

Opinnäytetyö (AMK)

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Tietoliikenne

2011

Jenni Losoi

SÄHKÖINEN OHJEISTAMINEN

- Kuvaruutukaappaus ja
kuvaruutukaappausvideointi

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

Turun ammattikorkeakoulu

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma | Tietoliikenne

Joulukuu 2011 | 62 sivua

Ohjaaja: Esko Vainikka

Tekijä: Jenni Losoi

SÄHKÖINEN OHJEISTAMINEN -KUVARUUTUKAAPPAUS JA KUVARUUTUKAAPPAUSVIDEOINTI

Opinnäytetyön tavoitteena on saada hyvä kokonaiskuva sähköisestä ohjeistamisesta sekä selvittää, millainen sähköinen ohjeistamistapa sopii erilaisiin tilanteisiin. Pää tavoitteena on kerätä hyödyllistä tietoa uudesta aiheesta yhdeksi hyväksi kokonaisuudeksi kuvaruutukaappauksesta kiinnostuneita ihmisiä varten. Toinen tavoite on perehtyä video-ohjeistamiseen ja verrata eri ohjelmistoja keskenään sekä selvittää, mitä ominaisuuksia niissä olisi hyvä olla. Viimeinen tavoite oli toteuttaa video-ohje. Tutkimuksen lopuksi annetaan vinkkejä kuvaruutukaappausvideointiin omien kokemuksien ja tutkimuksen päätelmien pohjalta. Tutkimuksen kohderyhmänä ovat opettajat, opiskelijat sekä IT-alan ammattilaiset.

Tavoite on toteutettu lukemalla kirjoja ja etsimällä tietoa internetistä. Tutkimuksen aineisto on kerätty suurimmaksi osaksi internetistä, sillä kirjallisuutta video-ohjeista ei juurikaan ole saatavilla. Lähteiden lisäksi työssä on sovellettu omia kokemuksia video-ohjeista.

Työn tuloksena syntyi Dream Screen -ohjelmistolla toteutettu video-ohje kymmenen asiakkaan tiedoilla varustettu tarrapohjaan, jota voidaan käyttää esimerkiksi nimikylteissä, käyntikorteissa ja kirjekuorissa.

ASIASANAT:

Kuvaruutukaappausvideo, Ohjeistaminen.

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business Information Technology | Data communications

December 2011 | 62 pages

Instructor: Esko Vainikka

Author: Jenni Losoi

ELECTRONIC BRIEFING –SCREENCAPTURE AND SCREENCAPTURE FILMING

The purpose of this thesis is to get a general view of electronic briefing and define what kind of electrical method is best for different situations. The main purpose was to collect good information about a new subject to people who are interested in screen capturing. In this thesis Screen Capturing is studied and the essential characteristics of Screen Capture Videos is described and compared to Screen Capture Video. After that an own Screen Capture Video is realized and the process behind them is described. Finally, advice on how to make a good Screen Capture Video is provided. The target group of this Thesis includes teachers, students and IT Specialists.

Most of the material for this thesis was collected from the Internet because there is not much literature available. This work consists of my own experiences with Screen Capture Videos.

Work resulted in the Dream Screen software implemented in the Screen Capture Video to get the ten customer information with self-adhesive base which can be used, for example the name on signs, business cards and envelopes.

KEYWORDS:

Screen Capture Video, Briefing

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 SÄHKÖINEN JA PERINTEINEN OHJEISTAMINEN	7
2.1 Perinteisen ja sähköisen ohjeistamisen erot	7
2.2 Paperinen ja sähköinen ohje	9
2.3 Oppiminen	9
2.4 Ohjaaminen	12
2.5 E-oppiminen	13
2.6 M-oppiminen	14
2.7 Pedagoginen Podcasting	16
2.8 Webcasting	18
3 VERKKOMULTIMEDIA	19
3.1 Windows Media	19
3.2 QuickTime	19
3.3 RealMedia	19
4 VIDEO-OHJEISTAMINEN	20
4.1 Kuvaruutukaappaus ja kuvaruutukaappausvideot	20
4.2 Kuvaruutukaappausvideot kouluissa	21
4.3 Kuvaruutukaappausvideot yrityksissä	22
4.4 Videokuva	22
5 KUVARUUTUKAAPPAUSOHJELMAT	23
5.1 Kuvaruutukaappausohjelmien esittely	23
5.2 Kuvaruutukaappausohjelmien vertailu	35
5.3 Kuvaruutukaappausohjelmien vertailun lopputulokset	38
6 VIDEO-OHJEIDEN TOTEUTTAMINEN	40
6.1 Postituslistojen toteutus	40
6.2 CamStudio videointiprosessi	45
6.3 Dream Screenin videointiprosessi	47
6.4 Screen2Exen videointiprosessi	49
6.5 CamStudio, Dream Screenin ja Screen2Exen vertailu ja lopputulokset	51
7 OHJEITA KUVARUUTUKAAPPAUKSEEN	52
7.1 Suunnittelu	52
7.2 Toteutus	53
7.3 Testaus	54

7.4 Päivitys	54
8 YHTEENVETO	55
9 LÄHTEET	57

KUVAT

Kuva 1. BB FlashBackin videon jakaminen, kuvaketarjotin ja webkamerakuva.	24
Kuva 2. CamStudion päänäkyvä.	25
Kuva 3. Camtasia Studion kansion tiedostopolku.	26
Kuva 4. Capture Foxin asetukset ja nauhoituksen aloittaminen.	27
Kuva 5. ScreenToaster-nauhoituksen päänäkyvä.	28
Kuva 6. Screen2Exen nauhoittamisen vaiheet.	29
Kuva 7. Webinarian muokkausikkuna.	30
Kuva 8. Dream Screenin päänäkyvä.	32
Kuva 9. GoViewin nauhoituksen aloittaminen.	33
Kuva 10. Jingin nauhoitus.	34
Kuva 11. Ihmisten henkilötiedot Excelissä.	40
Kuva 12. Aiheen valinta.	41
Kuva 13. Tarrojen asettelun määrittäminen.	41
Kuva 14. Excel-tiedoston haku.	42
Kuva 15. Aiemmin luotujen tarrojen tiedot.	42
Kuva 16. Excel-tiedoston tiedot.	43
Kuva 17. Tarrojen tietojen valinta.	43
Kuva 18. Valmis tarra-arkki.	44
Kuva 19. CamStudion päänäkyvä.	45
Kuva 20. Dream Screenin päänäkyvä.	48
Kuva 21. Screen2Exen päänäkyvä.	49

TAULUKOT

Taulukko 1. Podgastingin hyödyt ja ongelmat.	17
Taulukko 2. Kuvaruutukaappausohjelmien ominaisuuksien kuvaukset ja perustelut.	36
Taulukko 3. Kuvaruutukaappausohjelmien vertailu.	37
Taulukko 4. CamStudion, Dream Screenin ja Screen2Exen vertailu.	50

1 JOHDANTO

Sain idean tehdä opinnäytetyöni sähköisestä ohjeistamisesta oltuani harjoittelussa Turun kaupungin Sosiaali-ja terveystoimen rekrytointiyksikössä loppuvuodesta 2010. Tehtäväni oli suunnitella ja toteuttaa video-ohjeita heidän internetsivujaan varten. Video-ohjeiden tavoitteena oli auttaa työnhakijoita ja työnantajia käyttämään heidän rekrytointijärjestelmäänsä. Ohjeiden avulla säästetään opetus-ja koulutuskustannuksissa sillä rekrytointiyksikön ei tarvitse järjestää koulutusta rekrytointisivujen käytön opetukseen. Opinnäytetyö ei ole toimeksianto.

Opinnäytetyön tavoitteena on saada hyvä kokonaiskuva sähköisestä ohjeistamisesta sekä selvittää, millainen sähköinen ohjeistamistapa sopii erilaisiin tilanteisiin. Pää tavoitteena on kerätä hyödyllistä tietoa uudesta aiheesta yhdeksi hyväksi kokonaisuudeksi kuvaruutukaappauksesta kiinnostuneita ihmisiä varten. Toinen tavoite on perehtyä video-ohjeistamiseen ja verrata eri ohjelmistoja keskenään sekä selvittää, mitä ominaisuuksia niissä olisi hyvä olla. Viimeinen tavoite oli toteuttaa video-ohje. Toteutan tavoitteen lukemalla kirjoja ja etsimällä tietoa internetistä. Tutkimuksen kohderyhmänä ovat opettajat, opiskelijat sekä IT-alan ammattilaiset.

Varsinaisista video-ohjeista käsittelevää kirjallisuutta on tällä hetkellä olemassa erittäin vähän, joten suurin osa lähteistä on internet-pohjaisia. Tutkimuksen loppuun olen lisännyt ohjeita kuvaruutukaappausvideoiden tekemiseen omien kokemuksieni ja tutkimuksieni pohjalta.

2 SÄHKÖINEN JA PERINTEINEN OHJEISTAMINEN

2.1 Perinteisen ja sähköisen ohjeistamisen erot

Opetus- ja oppimiskulttuurin uudistumisen sekä kansainvälistymisen ja oppimis- ja opetuskäsityksissä tapahtuneiden muutoksien seurauksena vanhojen opetusmenetelmien rinnalle on tullut uusia opetusmenetelmiä, joista yksi on tietokoneen avulla tapahtuva ohjeistus. (Hellen 2002.) Sähköinen ohjeistaminen on nimensä mukaisesti sähköisesti tapahtuvaa ohjeistamista. Sähköinen opiskelu tapahtuu tekniikan avulla luodussa keinotekoisessa ympäristössä, jota kutsutaan myös nimellä virtuaalinen opiskelu. (Kalliala 2002.)

Perinteisiä oppimisympäristöjä ovat esimerkiksi koulut, laboratoriot, kirjastot ja luentosalit. (Helsingin yliopisto 2002.) Opetus tapahtuu yleensä luokkahuoneissa. Perinteisessä oppimisympäristössä opettaja toimii oppilaiden johtajana ja määrää sen, mitä oppitunnilla tapahtuu. Hän antaa ohjeet, oppimateriaalin ja tekee päätökset asioista. Opettaja ohjaa, testaa ja antaa palautetta. Oppitunnilla valta ja vastuu on opettajalla. Perinteisessä opetustilanteessa opettaja ja opiskelija ovat samassa tilassa, mutta sähköisessä eri tiloissa. Internetin myötä mahdollistui opiskeleminen etänä.

Tietotekniikan avulla tapahtuva ohjeistus tukee tehokkaasti opettajan ja opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta. (Verkko-oppimisen ja tiedonrakentelun tutkimuskeskus 2011.) Opettaja voi kommunikoida opiskelijoiden kanssa esimerkiksi internetin, videoneuvottelun tai multimedialaitteiden välityksellä. Tietotekniikan käyttö opetuksessa perustuu itsenäiseen työskentelyyn, mikä vähentää opettajan opiskelijoihin kohdistuvaa kontrollointia. Tekniikka monipuolistaa oppimistilanteissa käytettävien tehtävätyyppien valikoimaa. Kukin opiskelija voi harjoitella ja tehdä tehtäviä omassa tahdissaan. (Kalliala 2002.) Opiskelijoiden kiinnostus kasvaa opittua asiaa kohtaan ja kannustaa itsenäiseen opiskeluun. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.)

Työskentely oppitunnilla on vapaampaa verrattuna perinteiseen opetustapaan. Opettajan perustehtävät ovat samat kuin ennenkin, muun muassa tehtävien, ohjeiden ja työvälineiden antaminen sekä asioiden selittäminen. Opettajan täytyy edelleen käydä tarpeen vaatiessa auttamassa opiskelijoita. Opettaja pystyy tallentamaan tehtävät internetiin. Siellä tehtäviä voi toistaa ja kerrata niin monta kertaa, kuin opiskelija haluaa. Opiskelija voi harjoitella esimerkiksi niitä tehtäviä, joita ei vielä hallitse. Opiskelija voi halutessaan päivittää omia tietojaan internetin välityksellä. Oppimisympäristöjä voidaan mukauttaa kullekin sopivaksi. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.)

Tieto- ja viestintätekniiikan opetus sopii ihmisille, joilla on oppimisvaikeuksia, mikä saattaa ehkäistä oppilaiden syrjäytymistä muista oppilaista. Opiskelijat uskaltavat yleensä kommunikoida helpommin keskenään tietokoneiden välityksellä. Silloin heidän ei tarvitse ajatella miltä he näyttävät ja miten he puhuvat. Verkkotekniikan ansiosta opiskelijalla on enemmän aikaa pohtia omia ajatuksiaan ilman suorituspainetta ja häpeän tunnetta. He voivat tutustua kauempana asuviin opiskelijoihin paremmin verkon välityksellä. Oppitunneilla he voivat kierrellä luokassa ja kysyä apua asioista toisilta oppilailta tai tehdä tehtäviä ryhmätyönä. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.)

Tietotekniikka ei saa edistää opiskelijoiden syrjäytymistä eikä luoda oppimisvaikeuksia. Opetusteknologian täytyy pystyä vahvistamaan opiskelijan mielenkiintoa opiskeltavaa asiaa kohtaan pitkällä aikavälillä eikä vain hetkellisesti. Opetus täytyy pyrkiä tekemään mahdollisimman mieluiseksi ja helpoksi opiskelijoille. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.) Opettajan täytyy miettiä kumpi opetusmenetelmä sopii parhaiten juuri sen hetken opetustilanteeseen. Hänen täytyy tuntea hyvin opetettava aine, opiskelijat sekä heidän tarpeensa ja tavoitteensa. (Saariluoma 2004.)

2.2 Paperinen ja sähköinen ohje

Paperinen ohje on hyvä olla olemassa, koska kaikilla ei ole mahdollisuutta päästä käyttämään tietokonetta. Keveytensä ansiosta sitä voi silmäillä missä tahansa paikassa. Paperinen ohje on tuttu kaikille ja se sopii niille, jotka eivät ole käyttäneet tietokonetta. Paperiseen ohjeeseen voi tehdä kynällä merkintöjä. Siitä täytyy huolehtia hyvin sillä se saattaa hukkua, likaantua tai revetä. (Hurskainen 2007.)

