokonaisvaltainen yleistyminen kuitenkin mahdollistavat sen, että tätäkin materiaali muotoa voidaan hyödyntää.

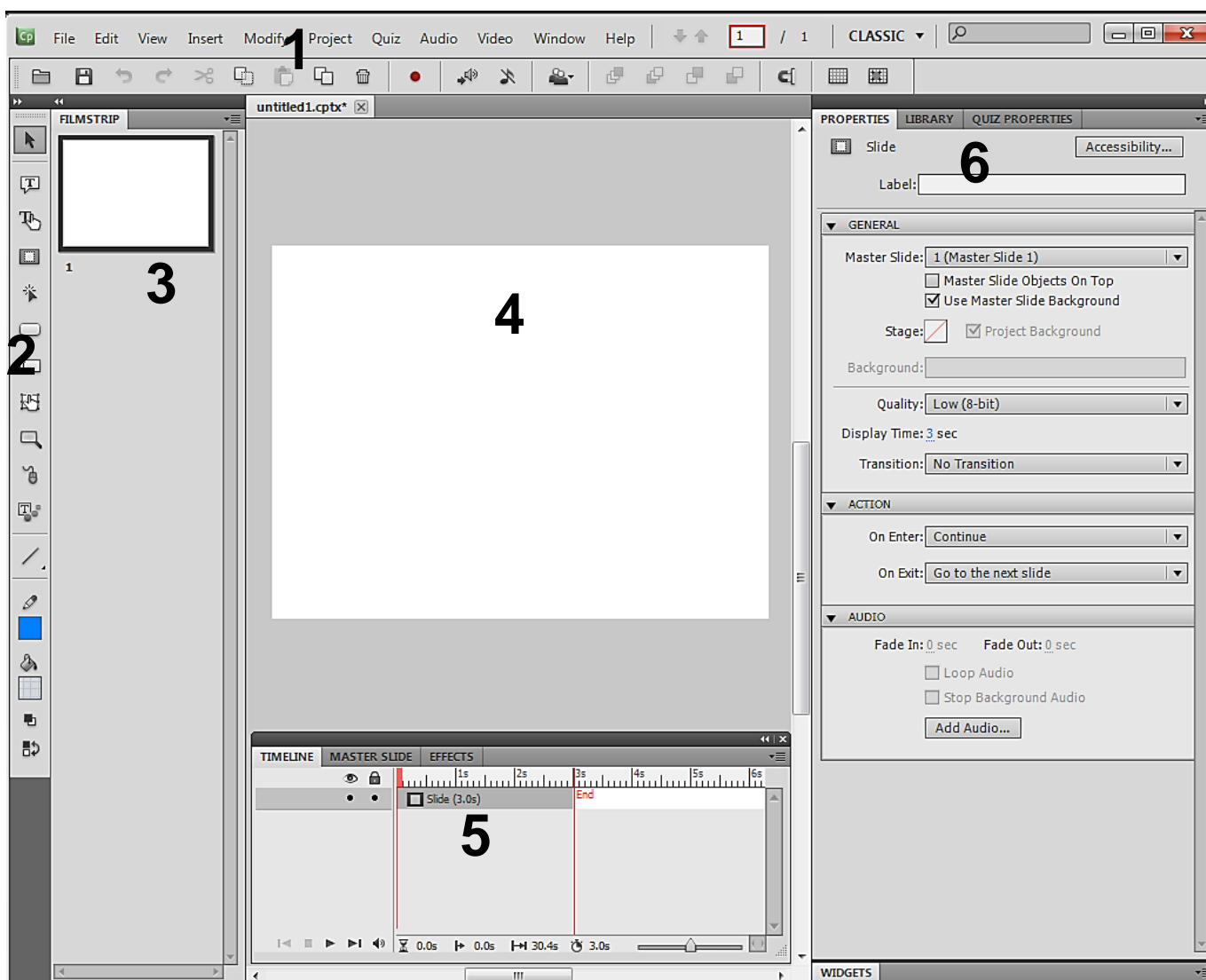
Markkinoilla on runsaasti erilaisia sovelluksia, joilla voidaan tuottaa monipuolista materiaalia verkkokursseille tai lähiopetustunneille, joissa hyödynnetään tietotekniikkaa. Pelkästään näytön tapahtumien nauhoittamiseen löytyy useita ohjelmia, kuten Camtasia, suomalainen DreamBroker, ilmainen Jing sekä Adobe Captivate. Näille ohjelmille yhteistä on se, että kaikilla voidaan taltioida tekijän ruudun tapahtumat videoksi. Nauhoituksen lisäksi videoon voidaan lisätä tekstiohjeistusta, korostaa tiettyjä näytön osia sekä lisätä ääniohjausta. Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden toteutukseen valittiin Adobe Captivate, koska tekijällä on aiempaa kokemusta ohjelmiston käytöstä ja toimeksiantajalla oli tarjota valmis lisenssi ohjelmiston käyttöön. Aiempien käyttökokemusten perusteella Adobe Captivatessa on kaikki tarvittavat ominaisuudet laajan videomateriaalin tekemiseen.

2.5 Captivate-projektit

Captivate on ohjelma, jonka avulla käyttäjä voi tuottaa ohjelmistosimulaatioita tai interaktiivisia materiaaleja (Adobe Systems 2011). Käyttötapoja on runsaasti, mutta tässä opinnäytetyössä on keskitytty ohjelmistosimulaatioon, eli nauhoitettu ruudun tapahtumat siten, että videon katsomalla voi oppia tekemään itse samat asiat.

Captivaten käyttöliittymä koostuu useista osioista (kuva 1):

- 1) Projektin hallinta kuten tallennus, ääniasetukset jne.
- 2) Tehosteobjektien työkalurivi.
- 3) FilmStrip eli diajono, jossa näkyvät kaikki projektiin kuuluvat diat esitysjärjestyksessä.
- 4) Dianäkymä, jossa aktiivisena oleva dia näkyy isona.
- 5) Timeline eli aikajana, jossa määritellään dian ja kaikkien sen sisältämien objektien kesto ja ajoitus, missä järjestyksessä ne tulevat näkyviin.
- 6) Ominaisuudet eli jokaisen yksittäisen dian tai objektin ominaisuudet kuten kesto, fontti, häivytytys ja niin edelleen.



Kuva 1. Adobe Captivaten käyttöliittymä ja sen osiot.

Captivate-projektin alussa on tärkeä valita projektille sopiva resoluutio sekä valita nauhoitustila, jolla projekti tehdään. Resoluution valinta vaikuttaa etenkin siihen, miten lopullinen video-ohje näkyy käyttäjien tietokoneissa.

- Automatic recording

Automatic on kuvaustyyli, joka kaappaa automaattisesti kuvia ruudulla tapahtuvista liikkeistä ja sijoittaa ne erillisille dioille (Adobe Captivate Help 2011). Tätä tekniikkaa käytin myös opinnäytetyöprosessin alussa, mutta jonkin ajan kuluttua huomasin, ettei tämä tekniikka ollut paras mahdollinen.

Automaattisessa kaappauksessa tulee paljon turhia dioja, joiden pituus on vain muutamia sekunteja tai jopa lyhyempi aika. Jos näitä dioja ei poista, lopulliseen esitykseen tulee tyhjiä välejä tai toisaalta jos diat poistaa se rikkoo julkaistavan projektin eheyden, toisin sanoen projekti ”välkkyi”.

- Full Motion Recording (FMR)

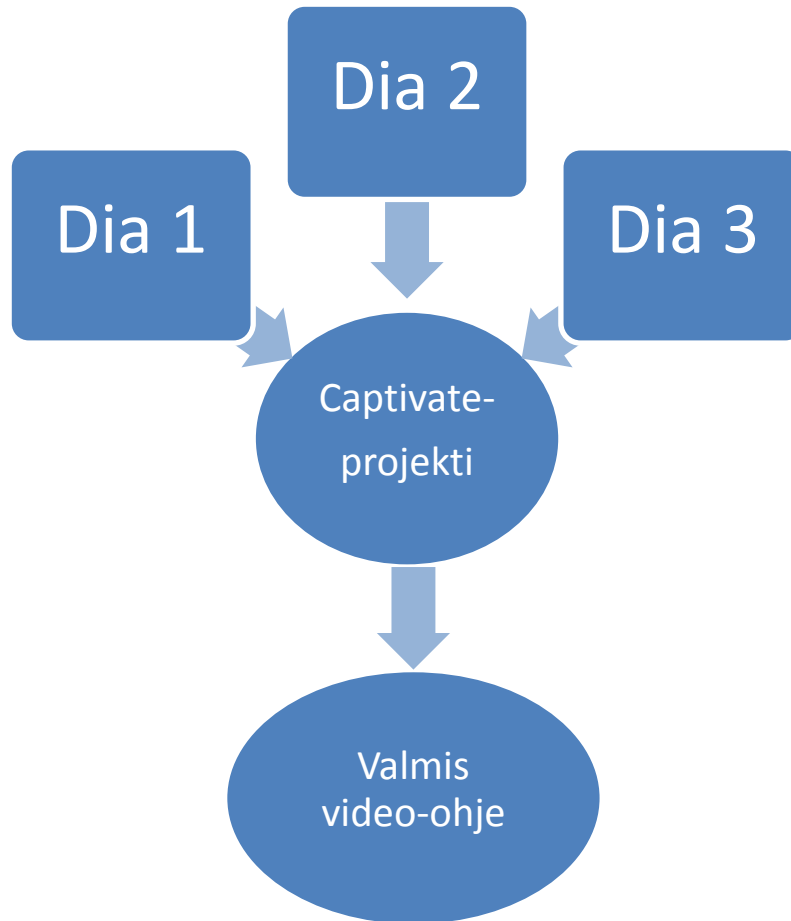
FMR on kuvaustyyli, jossa kaikki näytöllä tapahtuvat liikkeet nauhoitetaan videoksi. Kun nauhoitus sijoitetaan projektiin, se näkyy yhtenä diana. Tekniikan etu on, että se nauhoittaa sulavasti kaikki hiiren klikkaukset ja myös ”Drag and Drop”-tyyppiset tapahtumat. Lopullinen julkaistu projekti on eheän näköinen, sillä dioja on vähän ja liike on yhtenäistä. (Adobe Captivate Help 2011a.)

FMR:ssä on myös huonompia puolia, sillä nauhoitettua videodiaa ei voi lyhentää. Eli jos esimerkiksi nauhoituksen loppuosassa tulee niin sanottuja virheliikkeitä, ei voi leikata loppua pois ja nauhoittaa sitä uudelleen vaan koko dia on poistettava ja nauhoitettava uudestaan. Jos dian nauhoitus kestää pitkään (~ 2 minuuttia), alkaa erilaisten ohjausobjektien asettelu aikajanelle olla myös haastavaa. FMR on kuitenkin tämälntyyppisessä ohjauksessa toimivin, kun vain näytöllä tapahtuvat liikkeet on huolellisesti etukäteen mietitty ja asiat pilkottu sopivan pieniksi kokonaisuuksiksi.

- Manual

Kolmas Captivatesta löytyvä kuvaustila on sananmukaisesti manuaalinen eli nauhoitus tapahtuu siten, että nauhoittaja ottaa tiettyä näppäintä painamalla nauhoitettavasta ikkunasta kuvakaappauksia. Jokainen kuvakaappaus lisätään omalle dialleen. (Adobe Captivate Help 2011b.)

Captivate-projekti koostuu nauhoitetuista dioista (kuvio 1), joihin lisätään tarvittavat tehosteet. Projekti tallennetaan ja sen jälkeen julkaistaan haluttuun muotoon, jolloin se on saatavilla loppukäyttäjien katsottavaksi.



Kuvio 1. Adobe Captivate -projektin rakentuminen

3 Toiminnallisen osan toteutus

3.1 Toiminnallisen osan tavoite

Opinnäytetyön toiminnallisen osan tavoitteena on, että lopputuloksena syntyy kolme video-ohjetta. Video-ohjeella tarkoitetaan lopullista videotiedostoa, joka on käyttäjien katsottavissa. Nämä video-ohjeet esittelevät kolmea eniten käytettyä Office-ohjelmaa siten, että ohjeen avulla täysin uusi käyttäjä voi aloittaa ohjelman itsenäisen käytön. Toisaalta kokeneempi käyttäjä voi nopeasti hakea

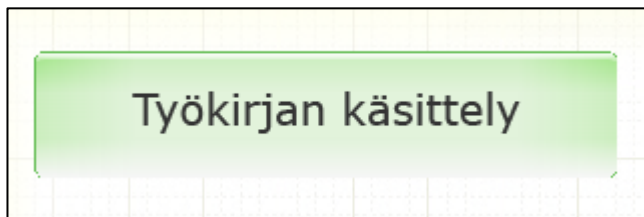
apua johonkin tiettyyn ongelmatilanteeseen. Video-ohjeita voidaan myös käyttää eri tilanteissa eri tavalla, kuten opintojaksoilla aiheen esittelyyn tai käyttäjien itsenäiseen opiskeluun. Videomateriaaleihin voidaan myös lisätä esimerkiksi oppimista tukevia kysymyksiä. Captivate-projektit, joista video-ohjeet luodaan, tehdään helposti muokattaviksi siten, että toimeksiantaja voi muokata tai laajentaa aihealueita myöhemmin. Tavoitteena on myös tarkastella sitä, miten hyvin eri oppimistyylit voidaan huomioida video-ohjatun materiaalin tuottamisessa.

Kun opinnäytetyön toteutus alkoi, sovittiin toimeksiantajan kanssa yhteisesti, minkälaisia tukitoimintoja toteutuksen apuna käytetään ja miten laajaa aihetta rajataan. Toimeksiantaja kuvaili myös sitä, minkälaisiin tilanteisiin video-ohjeista toivottaisiin olevan apua. Tällaisia tilanteita ovat muun muassa opiskelijoille tekstinkäsittelyohjelma Wordissa sisällysluettelon tekeminen ja tyylien käyttö. Myös henkilökunnan keskuudessa on vielä henkilöitä, jotka ovat tottuneet käyttämään Office-ohjelmiston vanhempia versioita. (Ignatius 2011). Vuonna 2007 ilmestyneessä Office-paketissa käyttöliittymä uudistui lähes täysin ja osa käyttäjistä kokee sen edelleen vieraaksi (Microsoft Office-tuki 2011b).

3.2 Video-ohjeiden ulkoasun valinnat

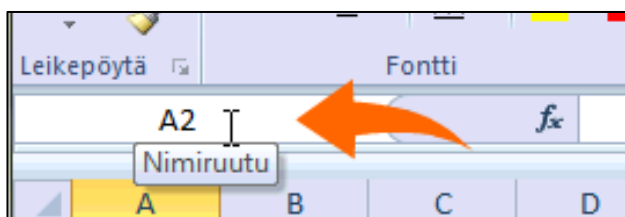
Video-ohjeiden ulkoasuista on pyritty tekemään rauhalliset, selkeät ja yhtenäiset. Ulkoasu myötäilee mahdollisuuksien mukaan Office-ohjelmissa esiintyvää värimaailmaa. Kunkin projektin kohdalta käytetyt fonttiasetukset ja tehosteet on myös dokumentoitu, että ne olisivat yhtenevät eri videoiden kesken. Yhtenäisen ulkoasun myötä käyttäjälle tulee video-ohjeista huoliteltu kuva. Ulkoasuasetukset on dokumentoitu myös sen vuoksi, että jos joku muu muokkaa tai laajentaa projekteja myöhemmin Captivatella, on käytetyt asetukset helppo tarkistaa ja asettaa samoiksi myös tulevilla projekteilla.

Captivatessa on käytettävissä runsaasti erilaisia tehosteita videon tueksi, mutta tehosteita on käytetty harkitusti, ettei video-ohjeista tule liian rauhattomia ja toisaalta siksi, ettei lopullinen tiedostokoko kasva suhteettoman suureksi. Näytön tehosteina on käytetty yksinkertaista tekstilaatikkoa (kuva 2).



Kuva 2. Adobe Captivaten tekstilaatikko.

Jos video-ohjeessa on viitattu johonkin uuteen tai harvoin käytettyyn painikkeeseen, on tehosteena käytetty animaationuolta (kuva 3).



Kuva 3. Adobe Captivaten animaatiotehostenuoli.