Hyvä puoli sähköisessä ohjeessa on, että sitä voi käyttää missä tahansa paikassa missä on tietokone. (Hurskainen 2007.) Sähköisessä muodossa olevaa ohjetta ei voi hukata. Se ei vie tilaa ja on kätevämpi. Sähköisen ohjeen voi tulostaa helposti paperille, mutta paperista on vaikeampi saada kunnollisena sähköiseen muotoon. Ohjetta ei tarvitse kopioida moneen kertaan vaan sen voi helposti päivittää internetin välityksellä. Kustannuksissa säästetään, sillä ei tarvitse käyttää rahaa paperiin. Sähköistä ohjetta on helpompi muokata ja pitää ajan tasalla kuin paperisessa muodossa olevaa ohjetta. Ohjeeseen voidaan lisätä linkkejä, joiden kautta on mahdollista katsoa video-ohjeita. (Hurskainen 2007.)

2.3 Oppiminen

Oppiminen tarkoittaa ihmisen käyttäytymisessä, tunteissa ja tiedoissa tapahtuvia muutoksia. Ihminen voi oppia oppimalla tai tahattomasti esimerkiksi kirjoja lukemalla, jolloin ihmisen sanasto kasvaa hänen sitä itse tiedostamattaan. Opimme uusia asioita havainnoimalla, kuuntelemalla ja matkimalla muita ihmisiä. Oppimista tapahtuu koulussa, töissä ja kotona. Oppimisessa havaitseminen, muistaminen ja ajattelevinen yhdistyvät keskenään. Oppiminen kestää kauemmin kuin hetken. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.) Ilman oppimista ihminen ei pystyisi ratkaisemaan ongelmia, vastaamaan haasteisiin tai kehittymään. Oppimisen myötä ihmisen tiedot, taidot ja asenteet muuttuvat. (Hellen 2002.) Jatkuvan oppimisen ansiosta kehitymme jatkuvasti paremmiksi työntekijöiksi. Opitut asiat auttavat ihmistä esimerkiksi saamaan itselleen hyvän ammatin.

Läpi elämän kestävä oppiminen alkaa jo ihmisen varhaisvaiheessa. Ihminen oppii suurimman osan tiedoistaan lapsuudessa ja nuoruudessa. Nuorena uusien asioiden oppiminen on helpompaa kuin vanhempana. Ensimmäisiä oppimiamme asioita ovat käveleminen ja puhuminen. Sen jälkeen oppiminen jatkuu koulussa. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.)

Ihmisen luonteenpiirteet kuten uteliaisuus ja sosiaalisuus auttavat ihmistä oppimisessa. Ihminen oppii tiedostamattaan erityisesti silloin, kun on vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa. Ihmiset voivat oppia uusia asioita myös vieraskielisiltä ihmisiltä. He voivat kommunikoida toistensa kanssa ilmein ja elein. Oppimisen myötä ihmisen ajattelumaailma erilaisia asioita kohtaan muuttuu. Oppimiseen vaikuttavat ympäristö, missä ihminen kehittyy, elämänmuodot sekä perinteet. Uudet asiat pysyvät paremmin ihmisen mielessä silloin, kun asioita joutuu toistuvasti pohdiskelemaan, selittämään, perustelemaan sekä arvioimaan. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.) Kerran opitun asian opettelu useaan otteeseen edistää asioiden muistamista paremmin. Opitut asiat jäävät ihmisen muistiin paremmin, mikäli opittua asiaa kokeillaan käytännössä. Harvoin pelkästään kirjasta opitut asiat jäävät ihmisten mieliin kovin pitkäksi aikaa.

Tietokoneen avulla pääsemme parempiin oppimistuloksiin, koska sillä oppiminen tapahtuu näkemisen, kuulemisen, lukemisen ja tekemisen avulla. Käytössä ovat näköaisti ja kuuloaisti. Suurin osa ihmisistä oppii parhaiten tekemällä. Tietokoneiden avulla voidaan esittää esimerkiksi tekstiä, kuvia, videoita, animaatiota, ääntä, puhetta ja taulukoita. Tietotekniikan avulla päästään helposti käsiksi tietoon, ongelmiin sekä ilmiöihin. Tietokoneen avulla kirjoitettua tekstiä voidaan helpommin korjata ja muokata. Sanakirjaa ei tarvitse käyttää, sillä tietoa voidaan etsiä internetistä. Oikea tieto täytyy tosin osata etsiä ja tunnistaa tiedon paljouden joukosta. (Van Liere 2009.)

Kouluissa positiivisuus ja hyvä ryhmähenki auttavat opiskelijoita pääsemään parempiin oppimistuloksiin. (Vainio 2001.) Opetuksen täytyy saada opiskelijat ajattelemaan asioita. Tietokoneita pitää käyttää oppimisen apuna ja niiden käyttö pitää olla mielekästä. Se ei ole tiedonsiirron väline vaan opiskelijoiden ajattelun, vuorovaikutuksen ja toiminnan virittäjä. Tietokoneen rooleja opiskelussa ovat:

- opiskelijoiden apuväline tietojen ilmaisemiseen ja esittämiseen
- sosiaalisen vuorovaikutuksen innoittaja
- tiedon ja osaamisen jakaminen oppijan ja tietokoneen kesken.

Tämän päivän peruskoululaiset ovat tottuneet pienestä pitäen käyttämään tietokoneita ja erilaisia sähköisiä laitteita, joten heillä ei ole niin paljon vaikeuksia tietokoneen käytössä kuin vanhemmalla sukupolvella. Vanhemmalle sukupolvelle tietokoneiden käyttö saattaa olla hankalaa, koska heidän ei ole tarvinnut lapsena käyttää tietokonetta. Tämän takia nuoret oppivat nopeammin ja helpommin tietotekniikkaan liittyviä opetuskäytäntöjä. (Hellen 2002.)

Joiltain opiskelijoilta saattaa puuttua tietokone, jolloin heillä ei ole mahdollisuutta harjoitella tietokonetaitoja tai heidän asunnostaan saattaa puuttua kunnollinen verkkoyhteys. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.) Suurin osa oppimisen ongelmista ovat psykologisia. Niihin voivat liittyä huono asenne, oppimiskyky, itsetunto tai negatiiviset asenteet. Oppimiseen vaikuttavat motivaatio, erilaiset oppimismenetelmät sekä oppimisympäristö. (Van Liere 2009.) Monet aikuiset osaavat käyttää tietokonetta, mutta eivät välttämättä halua tai ole kiinnostuneita opettelemaan uusia menetelmiä. (Saariluoma 2004.) Ensivaikutelma ei välttämättä aina ole sitä, miltä se ensin vaikuttaa. Joillakin esteeksi saattaa muodostua väärät olettamukset tietokoneita kohtaan tai vanhat hyväksi todetut tottumukset. Jotkut saattavat pelätä tietokoneen käyttämistä kokemattomuutensa vuoksi.

Tietotekniikka on opettajan opetustyön tuki. Opettaminen helpottuu ja samalla säästyy opettajan työaika. Tietokoneopetus vaatii opettajalta paljon tieto- ja viestintätekniiikan tietämystä. Uuteen tieto- ja viestintätekniiikkaan sekä tiedonrakentamisen opetus- ja oppimiskulttuurin oppiminen saattaa kestää opettajalta monia vuosia, koska hänen täytyy muuttaa opetustapojaan, tietokäytäntöjään ja oppimiskäsityksiään. Opettajan täytyy osata miettiä asioita opiskelijan kannalta sekä tietää, mitä opiskelijat tarvitsevat. Heidän täytyy ymmärtää ihmisen ja tekniikan vuorovaikutus. Tietotekniikan käytön osaamiseen opettajien välillä vaikuttavat ikä, sukupuoli, kouluaste sekä asenteet. Nuoremmilta opettajilta tietokoneiden käyttö sujuu paremmin, sillä he ovat aloittaneet tietokoneiden käytön aikaisemmin kuin vanhemmat opettajat. Opettaja täytyy kouluttaa siihen, miten tietotekniikkaa sovelletaan opettamiseen. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.)

2.4 Ohjaaminen

Ohjaus on opastamista, neuvomista ja suunnan näyttämistä, jossa opettajan tavoitteena on näyttää oikea suunta ohjattavalle kohti tuntemattomia ja uusia asioita. (Matikainen 2003, 116-117.) Ohjauksella autetaan opiskelijaa saavuttamaan tavoitteita ja päämääriä. Ohjauksen täytyy olla oikeanlaista, jotta voidaan saavuttaa asetetut tavoitteet.

Tietokoneiden avulla tapahtuva ohjeistus edistää asioiden ymmärrystä, koska silloin on mahdollista käyttää monia erilaisia esitysmuotoja. Tietokoneiden avulla tapahtuva opetus motivoi ja parantaa ihmisten asenteita sekä tekee opetuksesta ja oppimisesta kiinnostavaa. Toisaalta ihmisille saattaa tulla tietokoneahdistus ja lopulta uutuuden viehätyksessä kadota. Internetissä oleva tieto ei aina ole oikeanlaista, jolloin opiskelija joutuu miettimään mitä uskoa ja mitä ei. Internetistä tulee uusi informaation lähde. Tietotekniikan käyttö opiskelun välineenä saattaa tehdä ihmiset riippuvaisiksi tietokoneista, mikä vie aikaa sosiaaliselta kanssakäymiseltä. Tämä taas voi johtaa ihmisten eristyneisyyteen. Tietotekniikan opettelemisen yhteydessä muutkin tekniset taidot kehittyvät. (Rauste-von Wright & von Wright 2000.)

Tietokoneiden kehityksen myötä nykyään tietotekniikkaa käytetään opetuksessa yhä enemmän. (Haasio & Piukkula 2001, 37.) Kouluissa tieto- ja viestintäteknikkaa käytetään opiskelun välineenä asioiden esittämiseen, tiedonhakuun ja käsittelyyn. Koulut pystyvät helpommin hankkimaan tietokoneita, sillä ne ovat tehokkaampia ja halvempia kuin ennen. Tietokoneiden ansiosta opetus on monipuolistunut ja opettaminen helpottunut. Tietokoneita käytetään nykyään koulun ja kodin vuorovaikutuskanavana. (Helsingin yliopisto 2008.) Monissa luokissa on tietokoneita, dataprojektoreita ja muita opetukseen tarkoitettuja välineitä. Opettaja voi keskittyä paremmin opiskelijoihin, koska hänen ei tarvitse koko ajan kirjoittaa taululle. Opiskelijoiden ei tarvitse kopioida opettajan kirjoittamia tekstejä taululta, sillä ne löytyvät internetistä. Tämä edellyttää, että kouluissa on tarvittavat välineet ja opettajilla on hyvät tietotekniikkataidot. Tietokoneilla oppiminen tukee lähiopetusta ja antaa ajantasaista tietoa.

2.5 E-oppiminen

E-oppiminen tarkoittaa informaatioteknologian käyttöä oppimisvälineenä. Elektroninen eli sähköinen opetus tapahtuu internetissä etäopiskeluna. E-oppiminen tulee englannin kielen sanoista ”electronic learning”, mikä tarkoittaa suomeksi käännettynä sähköistä tai elektronista oppimista. Muita vaihtoehtoisia sanoja sille ovat muun muassa experience, expanded ja extended. (Mäki 2003.) E-oppiminen mahdollistaa tiedon päivityksen, haun ja varastoinnin sekä tiedonannon ja opetuksen välittämisen nopeasti. (Virtuaalinen taitokoulu 2001.)

E-oppimisalueita ovat:

- tietoverkkopohjaiset etäopiskelu- ja virtuaalikurssit
- internetin ja intranetin käyttö tiedonhakuun oppimistarkoituksessa
- elektroniset käyttöohjeet ja -oppaat
- CD-sanakirjat
- kartastot ja paikanninlaitteet
- tietokoneperustainen oppiminen.

E-oppimisympäristö on monipuolistanut oppimista ja opetuksen toteuttamista. E-oppimistekniikkaa voidaan käyttää hyödyksi muun muassa eri oppilaitoksissa ja organisaatioissa. Se on jo hyvin suosittua ja sitä halutaan kehittää paremmaksi tutkimalla sen hyviä ja huonoja puolia.

Nykyään informaatio on saatavilla helpommin kuin koskaan. Tiedon saaminen, muokkaaminen sekä jakaminen edellyttävät perus ATK-taitoja sekä tietokonetta tai kännykkää. Halvempien laitteiden ja helppokäyttöisempien ohjelmien ansiosta ihmiset pääsevät helpommin käsiksi elektroniseen aineistoon. (Suomen eoppimiskeskus Oy 2010.)

2.6 M-oppiminen

M-oppiminen tarkoittaa mobiilia oppimista, mikä tulee englannin kielen sanoista mobile learning. (Innowise 2007.) Käytännössä m-oppiminen tarkoittaa langattoman tekniikan käyttöä opetuksessa ja oppimisessa. (Mäki 2003.) Mobiilia oppimista voidaan kutsua helpommin ymmärrettävämmiin "mobiililaitteilla tuetuksi oppimiseksi". M-oppiminen on tapa oppia asioita jonkin laitteen avulla. Niitä ovat esimerkiksi kannettavat tietokoneet, matkapuhelimet, musiikkisoittimet sekä PDA-laitteet eli kämmentietokoneet. Niiden avulla on helppoa ja vaivatonta välittää tietoa verkon välityksellä reaaliajassa. Langattomuuden ansiosta tietoa voi saada ajasta ja paikasta riippumatta. Mobiilit laitteet ovat käteviä niiden pienuutensa ansiosta. (Tampereen yliopisto 2008.) Enää ei tarvitse kantaa mukanaan painavia kirjoja tai muita tavaroita.

Kehittyneen tekniikan ansiosta opetus voi tapahtua etäopiskeluna. Opettaja voi laittaa tehtävät ja läksyt johonkin opetusympäristöön. Oppilaat voivat lukea ja palauttaa tehdyt tehtävät esimerkiksi kouluissa käytettävään Intranetiin, missä opettaja voi antaa niistä palautetta. Kurssin koe voidaan järjestää verkon välityksellä.

Verkko-opiskelu voi tarkoittaa opiskelua samaan aikaan samassa paikassa, samaan aikaan eri paikassa tai eri aikaan eri paikassa. (Kalliala 2002.) Verkko-opiskelu vaatii opiskelijalta monia eri taitoja esimerkiksi sähköpostin, verkon selaimen sekä tekstinkäsittelyohjelmien käyttöä. Tärkeää on myös tietää, miten torjua mahdolliset virukset sekä miten ladata virustorjuntaohjelma.