Video-ohjeen kohdissa, joissa on haluttu antaa käyttäjälle jokin erityinen käyttöä tehostava vihje, esimerkiksi näppäinkomento, on käytetty tekstianimaatiota, joka kiinnittää katsojan huomion (kuva 4). Tekstianimaatio kirjoittaa näytölle sanan "Vinkki!" ja sen jälkeen ilmestyy tekstilaatikko, jossa kerrotaan käyttäjälle jokin ohjelman käyttöön liittyvä ohje.



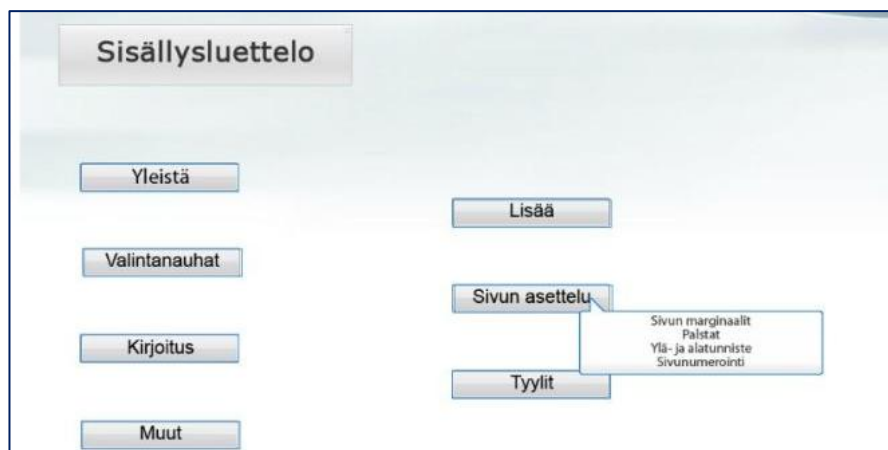
Kuva 4. Adobe Captivaten tekstianimaatio.

3.3 Video-ohjeiden käytettävyys ja saatavuus

Koska video-ohjeet ovat sekä henkilökunnan että opiskelijoiden käytettävissä milloin tahansa, on käytettävyys huomioitu siten, että se onnistuu ilman erillistä opastusta. Videot julkaistaan PKAMK:n opiskelijaportaaliin eli PAKKI:in ja lisäksi mahdollisesti linkitettyinä henkilökunnan E-oppimisen työtilaan. Video-ohjeiden tallennuspaikassa on lyhyt saatekirje, joka kertoo käyttäjälle, miten toimia. Käyttäjällä tulee olla käytössään kiinteä laajakaistayhteys sekä Internet-selain. Video-ohjeet avautuvat selaimen, joka toistaa ne käyttäen Adobe Flash Playeria. Kyseinen lisäosa on nykyisissä selainversioissa automaattisesti asennettuna. Mikäli lisäosa puuttuu, käyttäjä voi sen helposti asentaa seuraamalla selaimen antamia ohjeita.

Video-ohjeiden toimivuus on testattu ainoastaan käyttäen Windows-käyttöjärjestelmää, joten jos käyttäjällä on esimerkiksi Mac-tietokone tai Linux-käyttöjärjestelmä, ei video-ohjeiden toimivuudesta voida antaa takeita. Samoin jos käyttäjällä on langaton eli mobiililaajakaista, voi videon toistamisen kanssa ilmetä ongelmia, mikäli verkon nopeus vaihtelee rajusti.

Jokaisen video-ohjeen alussa on esittelydia, jossa kerrotaan käyttäjälle, minkälainen ohje on kyseessä ja miten navigointi onnistuu. Ensimmäisen dian jälkeen avautuu sisällysluettelo (kuva 5), josta käyttäjä voi joko lähteä katsomaan ohjeen alusta loppuun tai siirtyä sisällysluettelon painikkeella suoraan haluamaansa kohtaan. Kun hiiren osoitin vietään sisällysluettelon painikkeen päälle, näytölle ilmestyy lyhyt kuvaus siitä, mitä osio sisältää.



Kuva 5. Word-video-ohjeen sisällysluettelo käyttäjälle.

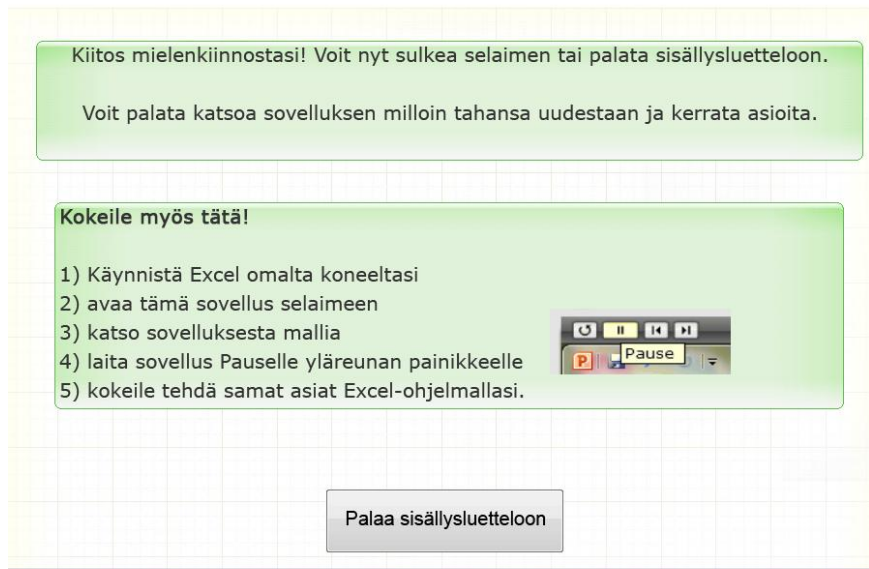
Sisällysluettelosta ei pääse eteenpäin muuten kuin valitsemalla jonkin painikkeen. Tällä estetään se, ettei video lähde vahingossa etenemään liian nopeasti, jos käyttäjä vielä miettii, mihin haluaisi siirtyä.

Jokaisen osion lopussa on myös valintadia, jossa käyttäjä valitsee, haluaako jatkaa ohjeessa seuraavaan osaan vai palata sisällysluetteloon (kuva 6). Välivälillä on myös kerrottu, mitä aihetta seuraava osio käsittelee.



Kuva 6. Video-ohjeessa liikkuminen osiosta toiseen.

Kun käyttäjä pääsee video-ohjeen viimeisen osion loppuun, tulee näkyviin lopetusdia, jossa käyttäjää opastetaan joko sulkemaan selain tai palaamaan takaisin sisällysluetteloon (kuva 7). Käyttäjää muistutetaan myös mahdollisuudesta katsoa videota ja samaan aikaan tehdä videolla näytetyt esimerkit omalla Office-ohjelmalla.



Kuva 7. Video-ohjeen lopetusdia.

Koska loppukäyttäjien kommenteilla ja kehitysehdotuksilla on suuri merkitys video-ohjeiden jatkuvan parantamisen kannalta, saatekirjeessä on mainittu mahdollisuus lähettää kommentteja toimeksiantajan yhteyshenkilön sähköpostiin.

3.4 Blogi

Työn etenemistä ja dokumentointia auttava työkalu oli PKAMK:lla käytössä oleva e-portfolio eli Kyvyt.fi-palvelu. Palvelu on Discendumin kehittämä ja sinne opiskelijat voivat koota omia portfolioitaan (Discendum 2011). Olin jo aiemmin käyttänyt kyseistä palvelua ja tiesin, että se oli tuttu myös toimeksiantajalle ja ohjaajalleni, joten sen hyödyntäminen tuntui järkevältä.

Perustin opinnäytetyölle uuden portfolionäkymän, johon kuuluu blogi, suunnitelmat sekä linkkikenttä (kuva 8). Blogiin kirjoitin huomioita työn etenemisestä, eteen tulleita ongelmatilanteita ja dokumentoin ulkoasetukset. Linkkikenttään keräsin talteen lähteitä, joista olen hakenut tietoa joko opinnäytetyön teoriaosaan tai toiminnalliseen osaan liittyen. Suunnitelma-kenttään kirjasin loppuvaiheessa päiväkohtaisen aikataulun sille, miten opinnäytetyön viimeistely etenee.

Opinnäytetyö

Blogi opinnäytetyön dokumentointia varten

Opinnäytetyö

Opparin tekemisen dokumentointia

Captivate + Connect-testi

Yritin kokella suoraan projektin julkaisu Captivatesta Connectiin mutkain se ei toimi niin se ei toimi. Ongelma liittyy jostakin käyttöohjeisiin. Eli vaihdoin minulla on omaan ryhmähuoneeseen hostin oikeudet, niin ei ole oikeuksia nähdä "Shared Contents" tai "User Contents"-kansioita. Ja nimenomaan ne oikeudet tarvitaan, että Captivate-projekti voi ladata AC:hen.

Mutta, onnistuu se toisella tavalla eli siten että normaalisti jalkokkunan kautta lataa omalta koneelta istuntoon projektin flash-tiedoston (kannattaa muuten tehdä ennen meetingin alkua, saattaa kestää jonkin aikaa...) Eli ihan täysin tämä testi ei onnistunut, mutta projektien näyttäminen AC:ssä on kuitenkin mahdollista.

Eliasa Turunen on lähynyt merkintään 09.11.2011 11:44 | Kommentit (1)

Viimeistelyä

Äläin tekemään jo valmiiden projektien viimeistelyä kun kerran viimeisin työn alla oleva tulla. Voi että kumpu olin alusta asti osannut huomioida kaiken sen, mikä nyt tiedän! Wordi näyttää nyt NIEN

Opinnäytetyön viimeistely

Suoritusajankohta	Osa-alue	Suoritettu
09.11.2011	Raportin valmistus	✓
09.11.2011	Captivate + Connect-testaus + raportointi	✓
10.11.2011	Javat	
11.11.2011	Tapaaminen ja asiointa	✓
14.11.2011	Raportin kirjoitus	✓
15.11.2011	Työohjeiden valmistus	
16.11.2011	Tulostaminen valmistelu	
17.11.2011	Raportin kirjoitus	
18.11.2011	Raportin kirjoitus ja asiointa	
08.12.2011	Tulostaminen (+koppaaminen)	

Profiilitiedot

Kuva 8. Opinnäytetyön portfolio Kyvyt.fi-palvelussa.

Jaoin portfolion näkyväksi toimeksiantajalle ja opinnäytetyön ohjaajalle. Jokaiseen blogikirjoitukseen oli mahdollisuus kommentoida. Blogi toimi myös oppimispäiväkirjana sille, miksi jokin valinta oli tehty ja mitä olen itse Captivate-projektien tekemisen aikana oppinut. Blogi toimi erinomaisena keskustelukanavana työn etenemisen vaiheista ja vähensi reaaliaikaisten tapaamisten tarvetta sekä toimeksiantajan että opinnäytetyön ohjaajan kanssa.

3.5 Käsikirjoitus

Koska kyseessä on video-ohje, jonka tarkoitus on olla käyttäjälleen mahdollisimman ymmärrettävä, koin parhaaksi tehdä videoiden selostusosuudesta käsikirjoituksen. Käsikirjoitus myös auttaa havaitsemaan sen, miten oppimistyyliä (2.2.) voidaan huomioida video-ohjeita tehdessä.

Ammattimainen videomateriaalin tuottaja varmasti voisi tehdä nauhoituksen ja selostuksen niin sanotusti vapaalla kädellä, mutta ajatuksen katkeamisen riski on liian suuri, joten siksi käsikirjoitus toimi tukena. Osaltaan käsikirjoitus toimii myös Captivate-projektien jatkokäytön apuna – jos video-ohjeisiin halutaan myöhemmin lisätä osioita tai muuttaa jotakin, voidaan lisäys / muutos tehdä samalla tyylillä kuin aiemmissakin materiaaleissa. Käsikirjoituksia on kolme kappaletta ja ne ovat opinnäytetyön liitteinä 1, 2 ja 3.

3.6 Miellekartta

Kolmas työskentelyn havainnollistamista auttava palvelu oli miellekarttasovellus Mind42, johon rekisteröin itselleni käyttäjätunnuksen. Mind42 on Internetissä toimiva ilmaisupalvelu, jossa käyttäjä voi luoda, tallentaa, muokata ja jakaa miellekarttoja sähköisessä muodossa. Miellekarttaan on mahdollista myös lisätä linkkejä tai muistiinpanoja. Jokaisesta miellekarttaan tehdystä muutoksesta saa halutessaan ilmoituksen sähköpostiin, jolloin jaettua miellekarttaa voi käydä katsomassa vain silloin kun siihen on tehty jotakin muutoksia. (Mind42.com About 2008).

Miellekarttaan päädyttiin siksi, että se oli selkeä tapa jäsentää ne asiat, jotka kunkin Office-ohjelman video-ohjeisiin otettiin mukaan. Koska koko ohjelmiston ohjeistaminen ei olisi aikataulun puitteissa mitenkään ollut mahdollista, oli erittäin tärkeää että ohjeisiin saatiin rajattua mukaan ne keskeiset asiat, joita käyttäjät eniten tarvitsevat.

Annoin miellekarttaan luku- ja muokkaus oikeudet sekä toimeksiantajan edustajalle että opinnäytetyön ohjaajalle, jolloin kaikilla oli mahdollisuus esittää omia näkemyksiään aiheen laajuudesta ja rajaamisesta. Sitä mukaa kun työskentely eteni, miellekartta tarkentui selkeämmäksi. Käytin miellekarttaa myös ajankäytön suunnittelun apuna sekä merkitsin työn etenemistä eri värein tai "OK"-merkinnöin, jolloin työn edistyminen tuli näkyväksi myös toimeksiantajalle ja opinnäytetyön ohjaajalle. Miellekarttoja on kolme kappaletta ja ne ovat opinnäytetyön liitteinä 4, 5 ja 6.

4 Tulokset

4.1 Video-ohjeet

Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden tuloksena syntyi kolme Captivate-projektia, joista julkaistiin kolme video-ohjetta toimeksiantajan käyttöön. Video-ohjeet ovat vapaasti katsottavissa seuraavissa osoitteissa:

Word-video-ohje

<http://elearn.ncp.fi/materiaali/Videotamk/Office2010/Word/Word.swf>

(17.11.2011)

Excel-video-ohje

<http://elearn.ncp.fi/materiaali/Videotamk/Office2010/Excel/Excel.swf>

(17.11.2011)

PowerPoint-video-ohje

<http://elearn.ncp.fi/materiaali/Videotamk/Office2010/PowerPoint/PowerPoint.swf>

(17.11.2011)

Pituutta kullakin video-ohjeella on noin 30 minuuttia eli yhteensä 90 minuuttia materiaalia, joiden avulla voi opiskella Wordin, Excelin tai PowerPointin käyttöä. Omasta mielestäni kokonaisuudet onnistuivat hyvin ja ne opastavat juuri niitä asioita, joita työvälinohjelmilla eniten tehdään. Toki lopputuloksessa on nähtävissä oman osaamisen kehittyminen Captivaten käytössä, jos vertaa aivan ensimmäisiä dioja niihin, jotka on tehty viimeisenä.

4.2 Oppimistyylien huomiointi

Eri oppimistyylien vahvuuksiin (luku 2.2) nämä video-ohjeet vastaavat melko hyvin. Audittiivinen oppija kuulee selostuksesta, mitä näytöllä tapahtuu ja miksi. Luettavaa tekstiohjausta on käytetty lopulta todella vähän, oikeastaan vain sellaisissa tilanteissa, kun jotakin asiaa on erityisesti haluttu korostaa. Jos koko video-ohjeen toteuttaisi ilman ääniohjausta pelkkien tekstilaatikoiden avulla,

ohjeen kesto olisi moninkertainen. Tekstiohjauksessa on aina huomioitava se aika, joka käyttäjältä menee, että hän huomaa tekstin, ehtii lukea sen ja sisäistää asian.

Visuaalinen oppija puolestaan näkee koko ajan, miten hiiri liikkuu näytöllä ja mitä tapahtumia hiiren liikkeistä seuraa. Mikäli ääniselostus häiritsee, niin kaiuttimet voi aina mykistää. Tosin pelkästään videota katsomalla, ilman ääntä, tärkeitä yksityiskohtia jää kuulematta ja siksi selostuksen kuunteleminen on suositeltavaa.

Kinesteettinen oppija saattaa turhautua pelkkään katsomiseen ja kuuntelemiseen, mutta silloin ratkaisuna voi auttaa se, että katsoja voi tehdä itse. Video-ohjeen käytettävyydessä on huomioitu mahdollisuus palata ohjeen alkuun, liikkua ohjeessa eteen - ja taaksepäin ja laittaa video tauolle (kuva 9). Näin käyttäjällä on mahdollisuus avata video-ohje selaimen, käynnistää haluttu Office-ohjelma, katsoa videolta miten jokin toimenpide tehdään, laittaa video paussille ja tehdä sama toiminto itse omalla ohjelmalla.



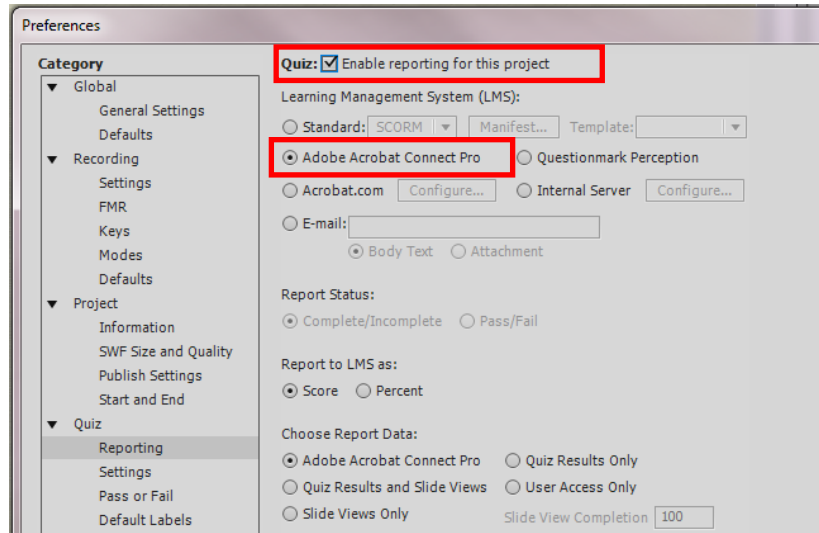
Kuva 9. Video-ohjeen ohjauspalkki.

Henkilö, joka mieluiten oppii lukemalla ja / tai tekemällä muistiinpanoja, ei välttämättä koe video-ohjeiden seuraamista mieleiseksi. Kirjallista materiaalia kuitenkin on saatavilla Microsoftin ohjelmistoista runsaasti, esimerkiksi kirjastosta lainaamalla.

4.3 Captivate-projektien jatkokäyttö

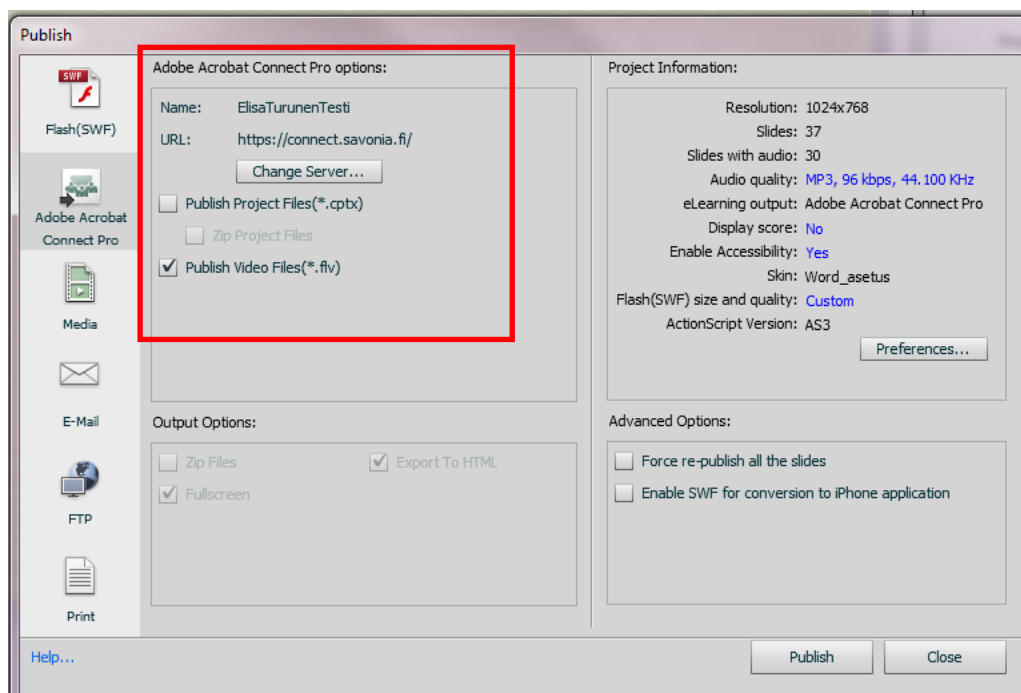
Yksi opinnäytetyön tavoitteista oli testata järjestelmän yhteiskäyttöä PKAMK:n käyttämän videoneuvottelujärjestelmän (Adobe Connect) kanssa. Koska kyseessä on saman ohjelmistoperheen tuote, yhteensopivuus on olemassa, mutta sitä ei ole vielä PKAMK:ssa hyödynnetty. Captivate-projektissa on tehtävä yksi

raportointiin liittyvä asetus, ennen kuin projekti voidaan julkaista Connect-palvelimelle. Asetus muutetaan kohdassa Edit – Preferences – Reporting - valinta kohtaan ”Adobe Acrobat Connect Pro” – OK (kuva 10).



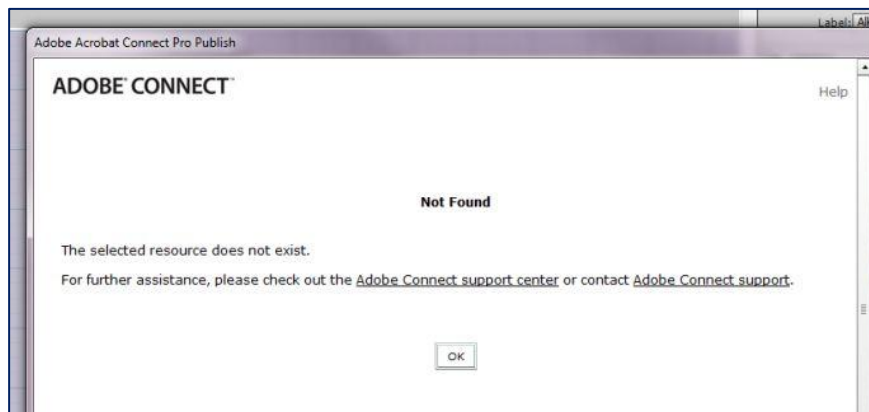
Kuva 10. Captivaten raportointiasetusten muuttaminen.

Sen jälkeen projekti julkaistaan halutussa muodossa, joko projektina, videotiedostona tai zip-pakattuna. Projektin julkaisu videoksi tehdään File – Publish-valikossa (kuva 11). Julkaisukohteeksi valitaan Adobe Connect ja julkaisuikkunaan syötetään organisaation käyttämän Connect-palvelimen osoite.



Kuva 11. Captivate-projektin julkaisuasetukset.

Tämän jälkeen käyttäjälle pitäisi avautua Adobe Connectin kirjautumisikkuna, johon kirjautumalla projektin julkaisu jatkuu. PKAMK:n asettamista käyttöoikeuksista johtuen tähän vaiheeseen ei koskaan päästy, sillä järjestelmä ilmoittaa että valittua resurssia ei voida löytää (kuva 12).



Kuva 12. Adobe Connectin virheilmoitus puuttuvista käyttöoikeuksista.

Voidakseen julkaista Captivate-projekteja suoraan Adobe Connectiin, käyttäjällä tulee olla paitsi Host-tason tunnukset käytössään, myös oikeudet käyttää Connect-palvelimen "User Contents"-kansiota. Mikäli projektin lataus edellä mainitulla tavalla onnistuisi, se antaisi mahdollisuuden uudenlaisiin opetustilanteisiin. Opettaja voisi jakaa opiskelijoilleen linkin Connect-serverillä olevasta materiaalista ja raportoinnin kautta seurata osallistujien aktiivisuutta. (Adobe Captivate Help 2011.)

Vaikka projektien julkaisu suoraan palvelimelle ei tässä onnistunutkaan, opettajilla on toinen mahdollisuus hyödyntää aineistoja joko verkkoluennoilla tai oppitunneilla. Kun projekti on tallennettu swf-muotoon eli julkaistu videoksi, se voidaan sellaisenaan ladata suoraan Adobe Connectin jakoikkunaan ja näyttää sitä kautta osallistujille. Kyseinen tapa on kaiken lisäksi helpompi, eikä vaadi käyttäjältä Captivate-osaamista. Lataaminen kannattaa tehdä hyvissä ajoin ennen luennon tai tilaisuuden alkua, sillä videotiedostot ovat isoja (noin 50 Mt.) ja niiden lataus palvelimelle saattaa verkon nopeudesta riippuen kestää jopa kymmeniä minutteja.

Alkuperäiset Captivate-projektit ovat tällä hetkellä tallennettuna PKAMK:n verkkokansioon. Ne ovat henkilökunnan vapaasti käytettävissä ja muokattavissa,

tosin projektin avaaminen edellyttää sitä, että käyttäjällä on Adobe Captivate asennettuna paikallisesti omalle työasemalle. Captivate-projekteissa on dioja muutamasta kymmenestä aina kahdeksaankymmeneen diaan asti. Jokainen dia on otsikoitu kuvaavasti Captivaten "Slide Label"-kenttään, että projektista voi nopeasti hahmottaa, mitä milläkin dialla tapahtuu.

Projektista voi myös irrottaa jonkin pienemmän osion käyttöönsä. Kopioitavat diat valitaan Ctrl-painike pohjassa, kopioidaan joko Edit-Copy-toiminnolla tai käyttämällä näppäinkomentoa CTRL+C. Tämän jälkeen avataan Captivatessa uusi tyhjä projekti. Ennen kuin diat voidaan liittää, Captivate kysyy, minkäkokoisella resoluutiolla uusi projekti tehdään. Jotta diat toimivat, uuteen projektiin on asetettava resoluutioksi sama kuin mikä alkuperäisessä projektissa on. Kun resoluutio on valittu, kopioidut diat voidaan liittää uuteen projektiin käyttämällä Edit- Paste-toimintoa. Tämän jälkeen projekti tallennetaan uudella nimellä ja julkaistaan videoksi.

5 Pohdinta

Koska en ole saanut virallista koulutusta Captivaten käyttöön, käyttö perustui suurelta osin kokeilemalla oppimiseen. Käyttökokemusta oli kuitenkin jo Captivaten edellisestä versiosta, joten aivan nollatilanteesta ei tarvinnut aloittaa. Koko prosessin ajan ohjelman käyttö on tehostunut ja muuttunut sujuvammaksi. Projektin alussa ulkoasun ja etenkin resoluution valintaan olisi pitänyt käyttää enemmän aikaa ja testata eri vaihtoehtoja. Nyt valittu resoluutio (1024 x 768) aiheuttaa sen, että normaalissa 15-tuuman kannettavan tietokoneen näytössä video-ohjeen alaosa jää parin sentin kaistale piiloon.

Internet-selain tekee automaattisesti oikeaan reunaan liukupainikkeen, scrollerin, mutta käytettävyyden kannalta olisi ehdottomasti parempi, jos sivu näkyisi kokonaan. Kaikkia näyttökokoja ei varmaan mitenkään ole mahdollista huomioida, mutta tässä tapauksessa resoluution olisi pitänyt olla hieman pienempi. Projektin voisi skaalata uudelleen, mutta siitä aiheutuu, että joka ikinen objekti pro-

jektissa menee pois paikaltaan ja olisi asetettava uudelleen. Projektin tässä vaiheessa se ei enää mitenkään ole mahdollista, että kaikki kolme projektia käytäisiin niin yksityiskohtaisesti ja työläästi läpi. Video-ohjeiden julkaisuvaiheessa tosin huomattiin, että kun linkitys tehdään suoraan swf-tiedostoon html-tiedoston sijaan, Internet-selain skaalaa videon automaattisesti näytölle sopivaksi.

Opinnäytetyöprosessin aikana eniten opin Captivaten käyttömahdollisuuksista ja siitä, miten video-ohjeista saa mahdollisimman sujuvat ja yhtenäisen näköiset. Toinen iso asia, josta opin ja sain itsevarmuutta, oli äänenkäyttö. Alussa oli todella häiritsevää kuulla oma äänensä nauhoitettuna, kun ei siihen ole tottunut. Mutta koska ääniohjaus ei olisi mitenkään muuten onnistunut, oli omaan äänen pakko tottua. Projektin edetessä opin myös käyttämään sellaisia sanavalintoja, jotka kuulostivat nauhoituksessa hyvältä ja selkeältä. Äänenkäytön ja sanamuotojen kannalta käsikirjoituksista oli todella iso apu.

Ammatillisesti prosessi kehitti jo aiemmin mainittujen asioiden lisäksi kokonaisuuden hahmottamista, ajan käytön hallintaa ja luovan työn tekemistä. Oli päiviä jolloin työskentely ei vain sujunut ja toisaalta välillä oli päiviä, jolloin valmista videota syntyi minuuttikaupalla. Captivatella työskentely vaatii tekijältä keskittymistä ja aikaa. Jos työskentely-ympäristö on rauhaton, videon tekemiseen on vaikeaa keskittyä.

Opiskelumenetelmänä videomateriaalit sopivat usean oppimistyylin edustajalle jos video-ohje on huolellisesti suunniteltu ja toteutettu ja se sisältää useita erityyppisiä elementtejä kuten ääniohjausta, liikkuvaa kuvaa ja lyhyitä tekstiohjeita. Toimeksiantajan kannalta katsottuna, tällaiset video-ohjatut materiaalit voisivat säästää opettajien resursseja ja aikaa, jos he saisivat riittävästi aikaa perehtyä materiaalin tuottamiseen ja aikaa suunnitella ja toteuttaa videot huolella.

Opinnäytetyön tuloksina syntyneiden video-ohjeiden paras puoli on se, että ne ovat kaikkien, sekä opiskelijoiden että henkilökunnan saatavilla milloin tahansa ja mistä tahansa. Käyttö ei vaadi erityisosaamista eikä asennuksia omalle koneelle. Video-ohjeiden katsominen ei myöskään ole sidottu mihinkään tiettyyn

opintojaksoon tai järjestelmään, vaan asiaan voi helposti palata silloin, kun se on itselle ajankohtaista ja hakea video-ohjeesta juuri sen kohdan, johon sillä hetkellä tarvitsee apua.

Toiminnallisen osan toteutuksen apuna käytetyt tukitoimet kuten portfolio, blogi, miellekartat ja käsikirjoitukset toimivat erittäin hyvin. Yhteydenpito sekä toimeksiantajan että opinnäytetyön ohjaajan kanssa oli tiivistä mutta silti joustavaa. Työn eteneminen ja siinä kohdatut ongelmat olivat kaikkien osapuolien näkyvisissä ja tarvittaessa sain apua nopeasti. Reaaliaikaisia tapaamisia pidettiin useita mutta näiden työkalujen käyttö opinnäytetyöprosessissa tehosti työskentelyä kaikkien osapuolien kannalta.