Mobiili-opetus sopii varsinkin niille opiskelijoille, jotka käyvät päivisin töissä tai eivät jostain syystä pääse oppitunneille kouluun. Etäopiskelu luo mahdollisuuden opiskella niille, jotka asuvat ulkomailla. Etäopiskelu vaatii opiskelijalta itseuria ja halua oppia, sillä kukaan ei ole patistamassa opettelemaan asioita niin kuin opettajat koulussa. (Tampereen yliopisto 2008.)

Mobiilioppimisen hyödyt opettajalle:

- helppous tiedostojen, ohjeiden ja tehtävien lähettämisessä opiskelijoille
- opiskelijoiden edistymisen seuraaminen helpompaa
- opetuksen monipuolistaminen mm. kuvien, videoiden ja äänitteiden avulla
- opiskelijoiden henkilökohtainen neuvominen helpottuu
- luentojen tallennus internetiin opiskelijoita varten.

Mobiilioppimisen hyödyt opiskelijalle:

- voi ilmoittaa poissaolot reaaliajassa opettajalle mobiililaitteen avulla
- ei tarvitse olla riippuvainen koulun koneille pääsemisestä
- tietojen muokkaus helpompaa ja kätevämpää
- voi olla yhteydessä toisiinsa muuallakin, kuin vain koulussa
- kommunikointi keskenään on helpompaa virtuaalisesti kuin kasvotusten
- opiskelu on joustavampaa ja vapaamuotoisempaa
- voi opiskella missä ja milloin vain
- tunnilla ei tarvitse olla paikalla
- ei tarvitse kantaa painavia kirjoja
- edistää kielten sanojen lausumista äänitteiden avulla.

M-oppimiseen liittyy myös ongelmia, kuten

- riittävä tietotekniikan hallitseminen (käyttöjärjestelmät, laitteet ym.)
- epävarmuus sähköisten laitteiden käyttämisestä
- perinteisen opetusmateriaalin muuttaminen tekniseen muotoon
- yhteydenmuodostamisongelmat
- akun kesto
- muistin koko
- mobiililaitteiden kalleus ja niiden kustannukset
- paras tapa neuvoa ja tukea opiskelijoita
- opetuksen aikataulussa pysyminen
- hitaat internet-yhteydet.

Muiden sovellusten samanaikainen käyttäminen saattaa häiritä ja hidastaa opiskelemista. Opiskelijoiden täytyy ymmärtää, että verkko-opiskelu ei korvaa tuntiopetusta, koska tunnilla opetetaan monia asioita, mitä ei opeteta verkossa. (Tampereen yliopisto 2008.)

2.7 Pedagoginen Podcasting

Podcasting on yksi etäopiskelumuoto. Sen avulla on mahdollista ladata manuaalisesti äänitiedostoja mobiililaitteisiin. Sitä voidaan käyttää kouluissa ja työpaikoilla, peleihin sekä internetsivujen ja kirjojen selailuun. Opiskelija voi sen avulla katsella ja kuunnella oppimateriaalia ajasta ja paikasta riippumatta. (Tampereen yliopisto 2008.) Opiskelija voi tutustua tehtäviin tarkemmin kotona. Laitteeseen voidaan lisätä ääni- ja videotallenteita sekä pdf-tiedostoja. Tiedostot voivat sisältää esimerkiksi koulutehtäviä ja luentomateriaalia. Opiskelijat voivat äänittää ja julkaista omaa materiaaliaan verkossa, missä opettaja voi kuunnella ja antaa palautetta niistä. (Tampereen yliopisto 2008.)

Hyvä Podcasting on yksinkertainen sisällöltään ja materiaaliltaan ja siinä on ainoastaan keskeiset asiat. Se sisältää ongelman ja sen ratkaisun. Sisällöltään siinä on omia mielipiteitä, kokemuksia ja esimerkkejä opetettavien asioiden havainnollistamisesta. Pituudeltaan sen on hyvä olla noin 3-15 minuuttia pitkä.

Neuvoja Podcastingin tekemiseen:

- Ole oma itsesi!
- Älä lue suoraan tekstistä!
- Puhu niin kuin puhuisit normaalisti!
- Kerro asia innostavalla ja positiivisella asenteella!
- Mieti ennen esityksen nauhoittamista mitä tulet esittämään!
- Tiivistä esitys ja korjaa se lopussa mahdollisimman hyväksi! (Tampereen yliopisto 2008.)

Taulukossa 1 on selitetty Podgastingin hyödyt ja ongelmat. (Tampereen yliopisto 2008.)

Taulukko 1. Podgastingin hyödyt ja ongelmat.

Hyödyt	Ongelmat
Kätevä koko	Vaatii paljon aikaa ja vaivaa
Tieto voidaan päivittää helposti	Ei sovellu välttämättä kaikille
Seuraaminen omassa tahdissa	Tietokone välttämätön
Tieto on saatavilla ajasta ja paikasta riippumatta	Tekniset ongelmat (verkon hitaus tai huono kuvan ja äänen laatu)
Sopii opiskelijoille jotka oppivat paremmin kuuntelemalla kuin lukemalla	Muiden laitteessa olevien ohjelmien käytön houkuttelevuus
	Kuvaaminen ja äänittäminen saattaa häiritä opettajia ja opiskelijoita
	Tarvittavien asioiden samaan paikkaan saaminen esim. kuva, ääni, teksti
	Riittävä tietotekniikan osaaminen

2.8 Webcasting

Internetissä tapahtuvan liikkuvan kuvan ja äänen avulla tapahtuvaa webcastingia voidaan käyttää tiedon tallennuksen ja sisällön apuvälineenä. Tämän avulla säästetään matkakuluissa ja –ajassa, sillä opiskelijoiden ei tarvitse tulla paikan päälle kuuntelemaan esityksiä. Opiskelijat voivat seurata esitystä riippumatta paikasta ja ajasta. Luennon aikana opiskelijat voivat keskustella keskenään.

Webcastit voivat sisältää videoon tahdistettuja PowerPoint-esityksiä sekä muita oheismateriaaleja. (Anvia 2011.) Webcastingia hyödynnetään yrityksen sisäisessä markkinoinnissa sekä koulutuksissa. Webcasting mahdollistaa tiedonjakamisen kaikille sidosryhmille yhtä aikaa, kuten muun muassa asiakkaille, rahoittajille sekä sijoittajille. Nauhoitettuja videoita voidaan tallentaa ja katsella tarvittaessa myöhemmin.

Oppiminen on helpompaa ja opittava asia jää paremmin mieleen kuvien avulla, koska opittava asia kohdistuu visuaaliseen mielikuvaan. Kuvien avulla on helpompi havainnollistaa opittavaa asiaa kuin pelkällä tekstillä. Paras yhdistelmä on tekstin ja kuvan yhdistelmä.

Mobiililaitteiden käyttäminen opiskelun tukena tulee lisääntymään tulevaisuudessa. Uusien oppimisvälineiden ja tapojen ansiosta opiskelusta saadaan monipuolisempaa ja päästään parempiin oppimistuloksiin. Ilman kunnollista mobiililaitetta ei päästä laadukkaaseen ja pitkäkestoiseen mobiilioppimiseen. Ongelmana ovat erilaiset tekniset vaikeudet esimerkiksi akun kesto ja näytön kuvan resoluutio.

Mobiililaitteet tuskin koskaan tulevat korvaamaan opettajaa. Tutkimuksia tehdään, sillä asia on uusi kouluille ja opettajille. Tulevaisuudessa opetus saatetaan järjestää kaikille verkossa ja niille lähiopetuksena, jotka pystyvät maksamaan siitä. (Kalliala 2002.)

3 VERKKOMULTIMEDIA

Yleisimmät verkkomultimedian jakelussa käytetyt tekniikat ovat Windows Media, QuickTime ja RealMedia.

3.1 Windows Media

Windows Media on Microsoftin kehittämä verkkomultimedian jakelutekniikka. Sen käyttöjärjestelmävaatimuksia ovat Windows XP. Windows Median suosituimmat tiedostomuodot ovat Windows Media Audio (wma) (AfterDawn Oy 2011) sekä Windows Media Video (wmv). Tiedostojen jakeluun käytetään Windows Media-palvelinta. (Microsoft Oy 2011.)

3.2 QuickTime

QuickTime on Applen luoma Windows- ja Mac OS X-käyttöjärjestelmissä toimiva tietokoneohjelma, joka on tarkoitettu multimedian toistamiseen. QuickTime pystyy toistamaan animaatiota, kuvia sekä ääntä. Sillä on mahdollista katsella internet-videoita, medialeikkeitä sekä HD-elokuvatrailereita. (Apple 2011.) Tiedostot voivat sisältää tekstiä, hyperlinkkejä, Flash-animaatiota sekä vektorigrafiikkaa. QuickTime on tarkoitettu kotikäyttöön ja yrityksille.

3.3 RealMedia

RealMedia on RealNetworksin kehittämä virtausjakelutekniikka. RealMedia toimii Windows-, Mac OS X- ja Unix-käyttöjärjestelmissä. Sen tärkeimmät tiedostomuodot ovat RealVideo (rm, rmvb) sekä RealAudio (ra, rm). Tiedostojen jakelu tapahtuu RealMedia-palvelimella ja tiedostojen toistaminen RealPlayer-ohjelmalla. Sen tuettuja mediatyyppejä ovat audio, video, animaatio, teksti sekä still-kuvat. (RealNetworks 2011 & Dream Broker Oy 2011.)

4 VIDEO-OHJEISTAMINEN

4.1 Kuvaruutukaappaus ja kuvaruutukaappausvideot

Ruutukaappaus ja kuvakaappaus (englanninkielinen termi screen capture tai image capture) tarkoittaa tietokoneen kuvaruudulta jollakin aikavälillä tapahtuvaa toimintaa esimerkiksi tallennusta tai videon nauhoitusta. (Jin, J. & Wu, S. 2006.) Ruutukaappaustekniikkaa käytetään ruutukaappausvideoiden luomiseen. Ruutukaappaus ja ruutukaappausvideointi ovat lähellä toisiaan. Ruutukaappauksessa kuvaruudusta kaapataan kuva ja ruutukaappausvideoinnissa kuvaruudusta nauhoitetaan video.

Ruutukaappausvideo on tietokoneen kuvaruudun digitaalisen nauhoituksen tuotos, joka sisältää usein ääntä ja webkameran kuvaa. Ruutukaappausvideoita käytetään yleensä ohjeina. Nauhoitettuun videoon pystyy lisäämään esimerkiksi tekstiä, ääntä, nuolia ja puhekuplia. Valmis video voidaan katsoa jollain sopivalla ohjelmalla, esimerkiksi Windows Medialla. (Jyväskylän yliopisto 2010.) Esitykset esitetään yleensä tietokoneen näytöltä, mutta esimerkiksi luentoesityksissä ruutukaappausvideo esitetään yleisölle valkokankaalta. Kasvokkain viestiminen voidaan välittää myös videoiden avulla, sillä ihmisen ilmeet, eleet ja äänensävyt välittyvät videossa.

Ruutukaappausvideoita on helppo tehdä ja lopputuloksen laatu on samaa tasoa kuin alkuperäinen versio eikä sen pakkaaminen ja purkaminen heikennä videon laatua. Normaalisissa videoissa pakkaaminen huonontaa videon laatua. Resoluutio on ruutukaappausvideoissa korkeampi kuin tavallisessa videoissa. Tavallisen videon tarkkuus on 320X240 ja ruutukaappausvideon 800X600. Videoissa käytetään 24 bittisiä värejä. (Rautiainen 2007.) Ruutukaappausvideo tarvitsee vähän levytilaa ja siirtokaistaa verrattuna tavalliseen videoon. Perinteinen video vie levytilaa 1.5 tunnin aikana 1000 megatavua ja ruutukaappausvideo vain 50 megatavua. Ruutukaappausvideo ei vie paljon tehoa tietokoneelta. Kuvaruutukaappausvideoiden tekemistä varten tarvitaan tehokas tietokone.

Video-ohjeiden ansiosta neuvoa saa juuri sillä hetkellä, kun sitä tarvitsee. Niiden avulla voidaan välttää väärinkäsityksiä, ratkaista ongelmia ja esittää bugien sijainnit ohjelmissa. Niitä voidaan käyttää maailmanlaajuisesti ja tieto voidaan viestittää samaan aikaan joka puolelle maailmaa. (Kalliala 2002.) Käyttötukihenkilöt voivat suunnitella videon asiakkaille, jolloin heidän ei tarvitse mennä asiakkaan luokse katsomaan konetta eikä asiakkaan tarvitse tulla heidän luokseen. Käyttötukihenkilö voi tehdä videon esimerkiksi usein heiltä kysytyistä kysymyksistä, jolloin heidän ei tarvitse selittää samaa asiaa moneen kertaan. Asiakas voi ongelman sattuessa katsoa videon, tekniseen tukeen soittamisen sijaan. Se vähentää käyttötukihenkilön puhelin- ja sähköpostiaikaa.

4.2 Kuvaruutukaappausvideot kouluissa

Kouluissa ja yrityksissä näytetään nykyään yhä enemmän erilaisia esityksiä tietokoneen kuvaruudulta. Kouluissa kuvaruutukaappausvideoita voidaan käyttää opetettavien asioiden havainnollistamiseen. Video-ohjeet mahdollistavat esityksien nauhoittamisen ja tallentamisen paikan päällä myöhempää käyttöä varten. Kerran nauhoitettua videota pystyy käyttämään uudelleen.

PowerPoint-esitysten nauhoitus onnistuu kuvaruutukaappausohjelmalla. Niihin voidaan sisällyttää linkki video-ohjeesta, jota painamalla se avautuu internetiin, missä opiskelijat voivat katsella esityksiä. Tämä on hyödyllistä varsinkin niille opiskelijoille, jotka eivät pääse oppitunneille. PowerPoint kuvien ja kuvasarjojen tilalle voidaan sijoittaa linkki video-ohjeesta. asiat nähdään silloin selkeämmin jatkuvana videona kuin yksittäisiä kuvina tai kuvasarjoina.

Opettaja voi tehdä kuvaruutukaappauksen avulla harjoituksia, testejä ja tehtäviä oppitunteja varten. Oppitunneilla video-ohjeen pyöriessä taustalla opettaja voi samaan aikaan neuvoa opiskelijoita. Videoiden käyttäminen opetuksen tukena säästää opettajan aikaa ja voimia. Opettaja säästää ääntään näyttämällä opiskelijoille video-ohjeita. Riittää, että hän näyttää videon yhden kerran ilman, että tarvitsisi toistaa asiaa monta kertaan. Samaa videota voidaan käyttää uudelleen eri luokille ja valmistautuminen seuraavaa tuntia varten on helpompaa valmiin videon ansiosta. (Techsmith 1995-2011.)

4.3 Kuvaruutukaappausvideot yrityksissä

Nykyään useat yritykset käyttävät kuvaruutukaappausvideoita. Yrityksissä video-ohjeita voidaan käyttää hyväksi esimerkiksi koulutuksissa, kokouksissa, luentoesityksissä sekä neuvotteluissa. Video-ohjeita voidaan käyttää jokapäiväisessä työntekijöiden välisessä viestimisessä. Niiden avulla voidaan kertoa työntekijöille tärkeistä asioista ja yrityksen sisäisistä tai ulkoisista muutoksista. Video-ohjeita voidaan käyttää projektien ja ohjelmistojen esittelyyn. Uusien työntekijöiden ja asiakkaiden koulutus onnistuu helposti ja tehokkaasti videoiden avulla. Näin säästetään työntekijöiden lähikoulutustunteja ja työaika. Videoiden avulla tieto kulkee samanlaisena yrityksen sisällä. Tietojärjestelmien käyttöönotto helpottuu, sillä niitä voi käyttää apuna ennen ja jälkeen tietojärjestelmän käyttöönottoa. Video-ohjeet helpottavat yrityksiä myymään tuotteitaan asiakkaille ja kehittäjiä esittelemään tuotoksiaan. Niiden avulla voidaan esitellä tuotteen ominaisuudet ja edut toiminnassa.

4.4 Videokuva

Nauhoitettaessa kuvaa tärkeää on kameran sijainti puhujaa kohden sekä puhujan katseen suunta, valaistus, kameran ja äänen laatu. Puhujan täytyy näkyä selkeästi oikeasta suunnasta. Huonolaatuista kuvaa tai epäselvää ääntä ei ole mukava seurata. Kuvan ja äänen tulisi edetä samaan aikaan. Videon huono laatu ja puhujan katse muualle kuin kameraan saattaa herättää seuraajasta epäilyjä esittäjän rehellisyydestä ja videon oikeanlaisuudesta. Paras vaikutelma videon luotettavuudesta saadaan, jos puhuja puhuu selkeästi ja katsoo suoraan kameraan. (Bekkerin & Shim 2006.)

5 KUVARUUTUKAAPPAUSOHJELMAT

5.1 Kuvaruutukaappausohjelmien esittely

Kysynnän kasvaessa on kehitetty erilaisia ohjelmia kuvaruutukaappausvideoiden suunnitteluun. Kuvaruutukaappausohjelmia on saatavilla ilmaisina ja maksullisina. Ilmaiset ohjelmat on toiminnoiltaan yksinkertaisia ja maksulliset monimutkaisempia. Ilmaisissa versioissa on vain välttämättömät ominaisuudet ja maksullisista versioista löytyy monipuolisempia toimintoja. Ilmaiset ohjelmat on kehitetty peruskäyttäjille ja maksulliset ammattilaisille. Ilmaisten ohjelmien käyttämiseen käyttäjän ei tarvitse olla teknisesti lahjakas vaan perustietokonetaidot riittävät. Suurin osa palveluista on julkaistaessa ilmaisia, mutta niiden suosion kasvaessa ne saattavat muuttua maksullisiksi. Syynä tähän on luultavasti palvelujen menestyminen. (Suomen eoppimiskeskus Oy 2010.)

Seuraavaksi esittelen kymmenen erilaista kuvaruutukaappausohjelmaa, joita ovat BB FlashBack, CamStudio, Camtasia Studio, Capture Fox, GoView, Dream Screen, Jing, ScreenToaster, Screen2Exe ja Webinaria. Sen jälkeen kuvailen kymmenen tärkeintä ominaisuutta, jotka olisi hyvä olla ohjelmissa. Tämän jälkeen vertaan kaikkien ohjelmien tärkeimpiä ominaisuuksia keskenään ja esitän vertailujen lopputulokset taulukossa. Nämä tiedot auttavat valitsemaan kuvaruutukaappausohjelmista itselle parhaiten sopivan.

Myöhemmin vertailen näiden tietojen perusteella (video-ohjeiden toteuttaminen-kappaleessa) CamStudion, Dream Screenin ja Screen2Exen videointiominaisuuksia keskenään. Lopuksi nauhoitan Dream Screen ohjelmalla kuvaruutukaappausvideon internetiin.

BB FlashBack

Blueberry Softwaren kehittämä Windows- ja client-pohjainen BB FlashBack on kuvaruutukaappausohjelma, joka vaatii käyttäjältä vain vähän teknistä osaamista. Sillä pystyy nauhoittamaan samanaikaisesti kuvaruutua, webkameran kuvaa ja ääntä (kuva 1). Nauhoituksen voi valita joko vanhemmalle tai uudemmalle PC:lle. Video-ohjeeseen on voi lisätä esimerkiksi tekstilaatikoita, äänitiedostoja, elokuvia, nauhoitettuja kommentteja ja kuvia. Ohjelmalla voi nauhoittaa mikrofonin avulla webkameran kuvaa ja PC:n ääntä. Ohjelmassa on olemassa myös äänen sammutus- ja poistamistyökalut sekä tekstin korostus- ja zoomaus-työkalut. Ohjelmassa on erittäin hyvät editoimistyökalut. BB FlashBackin työpöydällä leijuvassa kuvaketarjottimessa on vain tarvittavat käynnistys-, pysäytys- ja lopetus- painikkeet (kuva 1).

Valmiin video-ohjeen pystyy lataamaan videoiden jakelusivustoille esimerkiksi YouTubeen, Blip.tv:hen, Viddleriin tai Revveriin (kuva 1). Videon voi sisällyttää linkillä esimerkiksi PowerPoint-esitykseen. Ohjelmalla voi viedä tiedostot Flash-, AVI-, WMV-, EXE- ja PPT-muotoihin. Videot ovat yhteensopivia Applen iPodin, iPadin ja iPhoneen kanssa. BB FlashBack toimii Windows XP:llä ja Windows Vistalla. (Blueberry Software 2005-2011.) BB FlashBackista on olemassa vuonna 2009 julkaistu ilmainen Express sekä ammattilaisille tarkoitetut 62 euroa maksava Standard- ja 139 euroa maksava Professional-versio. Kaikki kolme versiota on mahdollista ladata samalle PC:lle.

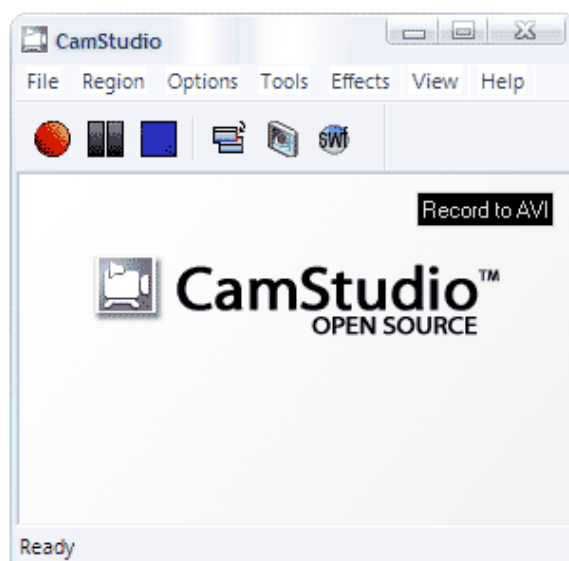


Kuva 1. BB FlashBackin videon jakaminen, kuvaketarjotin ja webkamerakuva.

CamStudio

RenderSoft Softwaren vuonna 2001 julkaisema client-pohjainen CamStudio on erittäin helposti ja nopeasti käyttöön otettava avoimeen lähdekoodiin perustuva kuvaruutukaappausohjelma. Microsoft Windows-pohjainen CamStudio on ohjelmoitu C++-ohjelmointikielelle. CamStudio ladataan internetistä, minkä jälkeen se avataan ja otetaan käyttöön. Sillä voidaan luoda video-ohjeita kaikille tietokoneohjelmille. CamStudio on tarkoitettu koti- ja yrityskäyttöön. CamStudio sopii hyvin sellaiselle käyttäjälle, joka ei ole ennen käyttänyt kuvaruutukaappausohjelmia.

CamStudion valikkorivillä on seitsemän valikkoa (File, Region, Options, Tools, Effects, View ja Help) (kuva 2). Se sisältää käynnistys-, pysäytys- ja lopetus-painikkeet. Siinä on alueen, ikkunan, koko kuvaruudun ja äänen nauhoitustoiminnot. Video-ohjeeseen voidaan nauhoittaa webkameran kuvaa. Valmiin ohjeen voi tallentaa elokuvatiedostona. AVI-, SWF ja Flash – tiedostomuodossa olevien videoiden ansiosta valmiita ohjeita voi polttaa CD:lle tai ladata internetsivustoille. (Maagit 2006-2011.) CamStudio on yhteensopiva Windows 95:n, 98:n, NT:n, ME:n, 2000:n, XP:n ja Vistan kanssa. (PHP-NUKE 2000-2001.) CamStudio maksaa 15 euroa ja on saatavana vain englanninkielisenä. (RenderSoft Software 2011.)

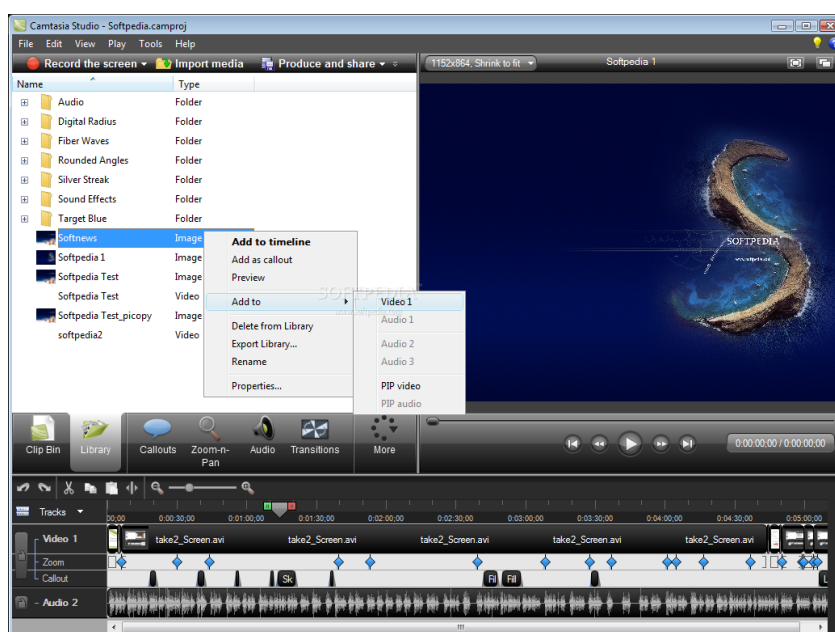


Kuva 2. CamStudion päänäkö.

Camtasia Studio

Client-pohjainen TechSmithin kehittämä Microsoft Windows-pohjainen Camtasia Studio on ammattilaistason kuvaruutukaappausohjelma, jossa on laaja videoeditori. Camtasia Studioon on paljon erilaisia toimintoja kuten esimerkiksi äänen ja kuvan nauhoittaminen, muokkaaminen ja jakaminen. Ääntä ja kuvaa pystyy nauhoittamaan yhtä aikaa. Video-ohjeeseen voi lisätä esimerkiksi webkameran kuvaa, musiikkia, videoklippejä, animaatioita, kuvia videokamerasta, tekstilaatikoita, äänipainikkeita sekä erivärisiä ja muotoisia puhekuplia. Kursorin taustan pystyy muuttamaan keltaiseksi ja lisäämään siihen efektejä. Kansioihin pystyy laittamaan valmiit videot, kuvat ja muut tiedostot (kuva 3). Nauhoitettaessa videota on mahdollista siirtyä ohjelmasta toiseen keskeyttämättä nauhoitusta. (Techsmith Corporation 2011.)

Camtasia Studion 238 euroa maksavalla versiolla valmiin kuvaruutukaappausvideon voi ladata MP3-, iPod video-, Adobe Flash-, AVI-, MOV-, QuickTime- tai RealMedia-formaateissa. (Techsmith Corporation 1995-2011.) Camtasia Studio on yhteensopiva Microsoft Windowsin XP: n, Windows Vistan, Windows 7: n ja Mac OS X:n kanssa. (Moonsoft 2011.) Ohjelma on saatavilla saksan, ranskan ja englanninkielisenä.



Kuva 3. Camtasia Studion kansion tiedostopolku.

Capture Fox

Zafer Gurelin vuonna 2008 julkaisema Capture Fox on erittäin kätevä ja helppokäyttöinen Mozilla Firefox-selaimen liitännäinen. Capture Fox on sekä selain- että client-pohjainen ohjelma. Se toimii ainoastaan Mozilla Firefox-selaimella. (AfterDawn Oy 2011.) Sillä voi nauhoittaa internetsivujen toimintaa, ohjelmien ominaisuuksia tai mitä tahansa, mitä tietokoneen kuvaruudulla tapahtuu kuvan ja äänen kaappaamisen avulla. (CaptureFOX 2011.) Siinä on perustoiminnot ja ominaisuudet esimerkiksi äänen ja koko kuvaruudun nauhoitus (kuva 4 ; Digital Inspiration 2008.) Ääni nauhoitetaan WAV- tai MP3-muotona ja julkaistaan AVI-muotona. Videon laadun pystyy määrittelemään alhaiseksi, keskinkertaiseksi tai korkeaksi (kuva 4). Siinä ei ole yhtä paljon kehittyneitä työkaluja kuten Camtasiassa ja Jingissä. Siinä on vain käynnistys- ja pysäytys-painikkeet. Capture Fox on kehitteillä myös Linux- ja Mac OS X-käyttöjärjestelmille. Capture Fox on saatavana vain englanninkielisenä.