Lähteet

- Adobe Systems. 2011. Adobe Captivate 5.
<http://www.adobe.com/products/captivate.html> 14.11.2011.
- Adobe Captivate Help.2011a. Recording projects.
http://help.adobe.com/en_US/captivate/cp/using/WSedb8e841cbc0b7967769476c127b80cac4c-8000.html 9.11.2011.
- Adobe Captivate Help. 2011b. Using Adobe Captivate with Other Applications.
http://help.adobe.com/en_US/captivate/cp/using/WS5b3ccc516d4bf351e63e3d119e9582981-7ff6.html. 4.11.2011.
- Itä-Suomen yliopisto / Aducate. 2011. Oppimistyyliit.
<http://www.aducate.fi/oppiminen-ja-sen-kehittaminen#oppimistyyliit>
14.11.2011.
- Discendum. 2011. Mahara-palvelut.
<http://www.discendum.com/palvelut/mahara-palvelut.html>
14.11.2011.
- Huuhka,T., Huuskonen, O., Ruisniemi, A., Taskinen, H., Felin, A., 2009. Virtu-aaliAMK.
<http://www.amk.fi/opintojaksot/0409010/1079535826404/1082111537180/1082117025880/1082117068467.html> 2.6.2011.
- Ignatius, M. 2011. E-suunnittelija. PKAMK. 28.6.2011.Video-ohjeiden suunnittelupalaveri.
- Ignatius M. Opinnäytetyön teoriaosasta. Email elisa.turunen@edu.pkamk.fi. 20.6.2011.
- Kalliala, E. 2002. Verkko-opettamisen käsikirja. Jyväskylä. Gummerus
- Keränen, V., Penttinen, J. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Jyväskylä. WSOY
- Microsoft Office. 2011a. Office-tuki.
<http://office.microsoft.com/fi-fi/support/?CTT=97>. 14.11.2011.
- Microsoft Office. 2011b. Valintanauhan käyttäminen.
<http://office.microsoft.com/fi-fi/excel-help/valintanauhan-kayttaminen-HA010089895.aspx?redir=0>. 14.11.2011.
- Mind42.com. 2008. About.
<http://mind42.com/about;jsessionid=251F8A79C2897AD939F0189A3E2764D6> 14.11.2011.

- Opi oppimaan-kehittämishanke. 2008. Kuntoutussäätiö.
<http://www.opioppimaan.fi/oppimisen-tueksi/tietoa-oppimisesta/oppimistyyli>. 2.6.2011.
- PKAMK info. 2011. PKAMK.
http://www.ncp.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=78. 7.10.2011.
- PKAMK Kehittämisen- ja laadunhallintapalvelut. 2011ab. PKAMK Intranet.
https://intranet.pkamk.fi/kepa/kehittamis_ja_laadunhallinta/default.aspx. 9.11.2011.
- PKAMK Opinnäytetyöryhmä. 2011a. Opinnäytetyö.
<http://student.pkamk.fi/course/view.php?id=24>. 24.11.2011.
- PKAMK Opinnäytetyöryhmä. 2011b. Opinnäytetyön ohje.
http://www.pkamk.fi/lomakkeet/opinnayte/PKAMK_Opinn%C3%A4ytety%C3%B6n_ohje_2011_maaliskuu.pdf . 14.11.2011.
- PKAMK Intranet Tietohallinto. 2011. Helpdeskin toimintaohje.
https://intranet.pkamk.fi/kepa/it-palvelut/helpdesk/IT-TUKIPALVELUT_HELPDESK_TOIMINTAOHJE.doc. 14.11.2011.
- Tenviesti Oy. 2011. Mielletjärjestelmän perustesti.
<http://www.tenviesti.fi/test1.htm> 14.11.2011.
- Tenviesti Oy. 2010. Kokemuksellisen oppimisen oppimistyyli.
<http://www.tenviesti.fi/oppimistyylienkuvaus.htm> 14.11.2011.

Sovelluksen esittely

Hei! Olet tullut opiskelemaan Word-tekstinkäsittelyohjelmaa. Tämän ohjeen tavoitteena on avustaa niin uusia kuin edistyneempiäkin käyttäjiä hyödyntämään ohjelmiston monet ominaisuudet.

Tämän esittelysivun jälkeen eteesi avautuu sovelluksen sisällysluettelo. Voit edetä sovelluksessa joko alusta loppuun tai klikata sisällysluettelon linkistä haluamaasi kohtaan. Jokaisen osion lopussa on mahdollisuus jatkaa eteenpäin tai palata sisällysluetteloon. Jos et ole koskaan aiemmin käyttänyt Wordia, on suositeltavaa käydä ohjeistus alusta alkaen läpi.

Koko materiaalin kesto on noin 40 min. Kukin osio kestää 5 – 10min. Osion sisältö on kerrottu lyhyesti sisällysluettelossa.

Wordin käytön aloitus

Word käynnistyy työpöydälläsi olevasta kuvakkeesta kaksoisklikkauksella tai Käynnistä-valikosta – Kaikki ohjelmat – Microsoft Office – WORD2010

Työkalujen esittely

Wordin kaikki työkalut löytyvät ruudun yläosasta eli valintanauhoista. Tutustutaan kuitenkin ensin Tiedosto-välilehteen, jonka takaa avautuu niin sanottu ”Backstage” eli tila, josta hallinnoidaan dokumentin käsittelyä kuten tulostamista, tallentamista, jakamista ja niin edelleen.

Vasemmassa yläkulmassa ovat Tallennuspainikkeet. Ensimmäisellä tallennuksella kannattaa käyttää ”Tallenna nimellä”-painiketta, jossa annetaan dokumentille nimi ja valitaan tallennuskansio.

”Avaa”-painikkeesta voit avata tietokoneeseen tallennettuja tekstitiedostoja. ”Sulje”-painikkeella voit sulkea nyt Wordissa avoinna olevan dokumentin, se ei kuitenkaan lopeta koko ohjelman käyttöä.

”Tiedot”-painikkeesta näet dokumentin tiedot kuten mikä on dokumentin koko ja milloin sitä on viimeksi muokattu. Voit myös suojata tiedoston tai palata aiemmin tallennettuun vaiheeseen.

”Uusi”-painikkeesta voit avata uuden tyhjän tiedoston. Valitse haluamasi malli tai tyhjä tiedosto ja klikkaa lopuksi ”Luo”.

”Tulosta”-painikkeesta näet dokumentin esikatseluna. Valitse haluamasi tulostin, montako kopiota tehdään ja paina lopuksi ”Tulosta”.

”Tallenna ja lähetä”-painikkeesta voit tehdä dokumentista sähköpostin liitetiedoston. Tämä edellyttää että käytössäsi on sähköpostiohjelma Outlook ja se on käynnissä. Voit myös tallentaa tiedostoja Sharepoint-julkaisujärjestelmään (PKAMK INTRA) tai julkaista tekstin blogissa. Dokumentti on mahdollista tallentaa myös pdf-muotoikseksi.

Tiedosto-välilehdeltä pääset myös muokkaamaan wordin asetuksia ja voit sulkea koko ohjelman painamalla lopeta-painiketta.

Valintanauha

Wordin työkalut löytyvät yläosan välilehdiltä eli VALINTANAUHASTA. Valintanauhan sisältö vaihtelee sen mukaan, mitä olet tekemässä. Valintanauhassa toisiinsa läheisesti liittyvät työkalut on ryhmitelty. Jos ryhmän työkaluihin liittyy vielä lisäasetuksia, avautuvat ne alakulmassa olevasta Avainpainikkeesta.

Aloitus-valintanauhassa ovat tekstinkäsittelyyn – ja muotoiluun liittyvät työkalut. Muiden välilehtien työkaluihin tutustutaan sovelluksessa myöhemmin.

Valintanauhan voi kuitenkin pienentää, jos tarvitset lisää tilaa näytölle. Klikkaa painiketta oikeassa yläkulmassa, samasta painikkeesta saat myös valintanauhan takaisin näkyviin.

Myös vasemmassa yläkulmassa olevia pikavalintoja on mahdollista muokata itse. Klikkaa pikavalinnan pudotusvalikkoa ja valitse mitkä työkalut haluat näkyviin pikavalintoihin.

Muista työkaluista on hyvä tietää viivain, jonka saat piiloon ja näkyviin tästä painikkeesta. Sekä tilapalkki, joka näyttää tietoa muun muassa dokumentin sivumäärästä ja kielestä. Jos tehdään vakioasettelun mukaisia dokumentteja, on hyvä tietää myös rivin numero. Jos se ei ole tilapalkissa näkyvissä, saat esiin klikkaamalla tilapalkkia hiiren oikealla painikkeella ja valitsemalla sieltä kohdan ”Rivinumero”.

Sivun asettelu

Sivun ja tekstin asettelua muotoillaan ”Sivun asettelu”-välilehdeltä.

”Reunukset” - valikossa voit valita, minkä levyiset sivun reunukset ovat. Voit käyttää valmista asetusta tai asettaa ne itse Mukauta-valikossa. Jos käytät usein samaa asettelua, voit asettaa sen oletukseksi.

Suunta-painikkeella voit vaihtaa sivun suuntaa pystystä vaakaan ja takaisin.

Palstat-painikkeesta voit palstoittaa dokumentin haluamallasi tavalla. Jos haluat että palstojen välissä on viiva, valitse Lisää palstoja ja sieltä valinta kohtaan viiva välissä.

Vaihdot-valikossa voit tehdä joko sivun- tai osanvaihtoa. Näitä tarvitaan etenkin silloin jos dokumentin muotoilua halutaan vaihtaa kesken dokumentin. Vaihtoa käsitellään tässä ohjeessa tarkemmin sisällysluettelon yhteydessä.

Tavutus on hyvä olla päällä että tekstin ulkoasu pysyy eheänä. Tavutus kannattaa laittaa automaattiseksi.

Tekstin väritys kuvien avulla

Word-dokumentteihin on mahdollista lisätä kuvia tekstin tueksi. Voit käyttää joko omaan tietokoneeseesi tallennettuja kuvia tai valmiita ClipArt-kuvia.

Kuvien lisäys tehdään Lisää-välilehdellä. Valitse KUVA ja sen jälkeen etsi oikea kansio tietokoneesta, mihin haluttu kuva on tallennettuna. Tässä käytetään Kuvanäytteitä. Valitse haluamasi tiedosto aktiiviseksi ja klikkaa LISÄÄ. Kuva lisätään dokumentissa siihen kohtaan, missä osoitin viimeksi oli.

Kuvaa voi pienentää ottamalla jostakin kulmasta kiinni hiiren vasen painike pohjassa.

Kun lisätty kuva on aktiivisena, valintanauhalle ilmestyy uusi välilehti MUOTOILE, jonka työkaluilla voit muokata lisäämääsi kuvaa.

Voit muun muassa poistaa kuvasta taustan, muuttaa sävyjä, lisätä kuvatehosteita. Kuvasta on mahdollista rajata osia pois. Valitse Muotoile-välilehdeltä RAJAA ja sen jälkeen vedä vasen painike pohjassa haluttu osa piiloon.

Kuvan ja tekstin asettelu

Kuvan ja tekstin yhteensovittaminen tehdään myös Muotoile-välilehdellä. Voit antaa Wordin asetella kuvan käyttämällä "Sijainti"-työkalua. Tai voit tehdä asettelun itse "Tekstin rivitys"-työkalulla. Valitse "Tiivis" jos haluat että teksti menee kuvan sivulta. Mutta esimerkiksi opinnäytetyössä, valitse ylä- ja alapuolella jolloin teksti ei mene kuvan sivuilta.

Lisää- välilehden muita toimintoja ovat mm. taulukon lisääminen. Valitse Taulukko ja valitse ruudukosta minkäkokoisen taulukon haluat lisätä. Kun taulukko on lisätty ja aktiivisena, tulee näkyviin taulukko-työkalut välilehti, josta voit muokata taulukon ominaisuuksia.

Lisää-välilehdeltä voit myös lisätä muotoja.

Näyttökuva-työkalulla voit kaapata kuvan omalta työpöydältäsi tai mistä tahansa avoimena olevasta ohjelmasta. Kuva lisätään automaattisesti dokumenttiin.

Tekstin kirjoitus, kappale

Tässä osiossa käydään läpi tekstin kirjoittamiseen ja muotoiluun liittyviä asioita.

Muutamia huomioita tekstin kirjoittamisesta:

- välilyönti kuuluu vain sanojen väliin, ja välimerkkien jälkeen sekä numeroitten erottamiseen. Välilyönnillä ei milloinkaan pitäisi siirtyä tekstin aloituskohtaan eikä sisentää tekstiä.
ei näin
eikä näin
- anna Wordin huolehtia rivinvaihdosta. Miksi? Siksi, että aina kun painat Enteriä, alkaa dokumentissa uusi kappale. Ja tekstin muotoilut vaikuttavat aina joko yksittäiseen sanaan tai kappaleeseen. Tarvittaessa laita tavutus päälle, jolloin rivien loppuun ei jää tyhjiä aukkoja.
- Jos rivin vaihto on syytä tehdä, mutta et halua vaihtaa kappaletta, tee pakotettu rivinvaihto painamalla Shift + Enter
Shift on näppäimistöllä vasemmalla, CTRL-näppäimen yläpuolella.

Tutustaan vielä työkaluun nimeltä tulostumattomat merkit. Nämä ovat symboleita jotka auttavat dokumentin muotoiluvaiheessa mutta eivät tulostu lopulliseen tuotokseen.

- Tulostumattomat merkit

Aina kun painat Enteriä, tulee tämä symboli

Oikealle osoittava nuoli tulee Tab-painikkeesta

välilyönti näkyy pisteenä

pakotetun rivinvaihdon symboli on kääntyvä nuoli

välilyönti

Tekstin muotoilu

Tekstin muotoilu tapahtuu siten, että valitset muotoiltavan alueen joko maalamalla sen hiiren vasen painike pohjassa, hiiren klikkauksilla. Kaksoisklikkaus valitsee yhden sanan, kolmoisklikkaus koko kappaleen.

Kun muotoiltava alue on valittuna, voit tehdä muotoilut valintanauhan painikkeilla. Voit vaihtaa fonttia, muuttaa fontin kokoa joko pisteinä tai pikanäppäimillä. Voit myös vaihtaa tekstin kirjainkokoja. Lihavointi ja yliviivaus löytyvät alemmalta riviltä. Voit myös lisätä tekstiin tehosteita tai vaihtaa fontin väriä.

Jos haluat palata takaisin lähtötilanteeseen, klikkaa painiketta ”poista muotoilut” tai Kumoa.

Muotoilusivellin

On helppo tapa kopioida fontin muotoilut paikasta toiseen.

Se toimii niin, että muotoilet jonkin sanan. Kun muotoilu on tehty ja sana on edelleen valittuna, klikkaa vasemmasta yläkulmasta Muotoilusivellin painiketta. Osoitin muuttuu siveltimeksi ja nyt voit klikata dokumentissa haluamaasi kohtaa johon muotoilu kopioidaan. Jos haluat kopioida muotoilun useaan kohtaan, klikkaa Muotoilusivellintä kahdesti.

Leikepöytä

Tekstin muotoilun yhteydessä mainittakoon se, että Wordiin on mahdollista kopioida ja liittää tekstiä leikepöydän kautta. Esimerkissä olen kopioinut uutiskappaleen nettisivustolta.

Tekstin liittäminen leikepöydältä tapahtuu siten, että klikkaat dokumentissa haluttuun kohtaan hiiren oikealla painikkeella.

Avautuvasta valikosta löytyvät muiden työkalujen lisäksi Liittämisasiasetukset. Ensimmäisenä on vaihtoehto ”Säilytä lähteen muotoilu” joka tarkoittaa että teksti liitetään tismalleen sellaisena kuin se on alkuperäisessä lähteessä. Keskimmäinen vaihtoehto yhdistää muotoilut otsikko- ja tekstitasolla. Kolmas vaihtoehto jättää alkuperäisen lähteen muotoilut pois ja liittää pelkän tekstin. Liittäminen tehdään aina tilanteen mukaan mutta usein helpoin vaihtoehto on liittää pelkkä teksti ja tehdä sen jälkeen muotoilut itse.

Liittämistyökalut löytyvät myös valintanauhasta vasemmasta yläkulmasta.

Kun kopioit tekstiä muualta, muista tekijänoikeudet ja lähdeviittaukset!

SISENNYS: normaali ja riippuva

Tiettyissä tilanteissa kappaleita on hyvä sisentää. Sisennystapoja on kaksi: joista ensimmäisenä normaali sisennys. Se tarkoittaa että kokonainen kappale sisennetään haluttuun kohtaan. Sisennys tehdään niin että kun olet kirjoittanut kappaleen, klikkaat valintanauhasta painiketta ”Suurena sisennystä”, niin monesti kunnes kappale on halutussa kohdassa. Vastaavasti ”Pienennä sisennystä”-painike palauttaa kappaleen takaisinpäin.