Kuva 4. Capture Foxin asetukset ja nauhoituksen aloittaminen.

ScreenToaster

Veodian vuonna 2008 julkistettu ja vuonna 2011 lopetettu ScreenToaster on Java- ja selainpohjainen kuvaruutukaappausohjelma, jolla pystyy nauhoittamaan kuvaruutukaappausvideoita nopeasti ja vaivattomasti (kuva 5). ScreenToaster toimii kaikilla selaimilla ja on yhteensopiva Windows XP:n, Windows Vistan, Linuxin ja Mac OS X:n kanssa. (Blogger 2009.) ScreenToaster sopii yhteen parhaiten Internet Explorerin, Operan, Mozilla Firefoxin, Google Chromen ja Safarin kanssa. (I Love Free Software 2011.) Ohjelma ei vaadi mitään lisäasennuksia tai latauksia. ScreenToaster vaatii toimiakseen ilmaisen rekisteröitymisen, mitä varten tarvitaan käyttäjätunnus, salasana ja sähköpostiosoite. Nauhoittaminen aloitetaan SceenToasterin omalta internetsivulta, missä valmiit videot voi säilyttää. ScreenToaster sopii mainiosti bugien ilmoittamiseen, työ projekteihin, viestimiseen, käyttötukeen ja palautteenantoon. Videot on mahdollista laittaa asetuksiltaan julkisiksi tai yksityisiksi internetiin. Videot voi ladata korkealaatuisina esimerkiksi blogeihin, keskustelufoorumeille, YouTubeen tai screentoaster.comiin. Videot voi tallentaa MOV- ja SWF-muotoihin. Valmiit videot ovat Flash-tiedostomuotoisia. (AppAppeal 2011.) ScreenToaster on saatavana vain englanninkielisenä.



ScreenToaster
Toast your screen

Home | Record | Account | My Videos

Free Online Screen Recorder

- **Register & use it anywhere, anytime**
No download. Compatible with Windows, Mac OS X, Linux.
- **Capture videos of onscreen action in one click**
Record screencasts, tutorials, demos, training, lectures and more.
- **Share and stream videos online in Flash**
Embed them on blogs and webpages or send them by email.

Start Recording

Kuva 5. ScreenToaster-nauhoituksen päänäkymä.

Screen2Exe

ScreenSExe on client-pohjainen Stepokin suunnittelema kuvaruutukaappausohjelma. Ohjelma sisältää vain ne ominaisuudet ja toiminnot, jotka tarvitaan kuvaruutukaappausvideoiden tekemiseen. Sillä voi luoda oppaita, demoja ja esityksiä. Ohjelmalla voi tallentaa mikrofonin ääntä, hiiren liikkeitä ja napsautuksia. (Softpedia 2001-2011.) Nauhoitettuun videoon pystyy esimerkiksi lisäämään huomautuksia, kuvia, efektejä, hidastuksia tai leikkeitä.

Videot pystyy pakkaamaan erittäin pieneksi. Pienet tiedostot ovat hyviä, jos aikoo lisätä videot internetiin. Ohjelma on helppokäyttöinen ja sen käyttöönotto on vaivatonta. Lataamisen jälkeen ohjelmalla voi heti aloittaa videon nauhoittamisen, muokkaamisen ja tallentamisen (kuva 6). Sillä voi määrittää äänityksen laadun ja kuvataajuuden. (Screen2Exe 1,2.) Screen2Exe ei tue Flash- ja AVI-tiedostomuotoja. Screen2Exe on yhteensopiva Windows XP:n ja Windows Vista:n kanssa. Screen2Exe on saatavana vain englanninkielisenä.



Kuva 6. Screen2Exen nauhoittamisen vaiheet.

Webinaria

Adobe Systems-yhtiön kehittämä ja Microsoft Windows-käyttöjärjestelmille suunniteltu client-pohjainen Webinaria kuuluu avoimen lähdekoodin ohjelmiin. Toimii Windows XP:lla ja Windows Vistalla. (Webinaria 2006-2011.) Webinariassa on samat perusominaisuudet kuin muissakin kuvaruutukaappausvideo-ohjelmissa eli äänen, tekstin ja webkameran kuvan lisääminen kuvaruutukaappausvideoon (kuva 7). Vastaanotetut kommentit pystytään jakamaan muille. Valmiit videot jaetaan Flash-muodossa. Videot voidaan muuttaa AVI-muodosta FLV-muotoon. Videot voidaan ladata tietokoneelle tai Webinarian internetsivulle.



Kuva 7. Webinarian muokkausikkuna.

Dream Screen

Suomalaisen vuonna 2007 perustetun ohjelmistoyrityksen Dream Broker Oy:n kehittämä Dream Screen (kuva 8) on verkkoselainkäyttöinen ohjelmistoalusta, jolla voi tuottaa, editoida ja jakaa internetissä video-ohjeita sekä julkaista tuotettua sähköistä videomateriaalia. Dream Screen ei vaadi toimiakseen ohjelmistoasennuksia, ylläpitoa tai päivityksiä. Selaimella parhaalla mahdollisella tavalla toimiakseen ohjelma tarvitsee Flash 9.0 ja Java 1.5 ohjelmistokomponentit tai näitä uudemmat versiot. (Dream Broker Oy 2011.) Käyttöjärjestelmävaatimuksina ovat Windows XP, Internet Explorer, Mozilla Firefox tai Mac OS X. Ohjelmaa pystyy käyttämään suomen ja englanninkielellä.

Video-ohjeet säilytetään videopalvelimella ja jaetaan sieltä internetiin ja muille käyttäjille verkkoyhteyttä pitkin. Valmiin videon voi sisällyttää tai upottaa internetsivulle niin, että se toistuu suoraan sivulla. Video-ohjeiden nauhoittaminen, tallentaminen, tiedostojen lähettäminen ja editoiminen tapahtuu verkkoselainta käyttäen. Dream Screen käyttää videoiden julkaisussa ja toistamisessa Flash-formaattia. Videoiden katselemiseen tarvitaan Flash-plugin. Dream Screen tukee kaikkia ilman DRM-suojausta sisältäviä audio- ja videoformaatteja ja pakkausmenetelmiä. Kuvaruutukaappausvideot toteutetaan Dream Screenin ruudunkaappaustoiminnolla siten, että kuvaruudun tapahtumat ja tietokoneeseen kytketyn mikrofoniin tallentama ääni tallentuvat videoformaateiksi. Dream Screenin käyttöliittymässä on mahdollista editoida video-ohjetta. Editointi tapahtuu Dream Brokerin palvelimella. Valmiit video-ohjeet pystyy tuomaan Dream screen-ohjelmistoalustalle sähköisinä videotiedostoina esimerkiksi MOV- ja AVI-formaateissa. (Dream Broker Oy 2011.)

Dream Screen ohjelmassa on vain käynnistys- ja pysäytys-painikkeet. Dream Screenin ominaisuuksia ovat muun muassa kuvan rajaus, tekstilaatikoiden lisäys, alueiden korostus sekä videon leikkaus ja yhdisteleminen. Ääniraitaa voidaan korjata ja vaihtaa. (Dream Broker Oy 2011.)

GoView

Citrix Systems Oy:n kehittämä selainpohjainen GoView on yksinkertainen, jolla voi nauhoittaa, oppaita ja harjoituksia. Ohjelmaa pääsee käyttämään vasta rekisteröitymisen jälkeen. Ohjelman lataamisen jälkeen tietokoneen alavalikosta löytyy GoViewin logo, jota painamalla nauhoitus alkaa ja loppuu (kuva 9). Videot muokataan, katsotaan ja jaetaan GoViewin internetsivuilta. Videot voidaan lähettää linkkinä sähköpostiin tai internetsivulle. Muokkaustoimintoja GoViewissä on erittäin vähän, sillä on mahdollista ainoastaan leikata videota, lisätä tekstiä ja ääntä. GoView toimii Windows XP:llä ja Vistalla. Ohjelman vaatimuksia ovat Windows Vistan Mozilla Firefox-selain tai Microsoft Windowsin Internet Explorer-selain. Ohjelma vaatii laajakaistayhteyden ja Flash Playerin. (Citrix Online 1997-2009.)



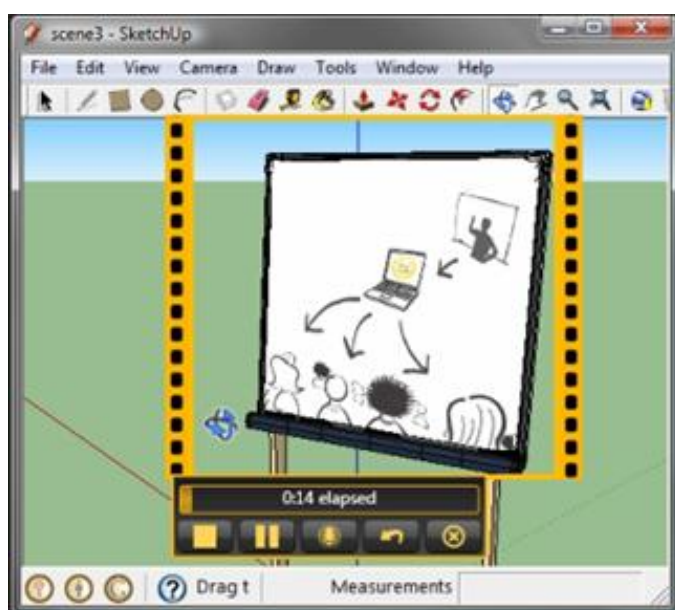
Kuva 9. GoViewin nauhoituksen aloittaminen.

Jing

TechSmith Corporationin vuonna 2007 julkaisema client-pohjainen Jing (kuva 10) on helppokäyttöinen kuvaruutukaappausohjelma. Jing vaatii Windows XP:n, Vistan tai Mac OS X-käyttäjärjestelmän. Se on tarkoitettu koti- ja yrityskäyttöön.

Jingillä pystyy ottamaan kuvaruutukaappauksia ja tekemään kuvaruutukaappausvideoita. Jingin edellyttämä rekisteröityminen vaatii käyttäjätunnuksen, salasanan sekä sähköpostiosoitteen. Käyttäjän pitää ensimmäiseksi sisäänkirjautua tunnuksillaan järjestelmään päästäkseen käyttämään ohjelmaa.

Videon voi lisätä tekstikenttiä, nuolia, korostuksia ja neliöitä. Äänen ja kuvan voi nauhoittaa samaan aikaan. Oman kuvan nauhoitus onnistuu webkameralla. Videot voivat olla linkillä löytyviä tai julkisia. Videokuvan pystyy upottamaan internetsivulle niin, että linkin sijasta videokuva näkyy. Jingillä pystyy nauhoittamaan korkeintaan viisi minuuttia pitkiä videoita. Valmiit videot voi ladata esimerkiksi internetiin, sähköpostiin, Twitteriin tai tietokoneen työpöydälle. Jingistä on olemassa myös vuonna 2009 julkaistu Windows- ja Mac-alustoille tarkoitettu 16 euroa maksava Jing Pro-versio. (Techsmith 1995-2011.) Tiedostot voidaan tallentaa Flash, swf ja png –muodoissa.



Kuva 10. Jingin nauhoitus.

5.2 Kuvaruutukaappausohjelmien vertailu

Sivulla 36 kuvailen taulukon 3 kymmenen tärkeintä ominaisuutta. Lopuksi esitän vertailujen lopputulokset taulukossa 3. Näiden tietojen pohjalta valitsen kolme ohjelmistoa, joita vertailen taulukkomuodossa keskenään, sekä yhden, mistä nauhoitan videon.

Kuvaruutukaappausohjelmien kymmenen tärkeintä ominaisuutta:

1. Käyttäminen erilaisilla käyttöjärjestelmillä (Linux, Windows, Mac OS X)
2. Käyttöönoton helppous
3. Soveltuminen eri muotoihin (AVI, Flash, MOV)
4. Selainpohjainen vai client-pohjainen
5. Koko kuvaruudun, ikkunan ja alueen nauhoitus
6. Tekstin lisääminen
7. Äänen lisääminen
8. Webkameran kuvan lisääminen
9. Ohjeiden lataaminen internetiin (YouTube)
10. Hinta.

Taulukko 2. Kuvaruutukaappausohjelmien ominaisuuksien kuvaukset ja perustelut.

Ominaisuus	Kuvaus ja perustelut
1. Käyttäminen erilaisilla käyttöjärjestelmillä	Video-ohjeen toimiminen eri käyttöjärjestelmillä on tärkeää, jotta ohjelmaa voisi käyttää mahdollisimman moni, joilla on tietokoneillaan eri käyttöjärjestelmät.
2. Käyttöönoton helppous	Ohjelman helppo käyttöönotto on tärkeää, koska se ei saa olla este ohjelman käytölle.
3. Soveltuminen eri muotoihin (AVI, Flash, MOV)	Tiedoston muuttaminen eri muotoihin on tärkeää, koska silloin sen pystyy saamaan auki monella eri ohjelmalla. Silloin kaikki voivat katsella videoita eri tietokoneilla ja internet selaimilla.
4. Selainpohjainen vai client-pohjainen	Client-pohjainen on tietokoneelle asennettu, omalla ohjelmistollaan toimiva ohjelma. Selainpohjainen on täysin selaimella toimiva ohjelma, joka ei vaadi omaa asennustaan.
5. Koko kuvaruudun, ikkunan ja alueen nauhoitus	Tietyn ikkunan tai alueen nauhoituksen avulla pystytään hyvin rajaamaan pois turhat alueet kuvaruudulta, joita ei haluta laittaa videoon.
6. Tekstin lisääminen	Video-ohjeen aihe on helpompi ymmärtää kuvaruudulle lisättävän tekstin avulla.
7. Äänen lisääminen	Ääni voi olla puhetta tai PC:n ääntä. Äänestä voidaan havaita äänensävyt, tauot ja tärkeät kohdat.
8. Webkameran kuvan lisäys	Webkameran avulla pystytään paremmin välittämään käyttäjälle esittäjän ilmeet, eleet ja äänensävyt.
9. Ohjeiden lataaminen internetiin (YouTube)	Video-ohjeiden lataamisen mahdollisuus internetiin on hyvä asia, koska niiden seuraaminen on helppoa ja kätevää internetin välityksellä.
10. Hinta	Ohjelmat ovat joko kokonaan tai 30 päivän ajan ilmaisia.

Taulukko 3. Kuvaruutukaappausohjelmien vertailu.

Ohjelma Ominaisuus	BB FlashBack	CamStudio	Camtasia Studio	Capture Fox	Dream Screen	GoView	Jing	Screen Toaster	Screen 2Exe	Webinaria
1. Käyttäminen erilaisilla käyttöjärjestelmillä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
2. Käyttönoton helppous	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei	Kyllä	Ei	—	Kyllä	Kyllä
3. Soveltuminen eri muotoihin (AVI, Flash, MOV)	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
4. Selain vai client-pohjainen	Client	Client	Client	Client/Selain	Selain	Selain	Client	Selain	Client	Client
5. Koko kuvaruudun, ikkunan ja alueen nauhoitus	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
6. Tekstin lisääminen	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
7. Äänen lisääminen	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
8. Webkameran kuvan lisäys	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä
9. Ohjeiden lataaminen internetiin (YouTube)	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
10. Hinta*	0/62€/139€	0/15€	0/238€	0	lisenssi	0	0/16€	0	0	0

* 30 päivän ilmainen kokeilu-aika, toisen version hinta ja kolmannen version hinta. Pelkkä nolla tarkoittaa ilmaista ohjelmaa.

5.3 Kuvaruutukaappausohjelmien vertailun lopputulokset

Hakiessani tietoa kuvaruutukaappausohjelmista havaitsin sen, että monissa on lähes samat perusominaisuudet. Niitä ovat muun muassa äänen nauhoittaminen, tekstin lisääminen, valmiiden ohjeiden lataaminen internetiin sekä tiedostojen muuttaminen eri muotoihin (taulukko 4). Jokaista pystyy käyttämään vähintään kahdella eri käyttöjärjestelmällä ja kaikista paitsi Dream Screenistä on saatavana kokeiluversio ilmaiseksi ainakin 30 päivän ajaksi. Ammattilaisille tarkoitetut Jing Pro-, BB FlashBack Standard- ja Professional-ohjelmat ovat maksullisia (taulukko 4).

Video-ohjeiden helppo käyttöönotto on tärkeää, jotta video-ohjeistusta aloitteleville ja vähemmän tietokoneiden kanssa tekemisissä olleet ihmiset pääsisivät helposti, nopeasti ja ongelmitta käyttämään ohjelmia. Tärkeitä asioita ovat ohjelmien löytyminen helposti, helppo lataaminen ja selkeät käyttöohjeet.

Pääasiassa client-pohjaisten ohjelmien (BB FlashBack, CamStudio, Camtasia Studio, CaptureFox, Jing, Screen2Exe ja Webinaria) käyttöönotto on helpompaa kuin selainpohjaisten (Capture Fox, Dream Screen, GoView ja ScreenToaster). Client-pohjaisten ohjelmien BB FlashBackin, CamStudion, Camtasia Studion, CaptureFoxin, Jingin, Screen2Exen ja Webinarian käyttö vaatii vain ohjelman aukaisun ja lataamisen tietokoneelle (taulukko 4). Selainpohjaisten Capture Foxin, Dream Screenin, GoViewin ja ScreenToasterin käyttö saattaa vaatia joidenkin ohjelmien lisäasennuksia ja rekisteröitymistä ohjelman internetsivulle. Selainpohjainen Dream Screen vaatii toimiakseen Flash 9.0 ja Java 1.5 ohjelmistokomponentit. Itse en päässyt käyttämään selainpohjaista Capture Foxia ja client-pohjaista Jingiä virheilmoitusten vuoksi.

Capture Foxissa, Screen2Exessä, Webinariassa, Goviewissä ja Jingissä on vain perusominaisuudet kun taas Camtasia Studiossa on paljon erityisominaisuuksia, esimerkiksi musiikin, videoklippien, animaatioiden ja äänipainikkeiden lisääminen. Jingistä ja BB FlashBackista on olemassa ammattilaisille tarkoitetut versiot.

Selainpohjaisten ohjelmien (Dream Screen, Capture Fox, GoView, ScreenToaster) nauhoitus lähtee käyntiin selaimessa ja client -pohjaisilla (BB FlashBack, Camtasia Studio, CamStudio, Capture Fox, Jing, Screen2Exe, Webinaria) tietokoneelle asennetussa ohjelmassa. Capture Foxilla pystyy valitsemaan haluaako nauhoittaa videon selaimessa vai jollakin tietokoneella olevalla ohjelmalla (taulukko 4).

Mahdollisuus nauhoittaa osa ikkunasta, koko ikkunasta tai kuvaruudusta on tärkeää, koska silloin jo nauhoitusvaiheessa videosta on rajattu kaikki ylimääräinen pois mitä ei haluta videoon laittaa. Ainoastaan Dream Screenillä ja GoViewillä ei ole tätä toimintoa (taulukko 4).

Webkameran kuvan nauhoittaminen ja näkyminen videossa on kätevää, koska silloin käyttäjä pystyy seuraamaan tekijän esiintymistä, jolloin nähdään esiintyjän ilmeet ja eleet. Se luo kuvaan tunnelman, että esitystä ollaan katselemassa paikanpäältä. Suurimmalla osalla ohjelmista on tämä ominaisuus paitsi Capture Foxilla, GoViewillä ja Screen2Exellä (taulukko 4).

Kaikki ohjelmat eivät välttämättä ole käytössä moniakkaan vuosia. Esimerkiksi ScreenToaster julkaistiin vuonna 2007 ja lopetettiin talousongelmien vuoksi heinäkuussa vuonna 2011. (Ning 2011.)

Perustelut

Ohjelmat, joilla toteutin video-ohjeet, ovat CamStudio, Dream Screen ja Screen2Exe. Dream Screen oli helppo valinta, koska olen käyttänyt sitä aikaisemmin työharjoittelussa, joten osaan käyttää sitä jo entuudestaan. Dream Screeniä käytetään myös koulussani. CamStudion ja Screen2Exen valitsin karsimalla pois jäljelle jäävistä vaihtoehdoista vähiten sopivimmat.

Virheilmoitusten vuoksi en voinut valita Capture Foxia ja Jingiä. BB FlashBackia ja Camtasia Studiota en valinnut, koska niitä pystyy käyttämään vain 30 päivää. GoViewiä ja Webinariaa en valinnut, koska niissä ei ollut haluamiani toimintoja. ScreenToaster ei ole enää käytössä, joten jäljellä jäivät CamStudio ja Screen2Exe.

6 VIDEO-OHJEIDEN TOTEUTTAMINEN

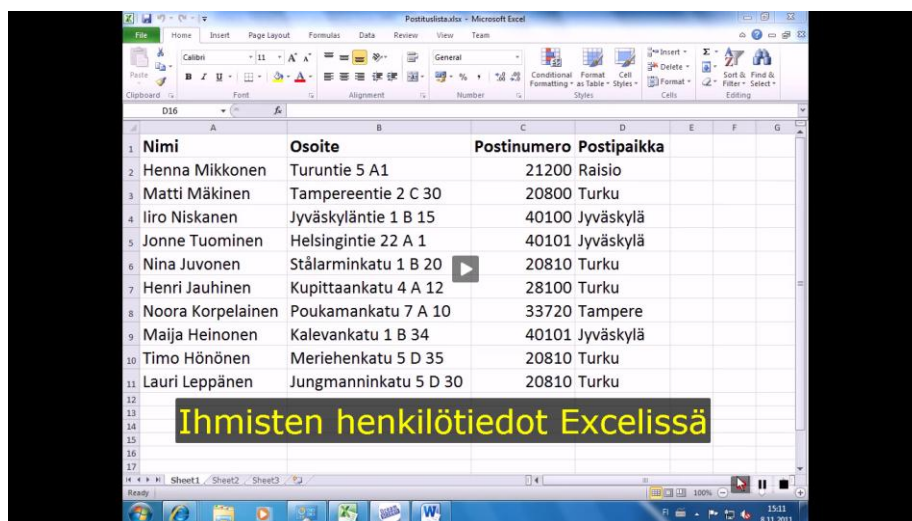
Tavoitteena oli toteuttaa video-ohje CamStudiolla, Dream Screenillä ja Screen2Exellä sekä verrata niiden videointiominaisuuksia keskenään. Lopuksi nauhoitin Dream Screenillä video-ohjeen internetiin. Valitsin aiheeksi postituslistat, koska aihe oli minulle tuntematon ja siitä saattaisi olla hyötyä myös muille. Postituslistojen tekoa opettelin katsomalla YouTubesta löytynyttä videota, jossa esitettiin tarkasti vaihe vaiheelta postituslistojen tekeminen. (YouTube 2009.) Uuden aiheen oppiminen YouTubesta kesti vain tunnin. Lopputuloksena syntyi kymmenen asiakkaan tiedoilla varustettu tarrapohja mitä voi käyttää esimerkiksi nimikylteissä, käyntikorteissa ja kirjekuorissa.

Postituslistojen video-ohje on osoitteessa: <http://dreambroker.fi/w/ebf4a03d4>

Turun kaupungin Sosiaali- ja terveystoimen rekrytointiyksikön internetsivuja varten tekemäni ohje on osoitteessa: <http://www.dreambroker.fi/w/8c4f51388>

6.1 Postituslistojen toteutus

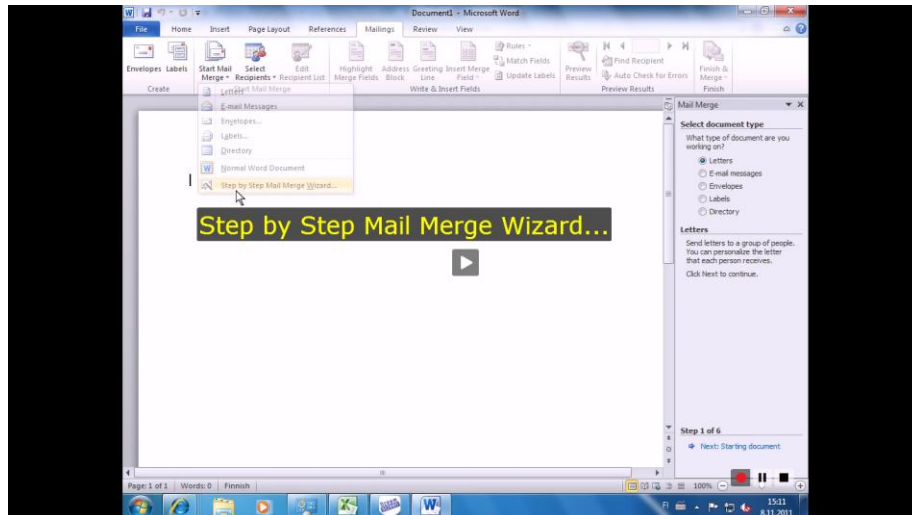
Tavoitteena oli tehdä osoitetarra-arkki Word-ohjelmalla, jossa jokaiseen tarraan tulee yksi osoite osoitteistosta. Ensimmäiseksi listasin Microsoft Excel 2010:een kymmenen ihmisen luettelon johon, kirjoitin heidän nimensä, osoitteensa, postinumeronsa ja toimipaikkansa (kuva 11). Ihmisten tiedot ovat keksittyjä.



Nimi	Osoite	Postinumero	Postipaikka
Henna Mikkonen	Turuntie 5 A1	21200	Raisio
Matti Mäkinen	Tampereentie 2 C 30	20800	Turku
Iiro Niskanen	Jyväskylätie 1 B 15	40100	Jyväskylä
Jonne Tuominen	Helsingintie 22 A 1	40101	Jyväskylä
Nina Juvonen	Stålarinkatu 1 B 20	20810	Turku
Henri Jauhinen	Kupittaankatu 4 A 12	28100	Turku
Noora Korpelainen	Poukamankatu 7 A 10	33720	Tampere
Maija Heinonen	Kalevankatu 1 B 34	40101	Jyväskylä
Timo Hönönen	Meriehenkatu 5 D 35	20810	Turku
Lauri Leppänen	Jungmanninkatu 5 D 30	20810	Turku

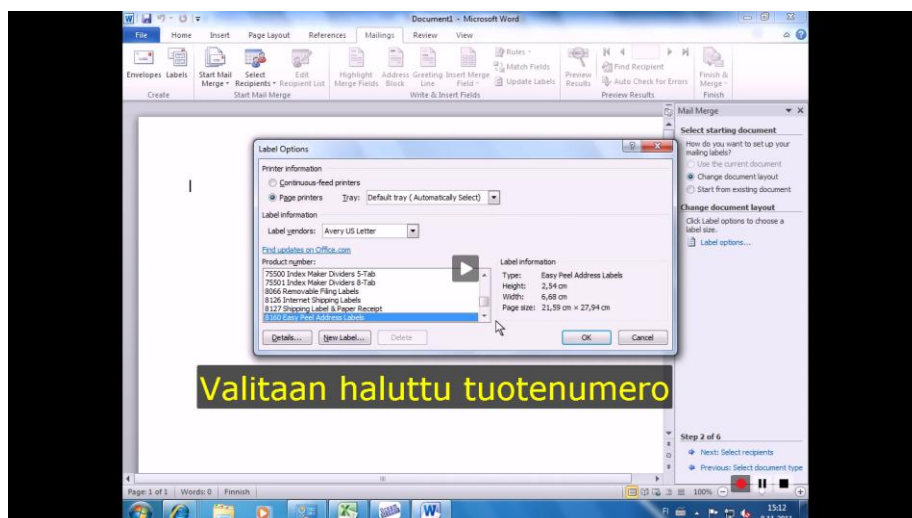
Kuva 11. Ihmisten henkilötiedot Excelissä.

Mailings-valikon alla oleva Start Mail Merge- alivalikon alta valitsin Step by Step Mail Merge Wizard...-toiminon, jonka avulla tarrat oli helppo toteuttaa. Oikeassa kulmassa olevasta Select document type-toiminnosta valitsin aiheen eli tässä tapauksessa Labels (kuva 12).