Sisennys vaikuttaa aina vain yhteen kappaleeseen. Mikäli kappaleessa on ylimääräisiä Enterin painalluksia, saat ne pois esimerkiksi delete-painikkeella.

Riippuvaa sisennystä käytetään silloin, kun tekstiin halutaan sivuotsikko vasemmalle mutta tekstikappale sisennetään keskemälle. Tätä käytetään muun muassa vakioasettelun mukaisessa asiakirjassa.

Sisennys tehdään niin että ennen kuin aloitat kirjoittamaan mitään, painat näppäimistöltä CTRL + T + T. Eli Control näppäin pohjassa painat T-näppäintä kahdesti. Mitään näkyvää ei tapahdu mutta jos katsot viivainta, näet että sisennysmerkit ovat siirtyneet. Jos viivain ei näy, saat sen näkyviin tästä painikkeesta.

Kun sisennys on tehty, kirjoitetaan sivuotsikko vasemmalle. Sen jälkeen painetaan näppäimistöltä TAB-näppäintä yhdesti, jolloin kappaleen teksti voidaan kirjoittaa sisennettyyn kohtaan.

Riippuvaa sisennystä voi muuttaa myös liikuttelemalla sisennysmerkkejä viivaimella. Usein näppäinkomennot ovat kuitenkin helpompia.

Ylä- ja Alatunniste

Sivun asetteluun kuuluu myös se, että jos jokin tieto toistuu dokumentissa joka sivulla, tehdään se toistuvaksi ylä- tai alatunnisteen avulla. Tällaisia tietoja ovat mm. tekijän tiedot, yhteystiedot, päiväys, sivunumerot.

Tunnisteiden lisääminen tehdään ”Lisää”-välilehdellä. Klikkaa ”Ylätunniste”-painiketta. Wordissa on valmiita ylätunnistemalleja, mutta valitaan nyt tyhjä. Ylätunnisteissa on oletuksena kaksi sarkainta jotka poistetaan hiirellä vetäisemällä. Nyt käytössä ovat oletussarkaimet 2,3cm välein.

Lisätään ylätunnisteeseen halutut tiedot, tässä nimi. Liikutaan TAB-näppäimellä kohtaan C4 ja lisätään siihen automaattisesti päivittyvä päiväys. Sen jälkeen ylätunnisteen voi sulkea tai siirtyä alatunnisteeseen. Ylätunniste näkyy nyt ”harmaana” ja sen saa uudelleen muokkaustilaan kaksoisklikkaamalla.

Sivunumerointi

Sivunumeron lisäämiseen on useita tapoja. Tässä esimerkissä näytetään yksi niistä ja sivunumero lisätään ylätunnisteeseen, oikeaan reunaan kohtaan C7.

Kaksoisklikataan ylätunniste muokkaustilaan. Viedään osoitin riville jossa päiväys on ja liikutaan TAB-näppäimellä kohtaan C7.

Otetaan valintanauhasta ”Sivunumero” – Nykyinen sijainti – Normaali numero. Nyt sivunumero on näkyvissä jokaisen sivun ylätunnisteessa.

Kokonaissivumäärä

Lisätään ylätunnisteeseen vielä kenttä, joka laskee automaattisesti montako sivua dokumentissa on yhteensä. Klikataan ylätunniste aktiiviseksi, viedään osoitin sivunumeron oikealle puolelle, tehdään yksi välilyönti ja lisätään kautta-viiva tai vasen sulku.

Tämän jälkeen mennään Lisää – välilehdelle, valitaan sieltä Pikaosat – ja edelleen Kenttä – ja luettelosta NumPages ja OK. Tämän jälkeen sulku kiinni jos sitä on käytetty ja nyt dokumentin kokonaissivumäärä lasketaan ja näytetään automaattisesti dokumentin jokaisen sivun ylätunnisteessa.

Numeroinnin näkyvyys

Joskus voi tulla tilanne, jossa kaikki dokumentin sivut lasketaan mukaan mutta sivunumeroa ei haluta näyttää esim. kansilehdellä tai sisällysluettelossa. Tämä hoituu siten, että lisätään sivunumerot ylätunnisteeseen, tässä ollaan sivulla kaksi. Otetaan valinta pois kohdasta ”linkitä edelliseen”, joka tarkoittaa sitä, että edellisen sivun ylätunnistetta ei kopioida tälle sivulle. Klikataan edellinen-painiketta, jolla päästää sisällysluettelosivun ylätunnisteeseen. Varmistetaan että kohta ”erilainen ensimmäinen sivu” on valittuna. Pyyhitään sivunumero pois. Suljetaan ylätunniste ja nähdään että ensimmäisellä sivulla ei ole sivunumeroa näkyvässä, toisella sivulla on ja numerointi alkaa kakkosesta.

Tämä on yksi tapa tehdä sivunumerointi, tapoja on monia.

Tyylit

Tyylit liittyvät dokumentin ulkoasun muotoiluun.

Jos tekstiä on vähän, muotoilut voi toki tehdä kappale kerrallaan. Pitkissä asiakirjoissa tämä käy kuitenkin hitaaksi ja työlääksi ja silloin on viisasta käyttää Wordin valmista työkalua eli tyylejä.

Tyyliden avulla saat kohdistettua tekstiin monta muotoilua kerralla. Myös muokkaaminen on helppoa, kun muokataan tyylin asetuksia sen sijaan että jokainen kappale muotoiltaisiin käsin.

Tyyli-työkalut löytyvät aloitusvalintanauhasta oikeasta laidasta. Kun avataan uusi dokumentti, on siinä aina oletuksena käytössä ns. normaali tyyli jonka fontti on Calibri ja fontin pistekoko 12. Oletustyyliä on rivivälinä 1,15pistettä, jota ei tavallisesti Suomessa käytetä.

Tämän vuoksi kannattaa ensimmäisenä vaihtaa käytettävä tyylijoukko WORD2003:een. Kun liikutat hiirtä tyylijoukkolistassa, näet tekstissä esikatseluna miten tyylijoukon vaihtaminen vaikuttaa tekstin ulkoasuun. Tyylijoukko kannattaa samalla asettaa oletukseksi, niin sitä ei tarvitse aina käydä uudelleen valitsemassa.

Nyt normaali tekstin rivivälinä on 1 ja myös Otsikoiden tyyli vaihtui.

Nyt kun tyylijoukko on vaihdettu, kuvitellaan että meillä on pitkä dokumentti kokonaan valmiiksi kirjoitettuna. Välille on tehty pää- ja väliotsikoita mutta koko teksti on edelleen pienellä fontilla. Nyt tehdään otsikointi. Vie osoitin rivin alkuun jossa pääotsikko on ja klikkaa tyyli-työkaluista painiketta Otsikko 1.

Nyt meillä on käytössä kolme tyyliä; Otsikko 1, Otsikko2 ja normaali teksti. Käytössä olevan tyylin voi nähdä niin, että aina kun osoitin on jossakin kohtaa tekstiä, valintanauhassa näkyy aktiivisena, mikä tyyli kyseisessä kappaleessa on

käytössä. Muokataan nyt tyylejä. Vaihdetaan tekstikappaleiden riviväliksi 1,5 ja sisennetään teksti kohtaan C2.

Muokkaus tapahtuu siten, että viedään osoitin tekstin sekaan ja klikataan hiiren oikealla painikkeella tyyli-työkalun päälle. Valitaan avautuvasta valikosta ”muokkaa”. Avautuvassa ikkunassa nähdään, minkälaiset muotoilut tyyliin on käytössä. Kun halutaan muuttaa riviväliä, klikataan Muotoile-painiketta ja valitaan sieltä ”kappale”. Muutetaan riviväliksi 1.5 ja poistutaan OK:lla. Sisennys voidaan tehdä tässä ikkunassa klikkaamalla Suurena sisennystä painiketta kahdesti.

Nyt tiedoissakin näkyy että kappale on sisennetty kohtaan 4,6cm. Poistutaan tyylin muokkauksesta ok:lla ja nyt nähdään että tehdyt muutokset vaikuttavat koko dokumenttiin yhdellä kertaa.

Otsikkotyylin muokkaus

Se tapahtuu helposti niin, että viedään osoitin pääotsikon eteen ja klikataan valintanauhasta painiketta ”monitasoinen luettelo” ja sieltä valitaan luettelo, jossa on mainittu ”Otsikko 1”, ”Otsikko 2” joka huomioi käytetyt otsikkotyyliä ja numeroi sekä pää- että alaotsikot juoksevasti.

Otsikkotyyliä muokataan muuten samalla tavalla kuin tekstityyliäkin. Klikkaus hiiren oikealla työkalun päällä ja sieltä muokkaa - näin voit esimerkiksi vaihtaa Otsikkotyylin fonttia.

Sisällysluettelo

Sisällysluettelon muodostaminen kannattaa tehdä siinä vaiheessa kun sinulla on dokumentissa jo joitakin otsikoita. Esimerkkitekstissä on otsikoita kolmella tasolla.

Kun haluat luoda sisällysluettelon, siirry aivan dokumentin alkuun, siten että osoitin on pääotsikon edessä.

Tee yksi rivinvaihto, niin että saat ensimmäisen pääotsikon yläpuolelle tyhjän rivin. Siirry Sivun asettelu-välilehdelle ja valitse sieltä Vaihdot – Osanvaihdot – Seuraava sivu.

Kun dokumentin alkuun on lisätty tyhjä sivu, siirry ensimmäisen sivun alkuun ja tee taas rivinvaihto. Kirjoita sisällysluettelon otsikko (Sisältö, sisällys jne.)

Sen jälkeen Viittaukset - välilehdeltä valitaan painike ”Sisällysluettelo”. Voit käyttää myös Wordin valmista mallia, mutta niissä lisätään alkuun ylimääräinen pääotsikko ”Sisällysluettelo” ja usein tätä ei kuitenkaan haluta ja sieltä edelleen Lisää sisällysluettelo

Huomioi että kun dokumentin alkuun on tehty osanvaihto, tekstissä käytetyt tyyli- ja niiden muotoilu eivät vaikuta sisällysluettelossa. Eli sisällysluettelon tekstin ja sisennyksen muotoilut on tehtävä itse joko annettujen ohjeiden mukaan (esim. opinnäytetyöohje) tai miten oman suunnitelman mukaisesti.

Sisällysluettelo päivitetään klikkaamalla sisällysluettelon päällä hiiren oikealla painikkeella, päivitä kenttä – päivitä koko luettelo. Eli sitä mukaa kun dokumenttiin tulee lisää otsikoita ja sivuja, saat ne päivitettyä myös sisällysluetteloon. Jos sisällysluettelo on muokattava, maalaa koko sisällysluettelo, klikkaa hiiren oikealla ja valitse ”Kappale” täältä saat muutettua muun muassa sisällysluettelon rivivälin.

Jos otsikoiden sisennyksestä täytyy muuttaa, vie osoitin rivin alkuun, klikkaa kappale → tee muutokset → vaikuttaa kaikkiin otsikkotasoihin.

MUUT

Kieliasun tarkistus

On Wordissa oletuksena päällä. Jos Wordin mielestä sanan kieliasu ei ole oikein, sanan alle ilmestyy punainen viiva. Kieliasun korjauksen voi tehdä klikkaamalla sanaa hiiren oikealla jolloin Wordin ehdotus oikeaksi sanaksi näkyy valikon ylimmäisenä.

Toinen tapa on tehdä kieliasun tarkistus vasta sitten, kun koko dokumentti on valmis. Mennään TARKISTA-välilehdelle ja valitaan Kieliasun tarkistus. Tässä ikkunassa voi nopeasti käydä läpi kaikki sanat joihin Word ehdottaa muutosta. Jos et halua valitse vain ohita, niin pääset korjauksessa eteenpäin.

Jos haluat, ettei kieliasua tarkasteta lainkaan, saat sen pois esimerkiksi näin. Paina näppäimistöä CTRL A ja sen jälkeen klikkaa tilapalkista kieli-painiketta ja laita valinta kohtaan ”älä tarkasta kielioppia.

Kommentointi

Samalla Tarkistus-välilehdellä on myös toinen hyödyllinen työkalu, eli kommentointi. Voit lisätä itsellesi huomioita tai jos joku toinen lukee dokumenttiasi, hän voi lisätä tekstin sivuun kommentteja. Kommentti lisätään haluttuun kohtaan klikkaamalla valintanauhasta Kommentti-painiketta. Voit piilottaa kommentit valitsemalla valintanauhan pudotusvalikosta vaihtoehdon ”Lopullinen”

Siirtymisruutu

Näytä-välilehdeltä löydät työkaluja joilla voit vaihtaa dokumentin näkymään. Sieltä löytyy myös dokumentissa liikkumista helpottava työkalu joka tekee va-

semmälle luettelon dokumentin pää- ja väliotsikoista ja josta klikkaamalla voit nopeasti siirtyä dokumentissa paikasta toiseen.

Office-ohjelmien yhteiskäyttö

Office-paketin ohjelmien ominaisuuksia voi hyödyntää myös ohjelmien välillä. Jos sinulla on Excelissä valmiina taulukko, voit liittää sen Word-dokumenttiin suoraan sen sijaan että tekisit taulukon Wordissa alusta asti. Tai jos sinulla on PowerPoint-esityksessä kuvia tai muuta grafiikkaa, voit kopioida ja liittää niitä Wordiin.

Esimerkissä on yksinkertainen Excel-tili, joka laskee kuukausittain kävijöiden ja lipputulosten määrää. Haluamme liittää tämän taulukon osaksi Word-dokumenttia. Kopioin Taulukon solut, valitsen hiiren oikealla "kopioi" ja siirryn Wordiin.

Wordissa taulukko lisätään siihen kohtaan jossa osoitin vilkkuu, eli kannattaa ensin varmistaa että kohta on oikea. Sen jälkeen klikataan valintanauhasta "Leikepöytä" kohdasta Liitä-painiketta siten, että saamme liittämisen lisäasetukset näkyviin. Valitaan tästä "liitä määräten" ja sieltä edelleen MS Excel taulukkolaskenta Objekti. Jos kyseessä on taulukko jonka tiedot eivät päivyty, voit klikata ok

Jos kuitenkin kyseessä on taulukko, jota päivitetään, laita valinta kohtaan "Liitä linkki" jolloin tiedot pysyvät ajan tasalla myös Wordiin liitettyssä taulukossa.

Katsotaan vielä miten päivitys toimii, eli muutetaan jotakin tietoa excelissä.

Sovelluksen esittely

Hei! Olet tullut opiskelemaan Excel-taulukkolaskentaohjelmaa. Tämän ohjeen tavoitteena on auttaa sinua käyttämään Excelin tavallisimpia toimintoja. Tämän esittelysivun jälkeen eteesi avautuu sovelluksen sisällysluettelo. Voit edetä sovelluksessa joko alusta loppuun tai klikata sisällysluettelon painikkeesta haluamaasi kohtaan.

Koko materiaalin kesto on noin 30 min. Kukin osio kestää 5 – 10min. Osion sisältö on kerrottu lyhyesti sisällysluettelossa.

Excelin käytön aloitus

Excel käynnistyy työpöydälläsi olevasta kuvakkeesta kaksoisklikkauksella tai Käynnistä-valikosta – Kaikki ohjelmat – Microsoft Office – EXCEL2010. Alussa tutustutaan Exceliin aloitusnäkykseen ja välilehtiin.

Yksittäistä Excel-tiedostoa kutsutaan työkirjaksi. Oletustallennusmuoto on muotoa .xlsx. Tämä tiedostomuoto avautuu Office2007- ja sitä uudemmissa taulukkolaskentaohjelmissa.

Excelin työkalut löytyvät yläosan valintanauhoista. Valintanauhojen määrä ja sisältö vaihtelevat sen mukaan, mitä olet tekemässä.

Välilehdet

Tutustutaan ensin Tiedosto-välilehteen, jossa hallinnoidaan työkirjan käsittelyä.

Vasemmassa yläkulmassa ovat tallennuspainikkeet. Ensimmäisellä tallennuksella kannattaa valita Tallenna nimellä, jossa valitaan tiedostolle nimi ja tallennuskansio. Excel tekee myös automaattisesti välitallennuksia 10minuutin välein.

Tiedot -painikkeesta näet taulukon tietoja. Voit suojata työkirjan tai palata johonkin aiemmin tallennettuun vaiheeseen.

Uusi – painikkeella voit luoda uuden tyhjän työkirjan. Excelistä löytyy myös valmiita malleja esimerkiksi budjetin tai laskun laatimiseen. Kun olet valinnut haluamasi pohjan, klikkaa ”Luo”-painiketta.

Tulosta-painikkeesta näet mm. tulostuksen esikatseluna. Voit valita halutun tulostimen ja montako kopiota tulostetaan. Asetuksissa voit määrittellä sen, tulostetaan nyt aktiivisena oleva taulukko tai koko työkirja. Voit vaihtaa myös tulosalueen suuntaa pystystä vaakaan mikäli taulukon sisältö on enemmän vaakasuuntainen.

Tallenna ja lähetä – painikkeen takaa voit mm. liittää taulukon sähköpostin liitetiedostoksi tai tallentaa sen pdf-muotoon.

Tiedosto-välilehdeltä pääset myös Excelin asetuksiin ja voit sulkea koko ohjelman Lopeta-painikkeella.

Muista välilehdistä; Aloitus-välilehdellä on lähinnä taulukon muotoiluun liittyviä työkaluja. Lisää-välilehdellä voit lisätä taulukkoon kuvia ja kaavioita ja kaavat välilehti liittyy funktioiden lisäämiseen. Näiden välilehtien toimintoihin palataan sovelluksessa myöhemmin.

Excelin perustoiminnot

Yksi excel-laskentataulukko muodostuu tauluista, joita oletuksena on kolme. Tauluja voi lisätä, poistaa ja nimetä uudelleen klikkaamalla taulun nimen päällä hiiren oikealla painikkeella. Taulujen paikkaa voi vaihtaa vetämällä hiiren vasen painike pohjassa.

Excelin pienin yksikkö on solu. Solut vaakasuunnassa muodostavat rivin ja pystysuunnassa sarakkeen. Solujen yläpuolella on nimiruutu, joka näyttää missä solussa osoitin on. Nimiruudun oikealla puolella on kaavarivi, joka näyttää solun sisällön. Soluihin voi lisätä tietoa kirjoittamalla sen kaavariville tai kaksoisklikkaamalla hiiren soluun, jolloin solu on muokkaustilassa.

Solusta seuraavaan pääsee Enterin painalluksella.

Solujen kokoa on mahdollista muuttaa useammallakin tavalla. Jos sinulla on sanoja jotka eivät mahdu solun oletusleveyteen, kaksoisklikkaa sarakkeen oikeata reunaa niin Excel levittää solut pisimmän sanan mukaan.

Jos haluat muuttaa koko taulukon sarakkelevyettä, tapahtuu se helpoimmin niin, että valitset koko taulukon aktiiviseksi ja klikkaat hiiren oikeaa painiketta solujen yläpuolella → sarakkeleveys. Oletuksena se on 8,43 joten muutetaan se tässä Samalla tavalla voit muuttaa rivien korkeutta. Yksittäistä riviä / saraketta voi leventää ja kaventaa myös vetämällä hiiren vasen painike pohjassa.

Rivien tai sarakkeiden lisääminen

Jos tulee tilanne että taulukkoon pitää lisätä tyhjää tilaa, onnistuu se kahdella tavalla. Valitse rivi aktiiviseksi ja klikkaa valintanauhasta ”lisää” – ”lisää taulukon rivejä”. Sama onnistuu myös hiiren oikealla painikkeella.

Sarakkeiden lisäys toimii samalla tekniikalla eli valitaan sarake aktiiviseksi → Lisää. Rivejä poistaa samaan tapaan, valitsemalla rivin aktiiviseksi ja poista joko valintanauhasta tai hiiren oikealla painikkeella.

Tietojen lisääminen

Kun soluihin lisätään tietoja, kannattaa hyödyntää Excelin ominaisuutta joka osaa jatkaa listausta automaattisesti. Käytännössä, jos halutaan näkyviin kuu-kaudet tammikuusta alkaen, kirjoitetaan soluun tammikuu, otetaan hiiren vasen nappi pohjassa kiinni solun oikeasta alakulmasta niin että osoitin muuttuu ”PLUS”-symboliksi ja vedetään hiirellä joko alas tai sivulle.

Tietojen kopiointi ja siirtäminen

Solujen sisältämät tiedot on helppo kopioida hiirellä vetämällä. Maalaa kopioitava alue, ota oikeasta alakulmasta kiinni hiiren vasen nappi pohjassa ja vedä oikealle.

Jos solujen sisältämä tieto pitää kopioida johonkin muualle taulukossa, maalaa solut, klikkaa hiiren oikealla ”Kopioi”, klikkaa soluun josta lähtien haluat tiedot liittää ja hiiren oikealla ”liitä”. Myös näppäinkomennot CTRL C ja CTRL V toimivat. Tiedot voi liittää myös toiseen tauluun, liikut vain taulusta toiseen alareunan painikkeilla ja liität tiedot.

Jos solujen tietoja ei kopioida, käytä kopiointiin sijaan Leikkaa toimintoa tai ota maalatusta solualueesta kiinni hiiren vasen nappi pohjassa ja vedä solut uuteen paikkaan.

Solujen muotoilu ja yhdistäminen

Tässä esimerkissä katsotaan muutama esimerkki siitä, miten soluissa oleva muotoilu vaikuttavat. Oletuksena tyhjän taulukon solut on muotoiltu yleisesti eli niillä ei ole mitään tiettyä muotoa. Soluihin voi syöttää numeroita tai tekstiä tai molempia. Jos kuitenkin syötämme arvoja, jotka ovat prosentteja tai ajan ilmauksia, solun muotoilu muuttuu. Muotoilutapa näkyy kunkin solun kohdalla valintanauhassa ja sieltä sitä voi myös muuttaa.

Poistetaan nyt soluissa oleva tieto delete-painikkeella ja syötetään soluihin jotakin uutta tietoa. Ahaa, excel tekee samat muotoilut uudestaan. Eli tietojen poistaminen ei poista solujen muotoilua, jos niissä sellainen. Silloin on hyvä muistaa valintanauhasta löytyvä pyyhkekumi jonka avulla voit valita haluatko poistaa pelkän sisällön vai myös muotoilut.

Solujen muotoiluun kuuluu myös solujen yhdistäminen. Jos halutaan saada otsikko koko taulukon yläpuolelle, on tekstin asettelu ja muotoilu helpompaa kun solut yhdistetään. Tämä tapahtuu maalaamalla haluttu alue, klikkaamalla painiketta ”yhdistä solut” ja sen jälkeen teksti voidaan vielä asetella haluttuun kohtaan.

Kaavat

SUMMA-funktio

Koska Excel on ensisijaisesti laskentaohjelma, mennään seuraavaksi laskenta-kaavoihin ja funktioihin.

Esimerkissä on pelkistetty taulukko, joka sisältää paikan X kävijätiedot kuukausittain. Haluamme tietää, paljonko kävijöitä oli yhteensä vuoden aikana.

Klikataan tietojen alapuolella olevaan soluun ja sen jälkeen valintanauhasta ”Summa”-funktioita. Excel ottaa automaattisesti mukaan kaikki yläpuolella olevat luvut ja laskee ne yhteen.

Katsotaan sitten funktion eli laskentakaavan rakennetta. Kaksoisklikkaamalla solua johon summa äsken laskettiin, näemme mistä funktio muodostuu. Kaava alkaa aina on yhtä suuri kuin-symbolilla. Sen jälkeen on funktion nimi ja suluissa ne solut, joista laskentaa tehdään. Kaavasta pääsee pois klikkaamalla jotakin muuta solua tai Esc-painikkeella.

Nyt haluamme tietää, paljonko kävijöitä oli vuoden ensimmäisellä puoliskolla ja paljonko jälkimmäisellä. Lasketaan tiedot Summa-funktion avulla taulukon oikealle puolelle.

Keskiarvo

Keskiarvon laskeminen tehdään samalla tekniikalla kuin summan laskenta. Klikataan soluun johon tulos halutaan näkyviin. Sen jälkeen valintanauhasta funtiopainikkeesta valitaan keskiarvo. Maalataan alue josta laskenta tehdään ja Enterin painalluksella tulos palautuu soluun.

Nyt jos desimaaleja on tilanteeseen nähden liikaa, valintanauhasta löytyy painike ”Vähennä desimaaleja” jolla tulosta voi muotoilla.

Min ja Maks

Aloitusvalintanauhan pikapainikkeesta löytyy vielä funktiot MIN ja MAKS, jotka hakevat valitulta alueelta pienintä tai isointa lukua. Lisää funktioita löytyy KAAVAT-välilehdeltä ja niitä on Excelissä valmiina todella moneen tilanteeseen.

Viittaukset

Kaavoja ja laskutoimituksia tehdessä voidaan käyttää soluviittauksia. Soluviittaus osoittaa Excelille, mistä solusta tai miltä alueelta kaavassa käytettäviä tietoja

haetaan. Viittausten avulla voi käyttää yhden solun arvoa monessa kohdassa taulukkoa tai viitata jopa muihin työkirjan taulukoihin.

Meillä on simppele taulukko, jossa on laskettu paikan X kävijät kuukausittain. Nyt haluamme tietää, paljonko lipputuloja on saatu kuukaudessa.

Tehdään siis taulukon sivuun yksi solu johon hinta laitetaan. Nyt tehdään lipputulot laskeva kaava, joka alkaa ”lipputulot on yhtä kuin kävijät tähti hinta”. Kaava kopioidaan alaspäin ottamalla solun oikeasta alakulmasta kiinni hiiren vasen painike pohjassa.

Kaava ei kuitenkaan vielä toimi oikein. Tulokset näyttävät nolaa. Jos katsotaan alempien solujen kaavaa, huomataan että myös hinta-solun viittaus on kopioitunut samaan tahtiin kuin lipputulot-rivi. Tämä on nimeltään suhteellinen viittaus eli kaikkien kaavassa olevien solujen viittaus muuttuu kopioidessa samassa suhteessa.

Tilanteeseen voidaan vaikuttaa tekemällä suora viittaus. Tyhjennetään solut ja mennään takaisin tammikuun kohdalle tekemään kaava. Lipputulot on yhtä kuin kävijät * hinta ja nyt lukitaan hinta-solu painamalla näppäimistöltä funktiopainiketta F4. Lukituksen voi tehdä myös näppäimistöltä dollarisymbolien avulla. Hintaan viittaavan solun nimen ympärille ilmestyvät dollarisymbolit, jotka viestivät että kyseessä on suora viittaus. Kun nyt kopioidaan lipputulojen ensimmäisen rivin kaava alaspäin, se laskee oikein. Kun katsotaan minkä tahansa solun kaavaa, nähdään että hinta viittaa aina samaan soluun H2 vaikka kävijät-solun viittaus muuttuu.

Sekaviittaus

Kahden tässä esitellyn viittauksen lisäksi on olemassa vielä sekaviittaus, jossa viittaus voidaan lukita joko rivi- tai sarakesuunnassa. Viittaukset voivat tuntua alussa hankalilta, mutta ne tilanteen tullessa niistä on hyvä tietää. Apua saa myös Excelin ohjeesta joka löytyy aina ohjelman näytöltä oikean yläkulman painikkeesta.

Linkitys toisesta taulusta

Tehdään vielä yksi esimerkki siten, että hinnat ovatkin toisessa taulussa. Pyyhitään hinta ja kaavat pois, mennään Hinnat-tauluun. Kirjoitetaan hinta tänne soluun B2. Sen jälkeen palataan takaisin Kävijät-tauluun johon laskutoimitus tehdään. Kaava alkaa taas on yhtä kuin kävijät * ja sen jälkeen klikataan Hinnat-tauluun, viitataan soluun B2. Lisätään soluun suora viittaus eli dollari symbolit ja painetaan Enteriä. Kaavan voi kopioida. Ja kun katsotaan, solun kaava viittää kävijöihin, ja hinnat-taulussa olevaan soluun B2.

Taulukon asettelu

Sivun asetukset - ja Lisää - välilehdellä on muutamia hyödyllisiä työkaluja jotka kannattaa pitää mielessä. Esimerkissä on hyvin yksinkertainen pitkä taulukko sen takia että toimenpiteet havainnollistuvat.

Tulostusalue ja sivun suunta

Oletetaan että tämä taulukko haluttaisiin tulostaa. Käydään katsomassa sitä tulostuksen esikatselussa. Nyt kävisi niin että oikealta puolelta kolme saraketta menisi toiselle sivulle. Tässä tapauksessa kannattaa vaihtaa taulukon suuntaa vaakaan ja se onnistuu sivun asettelu-välilehdellä.

Taulukossa näkyvät katkoviivat tulevat näkyviin sen kun taulukko katsotaan esikatselutilassa ja ne tarkoittavat tulostusaluetta eli sitä, mikä osa taulukossa menee millekin sivulle. Tulostusalueen voi muuttaa maalaamalla halutut solut ja valitsemalla määritä tulostusalue.

Samana painikkeen takaa tulostusalueen voi myös tyhjentää. Oletustulostusalue on aina olemassa, sitä ei voi poistaa.

Tulosta otsikot

Tässä taulukossa olisi myös kätevää jos sarakkeiden otsikot olisivat lopullisessa tulosteessa näkyvissä taulukon joka sivulla. Tämä onnistuu käyttämällä tulosta otsikot-työkalua. Klikataan sitä valintanauhasta

Ylätunniste

Ylätunniste on hyödyllinen silloin, kun taulukon joka sivulle halutaan näkyviin jokin toistuva tieto kuten tekijä, yhteystiedot, päiväys tai sivunumero. Mennään Lisää-välilehdelle, valitaan sieltä painike Ylä- ja alatunniste. Excel lisää taulukon yläosaan joka sivulle kolme kenttää johon halutut tiedot voidaan lisätä. Päiväyksessä ja sivunumerossa näkyy ensin vain koodi-kenttä mutta näkymä muuttuu kun ylätunnisteesta poistutaan.

Taulukon ulkoasu ja kaaviot

Tässä osiossa käydään läpi, miten taulukon ulkoasua voi tehostaa ja tehdä taulukon sisältämistä tiedoista kaavioita.

Solutyyli, ehdollinen muotoilu

Jokaisen solun tekstin, taustan ja reunat voi tietenkin muotoilla itse, mutta excelistä löytyy valmiina useita solutyylejä, joita kannattaa hyödyntää. Esimerkissä edelleen pieni taulukko joka sisältää kävijä- ja lipputulotietoja kuukausittain.

Eli maalataan solut jotka halutaan muotoilla ja klikataan valintanauhasta solutyylit → edelleen haluttu tyyli millaiseksi muotoilu tehdään.

Muotoilu voi olla myös ehdollinen.

Kaaviot

Yksi tehokas tapa esittää tiedot visuaalisesti, on tehdä tiedoista kaavio. Tässä esimerkissä tehdään yksinkertainen pylväskaavio kahdesta tietolähteestä.

Kaavion tekemiseen on useampikin tapa joista tässä yksi. Klikataan joku tietoa sisältävistä soluista aktiiviseksi ja Mennään Lisää-välilehdelle ja valitaan sieltä Kaavio. Valitaan kaaviotyyppi, esim kolmiulotteinen pylväs. Kun hiiren vie kaaviotyypin päälle, tulee lyhyt selite siitä, minkälainen kaavio on kyseessä. Excel tekee kaavion suoraan niistä tiedoista joita se taulukossa havaitsee. Eli sisällyttää mukaan kaikki sarakkeet ja yhteenlasketut summat. Koska sitä emme halua, täytyy kaavion tietoaluetta muokata. Se onnistuu siirtämällä hiirellä aluevalintaa haluttuun kohtaan.

Toinen tapa on etukäteen CTRL pohjassa valita ne sarakkeet, jotka kaavioon otetaan mukaan ja sitten "Lisää"- "Kaavio"- "Pylväskaavio"

Kaavion muokkaaminen

Kaavion ulkoasua, tietolähteitä ja kaaviotyyppiä voi helposti muokata jälkikäteen. Jos haluat antaa kaaviolle kuvaavamman otsikon, kaksoisklikkaa otsikkokenttää tee haluamasi muutokset. Kaavion asettelua ja ulkoasua voit muuttaa valintanauhan painikkeilla "Kaavion asettelu" ja "Kaavion tyylit". Jos haluat vaihtaa kaavion käyttämiä tietolähteitä, klikkaa kaavio aktiiviseksi yhdellä klikkauksella, jolloin taulukossa näkyvät aktiivisena ne sarakkeet, joista tiedot haetaan. Voit muuttaa niitä hiirellä vetämällä.