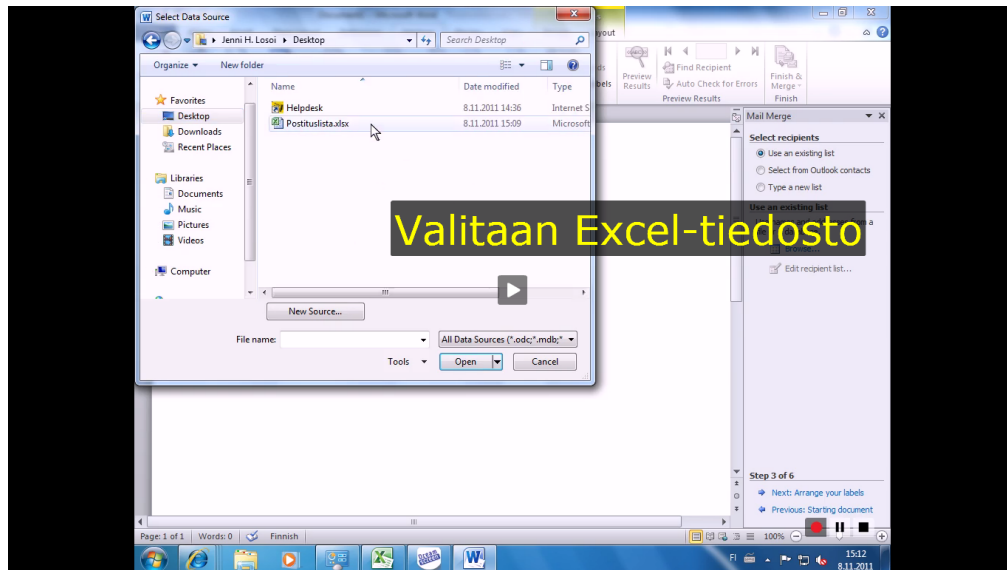
Kuva 12. Aiheen valinta.

Labels options...-painikkeen avulla määritin sisällön, jonka halusin toistuvan kaikissa tarroissa. Print setup-painikkeesta valitsin tarrojen tulostimen mallin ja Label vendor-painikkeesta tarra-arkkien valmistajan. Product numberin tarkemmat tiedot näkyvät tarkemmin oikealla näkyvässä Label information-kohdassa (kuva 13).



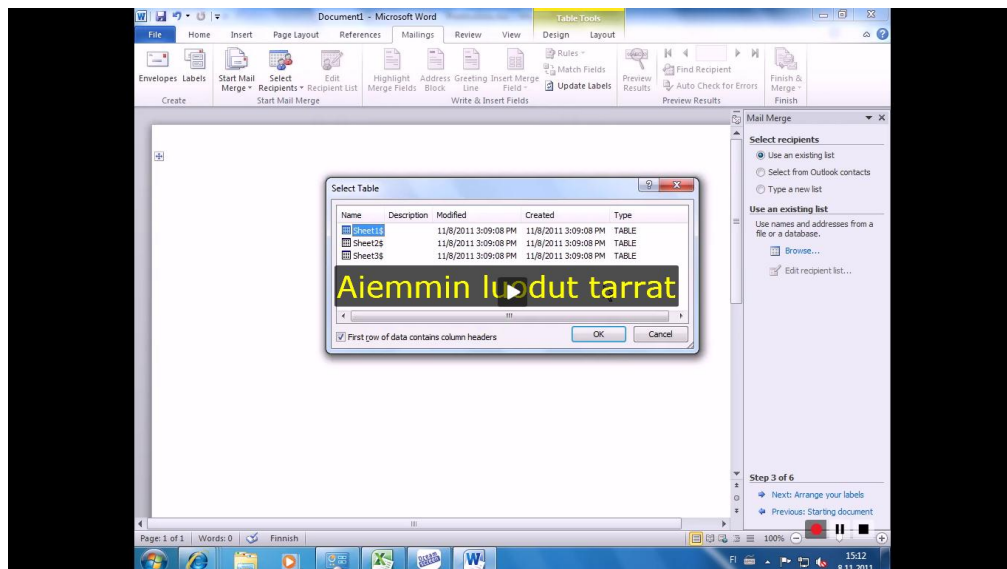
Kuva 13. Tarrojen asettelun määrittäminen.

Seuraavaksi avasin Browse-painikkeen avulla aiemmin luodun Excel-tiedoston. Sieltä Word haki tiedot osoitetarroihiin (kuva 14).



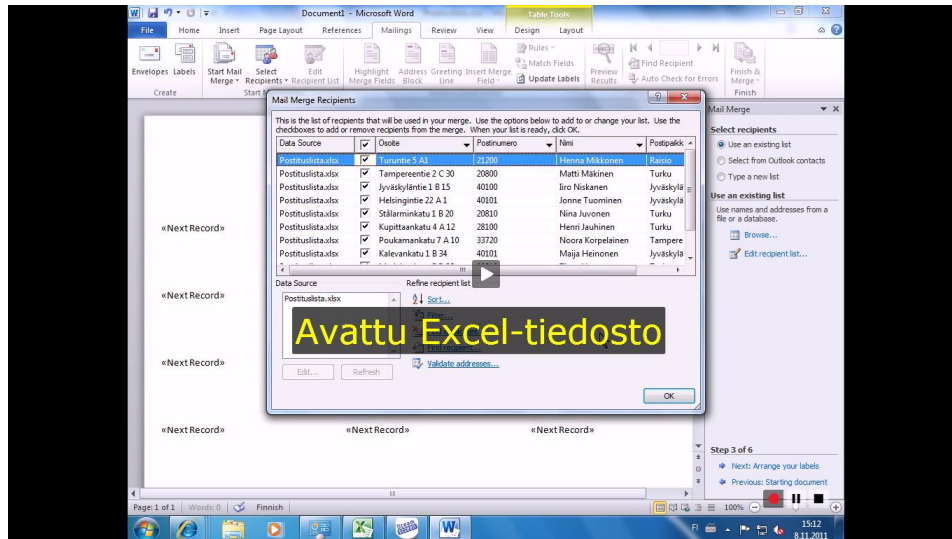
Kuva 14. Excel-tiedoston haku.

Excel-tiedoston avaamisen jälkeen Word avasi Select Table-ikkunan, jossa näkyi aiemmin tehtyjen videoiden tiedot (nimi, kuvaus, muokkaus- ja luontiaika ja tyyppi) (kuva 15).



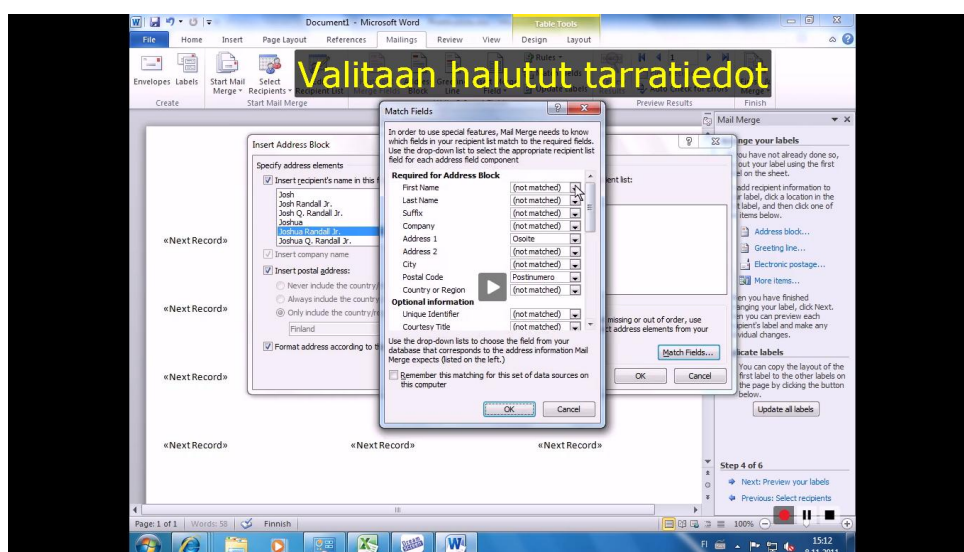
Kuva 15. Aiemmin luotujen tarrojen tiedot.

Kuvassa Word näyttää Excel-tiedostoavainn tiedot (nimi, osoite, postipaikka ja postinumero). Ruudulle ilmestyvän tarrataulukon jokaiseen ruutuun Word lisäsi yhden henkilön tiedot (kuva 16). Joidenkin postitusluettelon osoitteen käyttämisen yhdistämiseen valitsin sisällytettävät osoitteet ja tietueet.



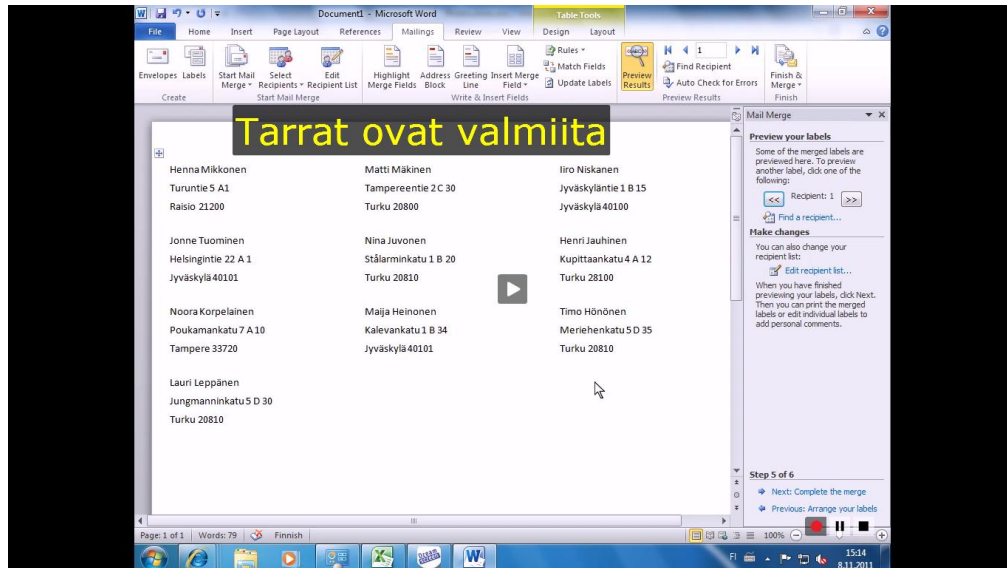
Kuva 16. Excel-tiedoston tiedot.

Insert address block -ikkunaa painamalla sain valittua tiedot, jotka halusin tarroissa olevan, kuten esimerkiksi nimen, osoitteen, postinumeron ja postipaikan. Update table -toiminnon taustalla oleviin tarroihin tuli valitut tiedot näkyviin (kuva 17).



Kuva 17. Tarrojen tietojen valinta.

Preview table -painiketta painamalla tulokset saadaan näkyville. Jokaisen tarran voi tarkistaa esikatselutilassa ennen kuin tulostaa koko tarra-arkin. Valmiista tarra-arkista voi leikellä haluamansa tarran, jonka voi liimata esimerkiksi kirjekuoreen (kuva 18).



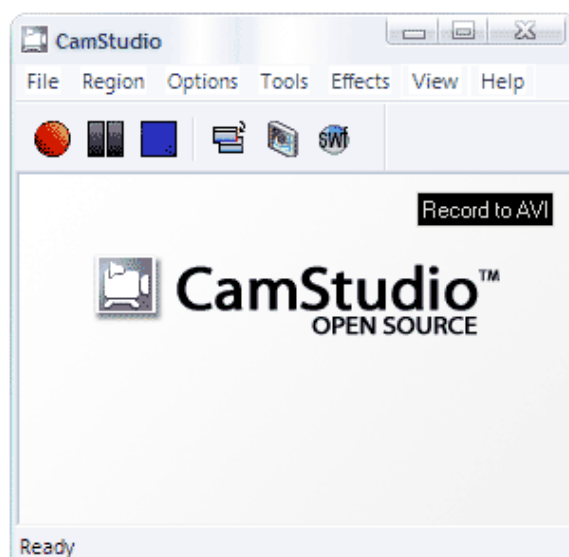
Kuva 18. Valmis tarra-arkki.

6.2 CamStudio videointiprosessi

CamStudio on helposti ja nopeasti opittavissa oleva kuvaruutukaappausohjelma. Ohjelman pystyy lataamaan helposti laittamalla Googleen download CamStudio ja avaamalla ensimmäiseksi tulevan linkin, mistä löytyy ohjelman latauslinkki (www.camstudio.org). Hyvä ohje on myös YouTuben sivulla <http://www.youtube.com/watch?v=Kiug3H3c4gk>.

Videointi alkaa painamalla punaista ympyrä-painiketta, pysähtyy mustasta pysäytys-painikkeesta ja loppuu sen vieressä olevasta sinisestä stop-painikkeesta (kuva 19). Stop-painikkeen painamisen jälkeen ohjelma ehdottaa tiedoston tallentamista kansioon.

Ohjelmassa on paljon selkeitä ominaisuuksia. Esimerkiksi ennen videoinnin aloittamista Region-valikosta pystyy valitsemaan haluaako nauhoittaa tietyn alueen, ikkunan vai koko kuvaruudun. Options-valikon alla olevasta Cursor Options-valikosta säädetään hiiren väriä, taustaa ja muotoa. Videoon voi äänittää ääntä mikrofonia ja kaiuttimista. Tools-valikosta pystyy valitsemaan esimerkiksi erilaisia muotoja, joihin voi kirjoittaa tekstiä ja videokommentteja webkameran avulla (kuva 19).



Kuva 19. CamStudion päänäkymä.

CamStudiolla kuvaruudun nauhoitus sujui helposti, sillä siihen ei tarvitse muuta kuin painaa aluksi käynnistys-painiketta ja lopuksi lopetus-painiketta. Avi-formaatissa olevat tiedostot ovat heti nauhoituksen jälkeen hyvälaatuisia. Niiden katseleminen on helppoa käynnistä-, pysäytä-, eteen- ja taakse-painikkeiden avulla. Ohjelmalla pystyy zoomaamaan pieniä ja epäselviä kohtia zoomaus-työkalulla. Kursorin asetuksista voi valita hiiren korostuksen taustaksi minkä tahansa värin. Toiminnon ansiosta kursori erottuu hyvin taustasta ja videota on helpompi seurata.