Myös kaaviotyyppiä voi vaihtaa. Klikkaa kaavio aktiiviseksi, mene Lisää-välilehdellä ja valitse kaaviolle uusi tyyppi kuin olisit lisäämässä uutta kaaviota.

Kaavion linkitys muihin Office-ohjelmiin

Kaavioita, samoin kuin taulukoita ja niiden tietoja, voi kopioida joko saman tiedoston toiselle taululle, toiseen Excel-tiedostoon tai jopa muihin Office-paketin ohjelmiin. Tehdään tässä esimerkissä kaavion kopiointi PowerPointiaesitykseen. Klikataan kaaviota hiiren oikealla painikkeella ja valitaan "Kopioi". Mennään sen jälkeen PowerPointiin jossa on valmiina tyhjä dia. Valitaan valintanauhasta painike Liitä. Jos liittäminen tehdään näin, kaavion tiedot pysyvät aina samoina vaikka alkuperäisen taulukon tiedot muuttuisivat.

Jos halutaan että tiedot pysyvät eheinä ja päivittyvät, kumotaan tämä ja tehdään liittäminen siten, että valitaan Liitä määräten – Liitä linkki.

Kun liittäminen tehdään näin, aina kun tämä tiedosto avataan, ohjelma kysyy päivitetäänkö kaavioon tulleet muutokset, mikäli sellaisia on.

Tietojen siirto

Exceliin on mahdollista tuoda tietoja toisista ohjelmista. Jos sinulla on vaikka yhteystietoja joko tallennettuna csv-muotoon tai tekstitiedostona, voit tuoda tiedot Exceliin jossa ne ovat helpommin luettavissa. Tiedot tuodaan Excelin ”Tiedot”-välilehden kautta. Valitse ”Hae ulkoiset tiedot” ja sen jälkeen, mistä lähteestä tiedot tuodaan. Jos kyseessä on csv-tai tekstitiedosto, valitse ”Tekstistä” ja etsi sen jälkeen tietokoneestasi kansio, johon tiedosto on tallennettu. Excel ohjaa tietojen tuomisen loppuun asti.

PowerPoint: Sovelluksen esittely

Hei! Olet tullut opiskelemaan PowerPoint2010-ohjelmaa. Tämän ohjeen tavoitteena on auttaa sinua tekemään esityksiä ja hyödyntämään ohjelman monipuoliset mahdollisuudet.

Tämän sivun jälkeen eteesi avautuu sovelluksen sisällysluettelo. Voit edetä sovelluksessa joko alusta loppuun tai klikata sisällysluettelon painikkeesta haluamaasi kohtaan.

Koko sovelluksen kesto on XX min. Kukin osio kestää 5 – 10min. Osion sisältö on kerrottu lyhyesti sisällysluettelossa.

PowerPointin käytön aloitus

PowerPoint käynnistyy työpöydälläsi olevasta kuvakkeesta kaksoisklikkauksella tai Käynnistä-valikosta – Kaikki ohjelmat – Microsoft Office – POWERPOINT2010

PowerPoint on ohjelma, jonka avulla esityksesi saa visuaalista ilmettä kuvien, tekstin, videon tai animaation muodossa. On hyvä pitää mielessä, ettei PowerPoint-esityksen pitäisi olla pääsisältö vaan nimenomaan antaa tukea muulle esitykselle.

Aloituskäyttö

Kun ohjelma käynnistetään, Uusi tiedosto avautuu oletuksena niin sanottuun normaalinäkymään, jossa on neljä työskentelyaluetta. Ensinnäkin, kaikki työkalut löytyvät yläosan valintanauhoista joiden sisältö ja määrä vaihtelevat sen mukaan, mitä ollaan tekemässä.

Vasemmassa laidassa on Jäsennys-alue, jossa on kaksi välilehteä DIAT ja JÄSENYS. Tällä alueella voit muun muassa lisätä ja poistaa dioja tai vaihtaa niiden paikkaa. Tähän palataan ohjeessa myöhemmin.

Oikealla on diaruutu, jossa aktiivisena oleva dia näkyy isona. Silloin dialle on helppo lisätä sisältöä ja muokata ulkoasua.

Diaruudun alapuolella on muistiinpanonäkymä, johon voit tehdä itsellesi diaan liittyviä muistiinpanoja. Ne eivät näy lopullisessa esityksessä.

Normaalinäkymän lisäksi PowerPointissa on muitakin näkymiä, joita voit vaihtaa tilapalkista. Näkymistä useimmin tarvitaan Diaesitystä, joka näyttää diat koko ruudun näkymässä esityksenä. Esityksestä pääsee pois näppäimistön esc-painikkeella tai hiiren klikkauksella esityksen lopussa.

Tiedostojen tallentaminen

Tutustutaan Tiedosto-välilehteen, jossa hallinnoidaan tiedoston käsittelyä.

Vasemmassa yläkulmassa ovat tallennuspainikkeet. Ensimmäisellä tallennuksella kannattaa valita Tallenna nimellä, jossa valitaan tiedostolle nimi, tallennusmuoto ja tallennuskansio. Tallennusmuodoista on hyvä tietää muutama asia.

Oletustallennusmuoto on PPTX. Jos tallennat tähän muotoon, tiedosto aukeaa PowerPoint2007 ja sitä uudemmilla ohjelmilla normaalinäkymään.

Jos tiedosto halutaan avata vanhemmissa ohjelmaversioissa, valitaan tallennusmuodoksi PPT.

PPS ja PPSX ovat tallennusmuotoja, jotka avautuvat suoraan koko näytön kokoisena diaesityksenä.

Voit tallentaa myös dioja kuviksi JPG-muotoon. Voit tallentaa esityksen myös PDF-muotoon joka on tehokas tapa jos esimerkiksi lähetät tiedoston sähköpostin liitetiedostona.

Ohjelma tekee myös automaattisesti välitallennuksia 10minuutin välein.

Tiedostojen tulostaminen

Tiedosto-välilehden muita toimintoja ovat mm, Tiedot

Tiedot -painikkeesta näet esityksen tietoja. Voit suojata tiedoston tai palata johonkin aiemmin tallennettuun vaiheeseen.

Uusi – painikkeella voit luoda uuden tyhjän esityksen tai käyttää valmista mallia. Kun olet valinnut haluamasi pohjan, klikkaa ”Luo”-painiketta.

Tulosta-painikkeesta näet tulostuksen esikatseluna. Voit valita halutun tulostimen ja montako kopiota tulostetaan. Asetuksissa voit määritellä sen, tulostetaanko koko esityksen diat vai pelkästään tietyt sivut.

Tulostuksessa oletusasetuksena on se, että yhdelle sivulle tulostetaan yhden dian sisältö. Mutta tulostusta voi tiivistää siten, että yhdelle sivulle tulostuu kahden tai jopa yhdeksän dian tiedot. Tai voit valita tulostettavaksi muistiinpanosivut, jolloin sivulle tulostuu sekä dian sisältö että sille tehdyt muistiinpanot.

Tallenna ja lähetä – painikkeesta voit mm. tallentaa esityksen sähköpostin liitetiedostoksi pdf-muodossa.

Tiedosto-välilehdeltä pääset myös PowerPointin asetuksiin ja voit sulkea koko ohjelman Lopeta-painikkeella.

Diojen lisääminen

Kun PowerPointiin avataan tyhjä tiedosto, alussa oletuksena on aina yksi dia ja se on tyypiltään otsikkodia. Diatyyppisiä on PowerPointissa useita ja ne näkyvät valintanauhassa "Uusi Dia"-painikkeen alta. Tavallisesti esityksen alussa on otsikkodia ja sen jälkeen lisätään sisältödiota

"Otsikko ja sisältö" sopii silloin, kun dialle tulee otsikko ja tekstiä. Jos diaan tulee otsikko, kuva ja tekstiä, kannattaa valita diatyyppi "kaksi sisältökohdetta".

Diatyyppiä voi myös vaihtaa. Jos ensimmäiseksi halutaan täysin tyhjä dia, valitaan otsikkodia aktiiviseksi ja valitaan sen jälkeen valintanauhasta "Asettelu" – "Tyhjä".

Sisällön lisääminen

Lisätään seuraavaksi dioihin sisältöä.

Otsikkodialle on hyvä keksiä jokin huomionkiinnittävä otsikko. Jos alaotsikkoa ei tule, laatikon voi jättää tyhjäksi. Samaan aikaan jäsennäkömässä näet, miltä dia näyttää lopullisessa esityksessä.

Lisätään sisältödiolle tekstiä. Kun kirjoitat dialle tekstiä, PowerPoint tekee luettelomerkit automaattisesti. Halutessasi voit muokata niitä tai poistaa ne kokonaan siten, että maalaat tekstin ja klikkaat valintanauhasta luettelomerkit-painiketta. Luettelumat jäsentävät dian sisältöä ja pitävät tekstin ytimekkäänä.

Luettelomerkkejä voi myös sisentää valintanauhan sisennyspainikkeella. Esitystä tehdessä on kuitenkin aina pidettävä mielessä se, että teksti pysyy luettavan kokoisena. Jos fontti on liian pientä, yleisö ei voi lukea sitä. Tekstiä ei myöskään pitäisi laittaa liikaa yhdelle dialle, kuten tässä esimerkissä on laitettu.

Kuvan lisääminen

Lisätään toiseen sisältöosiin kuva. Voit lisätä omia tallennettuja kuviasi, mutta Officeen ClipArt-kuvat ovat nekin mainioita tekemään esityksestä visuaalisemman. Kuvia voi hakea suomen kielellä mutta englanninkielinen haku voi tuottaa enemmän tuloksia.

Kun kuva on lisätty, sitä voi vielä helposti muokata valintanauhan työkaluilla. Kuvan saa pois Delete-painikkeella.

Kuvan voi poistaa valitsemalla sen ja painamalla deleteä.

Hyperlinkin lisääminen

Dioihin voi myös lisätä ns. hyperlinkkejä. Linkki voi olla tekstinä tai sen voi lisätä kuvan päälle. Linkki voi viitata jollekin ulkoiselle sivustolle tai tallennettuun tiedostoon. Linkin lisäys tehdään siten että Klikataan osoitin sisältöosiioon, jossa on tekstiä. Valitaan valintanauhasta Lisää-välilehti ja sieltä edelleen ”Hyperlinkki”. ”Osoite-kenttään” liitetään verkkosivun osoite, johon linkin halutaan vievän. Yläosan ”Näytettävä teksti”-kenttään voi vaihtaa halutun tekstin, mikäli linkin ei haluta näkyvän osoite-muodossa. Jos linkitys tehdään johonkin toiseen tiedostoon, valitaan tiedosto sijainti ”Kohde”-ikkunassa. Linkin voi tehdä myös saman diaesityksen toiselle dialle tai vaikka sähköpostiin. Lopuksi klikataan OK. Huomaa, että hyperlinkit toimivat vasta, kun tiedosto näytetään Diaesitys-tilassa.

Visuaalinen ilme

Tässä osiossa käydään läpi, miten diaesityksestä saa ilmeikkään ja mielenkiintoisen. Diaesityksen ulkoasuun ja ilmeeseen kannattaa panostaa huolellisesti, että esitys on mielenkiintoinen ja luettava mutta ei kuitenkaan vie yleisön huomiota täysin.

Dian tausta on aina oletuksena puhtaan valkoinen. Jokaisen dian ja sen sisältämän osion voi toki muotoilla yksitellen mutta nopeampaa ja tehokkaampaa on käyttää joko valmista teemaa TAI muokata dian perustyyliä. Katsotaan ensin teemoja.

Teemat

Teemat löytyvät rakenne-välilehdelta. Jos esitys on vielä tyhjä, kannattaa lisätä otsikkodian lisäksi ainakin yksi sisältödia ja siihen vähän tekstiä, että saa paremman kuvan siitä, miten teeman muotoilut vaikuttavat.

Teemoja pääset selaamaan klikkaamalla ”Teemat”-ryhmän oikeasta alakulmasta.

Kun liikutat osoitinta teemojen päällä, ne näkyvät esikatseluna dioilla. Teeman valinnassa kannattaa kiinnittää huomiota siihen, miten hyvin teksti näkyy taustasta ja onko fontti selkeää. Kun löydät mieleisen asettelun, valitse teema käyttöön klikkaamalla sitä hiirellä. Kun teema on valittu, sitä voidaan muokata. Joissakin teemoissa voit vaihtaa värimaailmaa. Voit selata vaihtoehtoisia fonttimuotoiluja tai halutessasi asettaa fontit itse.

Myös taustatyyliä voi vaihtaa tai jos diassa on graafisia elementtejä, ne voi poistaa. Jos saat muokattua itsellesi mieleisen teeman, kannattaa se tallentaa valmiiksi myöhempää käyttöä varten.

SmartArt-objektit

Kun diojen ulkoasu on saatu valittua, muotoillaan sisältöä. Hyvin usein diaesityksessä näkee paljon tekstiä yhdellä dialla ja esiintyjä puhuu samat asiat sanallisesti. Tässä ei tietenkään ole mitään vikaa, mutta...

Olisiko asia havainnollisempi ja miellyttävämpi lukea, jos dia näyttäisikin tältä ja esiintyjä kertoisi avainsanoihin liittyvät asiat omin sanoin? Dian muotoilu on tehty käyttäen PowerPointista löytyviä SmartArt-muotoiluobjekteja.

SmartArt-objektit löytyvät Lisää-välilehdeltä tai pikakuvakkeena tyhjästä sisältödiasta. Objektit saattavat näyttää alussa kankeilta, mutta niitä kannattaa käyttää luovasti. Valitse haluamasi muoto ja klikkaa OK. Tekstiä voi lisätä joko avautuvaan tekstilaatikkoon tai suoraan objektiin. SmartArt tekee esityksestä visuaalisemman kuin mitä perinteiset tekstiluettelot ovat ja toimii etenkin tilanteissa joissa esiintyjä puhuu. Objektin kokoa voi kasvattaa ottamalla laatikon kulmasta kiinni hiiren vasen nappi pohjassa ja vetämällä.

Kun SmartArt-objekti klikattu aktiiviseksi, valintanauhassa näkyy sille kaksi omaa välilehteä "Rakenne" ja Muotoile. Rakenne-välilehdellä voit esimerkiksi muuttaa objektin väriä tai kokeilla jotakin muuta asettelua. Jos olet tehnyt muokkauksia, pääset takaisin lähtötilanteeseen klikkaamalla "Palauta grafiikka"-painiketta.

Muotoile-välilehdellä voit muuttaa objektin tekstin asetuksia.

Muodot

Jos valmiista SmartArt-objekteista ei löydy sopivaa sisältöä, voit lisätä dialle yksinkertaisempia muotoja, jotka löytyvät nekin Lisää-välilehdeltä.

Valitse haluamasi muoto jolloin osoitin muuttuu plus-symboliksi ja hiiren vasen painike pohjassa vedä muoto halutun kokoiseksi. Voit muokata muodon asetuksia klikkaamalla muotoa hiiren oikealla painikkeella – joko pikatyökalujen kautta tai valikosta Muotoile muotoa. Muotoa voi käänellä ottamalla yläosan symbolista kiinni hiiren vasen painike pohjassa ja vetämällä haluttuun suuntaan.

Animaatiot

Kun esityksen ulkoasu ja sisältö on valmis, esitykseen voi lisätä myös animaatioita. Animaatiot sopivat hyvin tiettyihin tilanteisiin mutta niiden käyttöä kannattaa miettiä. Liiallinen animointi tekee esityksestä helposti levottoman.

Animaatioille on oma välilehti ja animaatiot lisätään jokaiselle sisällölle yksitellen. Klikataan otsikko aktiiviseksi ja valitaan pudotusvalikosta haluttu animaatio. Valintanauhasta kannattaa ottaa myös animaatoruutu näkyviin sillä se helpottaa animaatioiden hallintaa etenkin jos dialle tulee niitä useita.

Kun animaatio on lisätty, sen vasemmalle puolelle ilmestyy tunnistenumero. Tämä ei näy lopullisessa diaesityksessä.

Lisätään sitten tekstisisällölle animaatio. Koska sisältöobjektissa on monta kohdetta, voidaan tehosteista valita, tulevatko kaikki tekstit kerralla näkyviin vai kukin kohta yksitellen. Aloitus-painikkeella voit määrittellä, tuleeko seuraava teksti näkyviin hiiren napsautuksella vai automaattisesti edellisen jälkeen.

Siirtymät

Sisältöjen lisäksi myös dian vaihtumiseen voi lisätä visuaalisia ja äänitehosteita. Nämä löytyvät ”Siirtymät”-välilehdeltä. Tässä vaiheessa kannattaa vaihtaa työskentelynäkymää ja valita ”Näytä”-välilehdeltä käyttöön Dialajittelunäkymä. Nyt voit helposti nähdä esikatseluna, miten siirtymät vaikuttavat dioihin. Voit lisätä siirtymät joka diaan yksitellen mutta esitys on yhtenäisempi jos dian vaihtuminen on aina samanlainen. Voit valita kaikki diat painamalla näppäimistöltä CTRL + A ja valita sen jälkeen halutun siirtymän jolloin se tulee voimaan kaikkiin dioihin. Äänitehosteita voi lisätä ”ääni”-painikkeen kautta. Esityksestä voi tehdä myös ajastetun valitsemalla valintanauhasta, minkä ajan jälkeen dia vaihtuu automaattisesti.

Äänitehosteet

Diojen sisältöä voi tehostaa myös lisäämällä dioihin ääntä taustalle joko valmiista äänitiedostoista tai tekemällä itse selostuksen. Jos käytät muita kuin Powerpointin valmiita äänileikkeitä, muista huomioida tekijänoikeusasiat.

Äänileikkeet

Äänien lisäys tehdään Lisää-välilehdellä.

Valitse valintanauhasta Ääni-työkalu ja sen jälkeen, mistä ääni lisätään. Voit lisätä ääniä omista tiedostoistasi tai voit etsiä sopivia äänileikkeitä mediakirjastosta. Hae hakusanalla ja kun löydät sopivan, lisää se dialle kaksoisklikkauksella. Kun äänileike on lisätty ja aktiivisena, valintanauhaan ilmestyy sille omat välilehdet, muotoile ja toisto. Muotoile-välilehdellä voit muotoilla äänileikkeen kuvaketta. Toistovälilehdellä voit muuttaa äänileikkeen asetuksia kuten häivytetäänkö ääntä, säätää äänenvoimakkuutta ja valita, toistetaanko äänileike automaattisesti vai pitääkö kuvaketta klikata että äänileike käynnistyy. Lopullisessa diaesityksessä äänitehoste näyttää tältä:

Selostuksen tekeminen

Äänileikkeiden lisäksi dian taustalle voi nauhoittaa myös selostuksen. Tämä voi olla hyödyllistä esimerkiksi opetusmateriaaleissa.

Selostus tehdään jokaiselle dialle yksitellen. Nauhoitus käynnistyy samasta paikasta kuin äänileikkeiden lisääminen eli Lisää - välilehdeltä – Ääni – Tallenna ääni. Ennen selostuksen nauhoittamista varmista että tietokoneessasi on nauhoitukseen tarvittavat lisälaitteet kuten mikrofoni ja kaiuttimet toiminnassa. Nauhoitus käynnistyy punaisesta käynnistyspainikkeesta ja päättyy lopeta-

painikkeesta. Voit kuunnella nauhoitusta Toista-painikkeesta. Jos nauhoitus on onnistunut, lisää se esitykseen painamalla ok:ta. Ja samalla tavalla kuin aiemmin äänileikkeissä, äänityökalujen Toisto-välilehdellä voit määritellä, toistetaanko ääni automaattisesti.

Yksittäisten diojen selostuksen lisäksi on myös mahdollista nauhoittaa kokonainen diaesitys. Jos olet pitämässä esitystä, voit tallentaa diaesityksen myöhemmin katsottavaksi. Tallennus käynnistetään Diaesitys-välilehdeltä. Ennen kuin aloitat tallennuksen, voit valita tallennetaanko esitykseen myös puhuttu osuus. Lisätietoja diaesityksen tallentamisesta löydät Officeen ohjesivustolta.

Dian perustyyli

Dian perustyyli on työkalu, jossa voit itse valita koko esitystä koskevat ulkoasetukset. Eli jos valmiista teemoista ei löydy haluttua mallia, voit tehdä mallin itse. Voit määritellä yhdellä kertaa dian taustan, fontit, luettelomerkit, objektien asettelun ja niin edelleen. Kun teet ne perustyyliissä, ei asettelua tarvitse tehdä jokaiselle dialle uudestaan.

Perustyylin muokkaus

Dian perustyylin muokkaukseen pääsee Näytä-välilehdeltä – Dian perustyyli. Valintanauhaan tulee aktiiviseksi välilehti ”Perustyyliä”. Perustyylistä poistetaan aina valitsemalla valintanauhasta ”Sulje perustyyliä”. Vasemmalle jäsennäkymään avautuu kaikkien diatyypin perustyyli. Eli voit samalla muokata kaikkien diojen asettelua, jos se on tarpeen.

Muokataan kuitenkin ensin diojen taustaa. Valitse valintanauhasta ”Taustatyyli” jokin valmiista malleista ja muokkaa sitä tai mene suoraan Muotoile dian taustatyökaluun ja valitse taustan värit ja asettelut haluamallasi tavalla. Taustan muotoilussa voit kokeilla erilaisia tapoja, miltä dian tausta näyttää. Käytä kaikissa-painike lisää taustan kaikille dioille ja lopuksi paina sulje.

Otsikkodia

Kun tausta on muotoiltu, muotoillaan seuraavaksi otsikkodia. Valitse vasemmalta jäsennäkymästä otsikkodia aktiiviseksi. Pää- ja alaotsikko voi asettaa haluttuun kohtaan tai alaotsikon voi poistaa jos sille ei ole käyttöä. Muokataan sitten pää- ja alaotsikon fontti halutuksi ja lisätään siihen tekstitehoste. Fontin muotoilussa kannattaa nyt käyttää hiiren oikean painikkeen kautta löytyviä pikavalikoita, ettei suotta tarvitse hyppiä aloitus- ja perustyylivälilehden välillä edestakaisin. Nyt otsikkodian perustyyli on valmis.

Sisältödia

Muokataan seuraavaksi sisältödiä. Samalla tavalla otsikon voi asettaa haluttuun kohtaan ja muotoilla fontin. Maalataan myös tekstiosion sisältö ja vaihde-

taan fontti. Tekstitasojen luettelomerkit voi muokata siten, että klikataan osoitin tekstirivin alkuun ja paina hiiren oikea painiketta – luettelomerkit – valitse haluamasi. Käydään samalla tavalla kaikki tasot läpi.

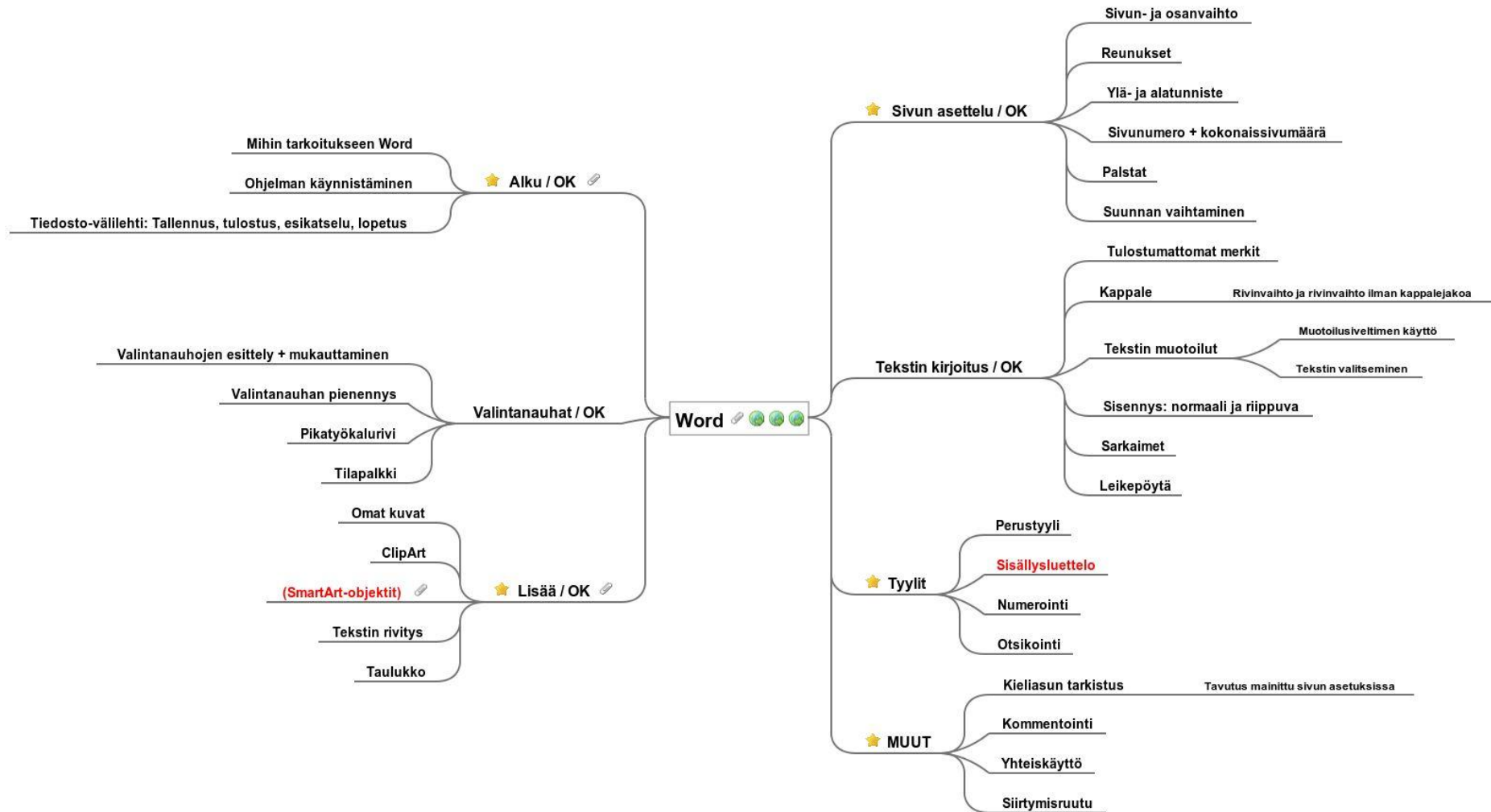
Dian alaosassa näkyvät alatunnistekenttiä. Valitaan kentät aktiiviseksi CTRL-näppäin pohjassa ja muokataan kenttien fontti samaksi. Siirretään dian numerointi-kenttä dian oikeaan yläkulmaan ja päiväys oikeaan alakulmaan. Tyhjä tekstikenttä voisi sisältää esim. tekijän nimen.

Sisältödioiden fonttien muokkauksissa voi oikaista siten, että valitaan valintanauhasta Fontit – luo uudet teeman fontit ja muutetaan otsikolle ja leipätekstin fonttia. Näin ei jokaista diatyypin tarvitse käydä yksitellen muokkaamassa. Kokeillaan vielä miten tehty perustyyli toimii diaesityksessä eli poistutaan valitsemalla sulje perustyylinäkymä. Lisätään esitykselle otsikko, lisätään yksi sisältödia ja sille tekstiä. Kun tasoja sisennetään, nähdään että luettelomerkit ovat niin kuin ne perustyyllissä asetettiin. Ja nyt jos lisätään vielä jonkin toisen tyyppin dia, nähdään että otsikko ja sisältöteksti ovat samalla fontilla kuin muissakin dioissa.

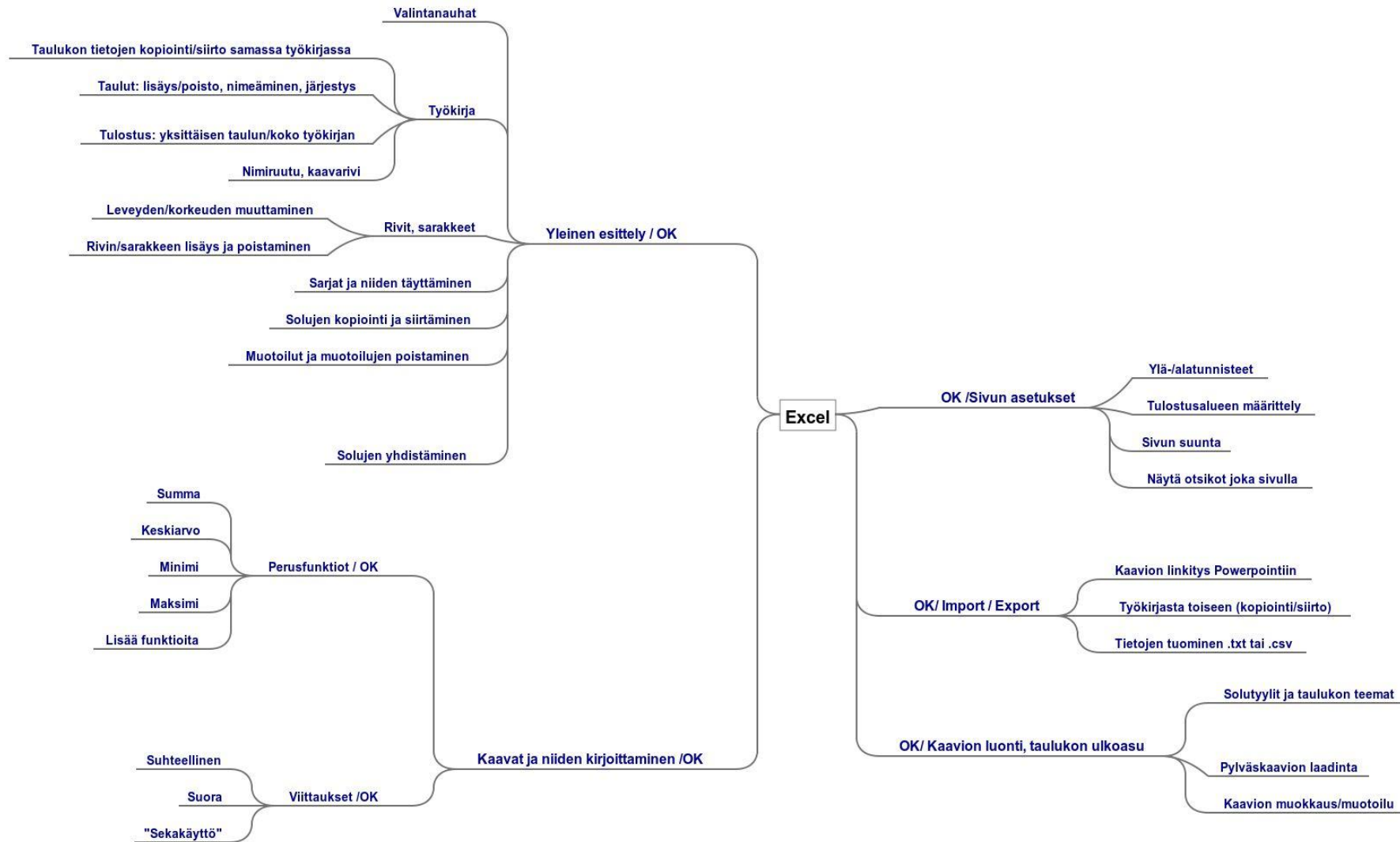
Tunnisteiden lisääminen

Äskeisessä perustyylin muokkauksessa oli mukana tunnistekentät. Diaesityksessä ne näkyvät vasta sitten kun ne on lisätty. Lisäys tehdään Lisävälilehdellä. Valitse ylä- ja alatunniste ja avautuvassa valikossa täytä tiedot haluamallasi tavalla. Voit valita myös ”älä näytä otsikkodiassa”. Ja esikatselussa nähdään, että dian numero on nyt oikeassa yläkulmassa, kuten se perustyyllissä asetettiin.

Word- miellekartta



Excel- miellekartta



PowerPoint-miellekartta