Kuvaan lisättävien tekstilaatikoiden käyttö osoittautui hankalaksi, koska laatikon sai pois vasta, kun oli poistanut sen asetuksista. Tämä tarkoittaa sitä, että videota nauhoitettaessa nauhoittuu samalla myös sellaista, mitä ei haluta valmiissa videossa olevan. Se ei ole hyvä tapa lisätä tekstiä videoon, sillä kaikki, mitä kuvaruudun nauhoittamisen yhteydessä tekee, näkyy valmiissa videossa. Vasta nauhoituksen jälkeisessä muokausvaiheessa videoon olisi järkevintä lisätä tekstiä ja muuta ylimääräistä, koska silloin nauhoitusvaiheessa ei tarvitsisi miettiä mitään muuta kuin itse videon tekemistä.

Valmiiksi määritellyn osan kuvaruudusta nauhoittamistoiminto vaikutti turhalta, koska silloin ei pysty itse päättämään, minkä alueen haluaa videoida. Onneksi ohjelmassa on olemassa toiminto, jolla voi itse määritellä haluamansa videointialueen. Mielestäni paras vaihtoehto on nauhoittaa koko kuvaruutu.

CamStudio sopii ensimmäiseksi kuvaruutukaappausohjelmaksi. Sillä voi kokeilla ja ymmärtää videointia, minkä jälkeen on helppo vaihtaa ohjelma hieman haasteellisempaan ja toiminnoiltaan monipuolisempaan. CamStudiolla tehdyt videot eivät ole muutamien toimintojensa vuoksi yhtä hienoja kuin esimerkiksi maksullisen Camtasia Studion.

6.3 Dream Screenin videointiprosessi

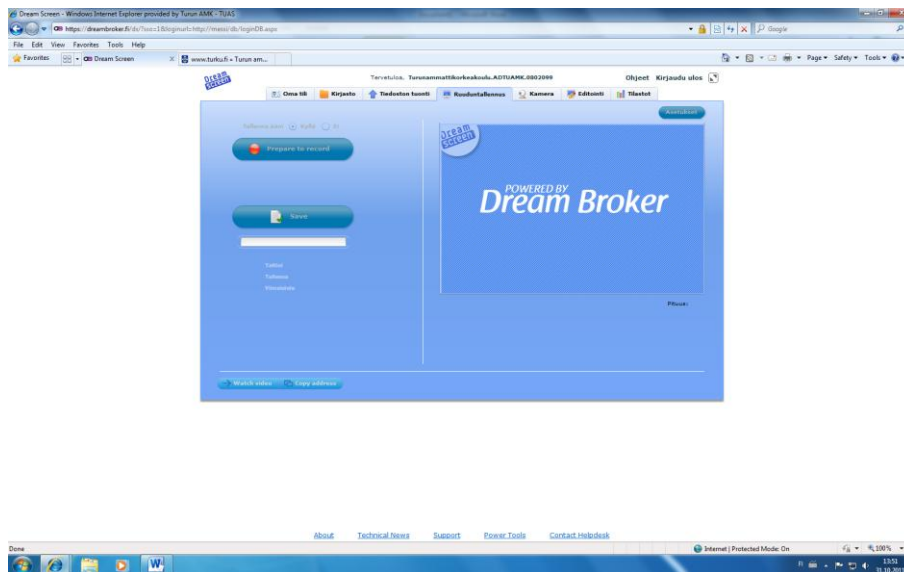
Dream Screenin (kuva 20) käyttöönotossa ja videoinnissa minulla on ollut joitain ongelmia niin työharjoitteluaikana kuin opinnäytetyötä tehdessä. Olen joutunut kyselymään apua opettajilta ja Dream Brokerin HelpDeskistä. Harjoitteluaikana pääsin käyttämään ohjelmaa omilla tunnuksillani missä tahansa paikassa, mutta opinnäytetyötä tehdessä vain langattoman SparkNet-verkon kautta kirjautumalla Turun ammattikorkeakoulun intranetin Messin kautta Dream Screeniin. Valmistumisen jälkeen en pääse käyttämään ohjelmaa ja poistamaan videoita internetistä. Selainpohjaista Dream Screeniä ei pääse kuka tahansa käyttämään, sillä se on maksullinen ohjelma, jota käyttävät yleensä yritykset ja koulut. Ohjelman käyttö vaatii kärsivällisyyttä ja saattaa olla hieman hankalaa aluksi vaikka se yksinkertaiselta saattaa vaikuttaa. Ohjelmaa joutuu jonkin verran opettelemaan ennen kuin pystyy tekemään kunnollisia videoita.

Ensimmäinen ongelma oli se, että minun koneessani ei ollut vaadittavia Flash Player 9.0 versiota ja Java 1.5 ohjelmistokomponenttia. Jouduin ensimmäiseksi lataamaan ne, sillä ilman niitä ohjelmaa ei pysty käyttämään. Oikeiden ohjelmistojen löytäminen ja lataaminen saattaa olla vaikeaa vähemmän tietokoneiden kanssa tekemisissä oleville ihmisille.

Videon nauhoittamisen jälkeen katsottu video saattoi näkyä sumeana. Tämä johtui siitä, että ohjelma tekee kolme versiota videosta muistiinsa, jolloin ensimmäisenä niistä saattoi näkyä heikkolaatuinen versio. Videon kuvan pitäisi muuttua myöhemmin normaaliksi, mutta joskus se jäi lopullisesti sumuiseksi ja käyttökelvottomaksi. Ongelma saattoi johtua vanhemmasta Flash Player -ohjelmasta tai hitaasta internetyhteydestä. Hidas internetyhteys saattoi vaikuttaa myös videoiden muokkauksen yhteydessä tapahtuvaan tallentamiseen, sillä harjoittelupaikassa se saattoi kestää jopa kymmenen minuuttia, kun koulussa tallentaminen kesti vain muutaman minuutin. Tallennus on tärkeää, koska muuten nauhoitettu video häviää.

Dream Screenistä puuttuu joitain ominaisuuksia, jotka haluaisin siihen lisättävän: esimerkiksi hiiren kursorin korostus-toiminto helpottaisi videon seuraamista. Hiirellä osoitetaan asiat, mitä ollaan tekemässä. Ohjelmaan voisi lisätä roskakorin, mihin poistetut videot menevät. Tämä estäisi videoiden tuhoutumisen, jos poistaa videon vahingossa. Videon voi palauttaa ainoastaan HelpDesk kahden päivän sisällä videon poistamisesta. Ohjelmaan voisi lisätä toiminnon, jonka avulla videoita voisi katsella koko kuvaruudun laajuisesti kuten YouTubessa voi tehdä.

Olen huomannut, että Dream Screen on kehittynyt toimintojen ja käytettävyyden suhteen siitä, kun kokeilin sitä 2010 vuoden lopussa. Tarrojen tekeminen kesti ongelmitta minulta vain tunnin, kun ennen se kesti kauan ongelmien vuoksi. Nykyään voin hyvin suositella ohjelmaa kaikille videoinnista kiinnostuneille. Ohjelma vaatii aluksi hieman kärsivällisyyttä ja opettelua, mutta sen jälkeen videointi on helppoa ja siitä tulee mukavaa.



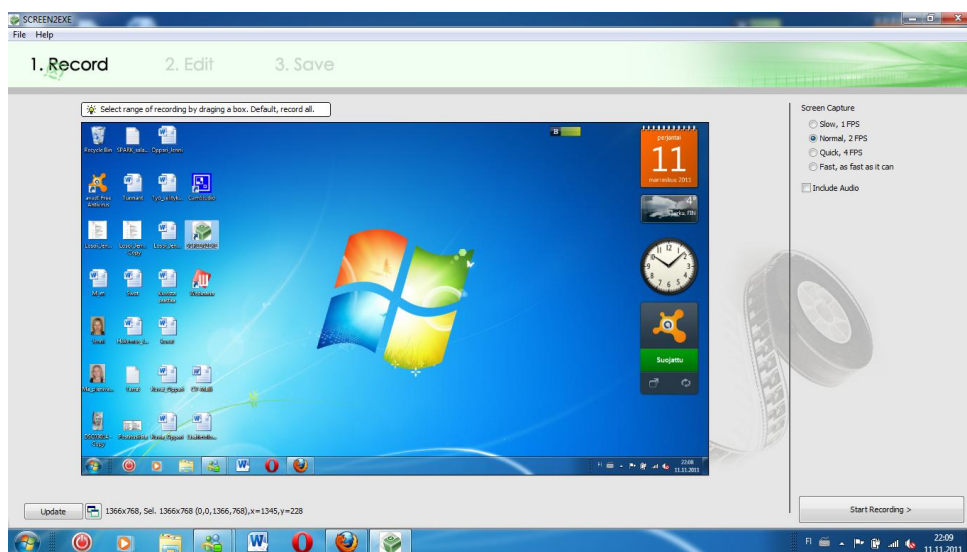
Kuva 20. Dream Screenin päänäkymä.

6.4 Screen2Exen videointiprosessi

Screen2Exellä nauhoittaminen alkaa painamalla Start recording-painiketta ja loppuu painamalla ohjelman logoa. Nauhoituksen jälkeen ohjelma kysyy halutaanko videota muokata, tallentaa sellaisenaan vai nauhoittaa uusiksi, jolloin ohjelma täytyy käynnistää uudelleen. Nauhoituksen jälkeen voidaan myös poistua ohjelmasta ilman videon tallennusta (kuva 21).

Mikäli videota halutaan muokata voidaan käyttää toimintoja Add Annotation-, Add Image-, Zoom/Focus-, Add Mosaic-, Add Delay-, Cut Clip- ja Frame Optimize. Ohjelman Add Mosaic-toiminnon avulla tausta muutetaan sumuiseksi ja epäselväksi. Tallennusvaiheessa voidaan valita Basic, Normal, Good, Best ja Grayscale vaihtoehdoista videon tallennusmuoto. Ohjelma kysyy lopuksi videon nimeä, kuvausta ja paikkaa, minne tiedosto halutaan laittaa. Lopuksi painetaan Finish-painiketta ja video on valmis katsottavaksi. Videota voi katsoa kuvaruudun osan kokoisena tai koko kuvaruudun kokoisena.

Ohjelman käyttäminen eli videon nauhoittaminen, muokkaaminen, katsominen ja tallentaminen oli helppoa. Ominaisuus, mikä on minulle uutta, oli kuvan lisääminen omalta koneelta mihin tahansa kohtaan videota. Voin hyvin suositella ohjelman käyttöä muille, mutta hieman varauksella, sillä valmiiden videoiden kuva ei toiminut kunnolla. Vika häiritsee videon katsomista.



Kuva 21. Screen2Exen päänäkymä.

Taulukko 4. CamStudio, Dream Screenin ja Screen2Exen vertailu.

CamStudio	
Hyvää	Huonoa
1. Helppo käyttöönotto ja lataaminen.	
2. Yksinkertainen ja helppo oppia.	
3. Teksti-, webkamera-, ääni- ja zoomaus-toiminnot.	
4. Valmiissa videossa hyvä kuvanlaatu.	
5. Mahdollisuus nauhoittaa mikä tahansa osa kuvaruudusta.	

Dream Screen	
Hyvää	Huonoa
1.	Ohjelman käyttöönotossa voi olla hankaluuksia.
2.	Ohjelman oppiminen vaatii kärsivällisyyttä.
3. Teksti-, ääni-, leikkaus-, rajaus-, korostus- ja webkamera-toiminnot.	
4. Valmiin videon kuva voi olla selkeä.	Kuva voi olla sumuinen.
5.	Mahdollisuus nauhoittaa vain koko kuvaruutu.

Screen2Exe	
Hyvää	Huonoa
1. Helppo käyttöönotto ja lataaminen.	
2. Yksinkertainen ja helppo oppia.	
3. Teksti-, leikkaus-, zoomaus-, kuvan lisäys- ja efekti-toiminnot.	
4. Valmiissa videossa hyvä kuvanlaatu.	Kuva ei aina toimi kunnolla.
5. Mahdollisuus nauhoittaa mikä tahansa osa kuvaruudusta.	

6.5 CamStudion, Dream Screenin ja Screen2Exen vertailu ja lopputulokset

Taulukkoon olen listannut CamStudion, Dream Screenin ja Screen2Exen hyviä ja huonoja ominaisuuksia.

Perustoiminnoiltaan ohjelmat ovat yksinkertaisia ja helposti opittavissa. Ohjelmat soveltuvat hyvin aloittelijoille ja ammattilaisille. Kaikissa kolmessa ohjelmassa on paljon yhtäläisyyksiä, mutta niiden välillä on myös joitain eroavaisuuksia. Client-pohjaiset CamStudio ja Screen2Exe on helppo ladata internetistä ja ottaa käyttöön. Selainpohjaisen Dream Screenin käyttöönotossa saattaa tulla ongelmia esimerkiksi puuttuvien ohjelmistokomponenttien ja sisäänkirjautumisen vuoksi. Dream Screenin oppiminen vaatii aikaa ja kärsivällisyyttä enemmän kuin CamStudiolla ja Screen2Exessä.

Ohjelmien toiminnot ovat lähes samantapaisia. Dream Screenin ja CamStudion yhtäläisiä ominaisuuksia ovat tekstin, äänen ja webkamerakuvan lisääminen. Dream Screenin ja Screen2Exen yhtäläisiä ominaisuuksia ovat tekstin lisäys- ja leikkaustoiminnot. CamStudion ja Screen2Exen yhtäläisiä toimintoja ovat ainoastaan tekstinlisäys- ja zoomaustoiminto. Eroavaisuuksia ohjelmissa ovat Dream Screenin rajaus- ja korostustoiminnot, CamStudion äänitoiminto ja Screen2Exen kuvanlisäys- ja efektitoiminnot.

Valmiiden nauhoitettujen videoiden kuvanlaadussa ohjelmien välillä on eroavaisuuksia. Esimerkiksi CamStudion videon kuva on todella hyvä samoin kuin Screen2Exen, mutta Dream Screenillä nauhoitettu kuva voi valmistua joko sumuisena tai selkeänä. CamStudiolla nauhoitettujen videoiden kuva saattaa näkyä ajoittain virheellisenä.

CamStudion ja Screen2Exen hyvä ominaisuus on, että niillä voi nauhoittaa minkä tahansa osan kuvaruudusta tai koko kuvaruudun. Dream Screenillä voi nauhoittaa vain koko kuvaruudun, mutta muokausvaiheessa kuvasta voi rajata haluamansa osan.

7 OHJEITA KUVARUUTUKAAPPAUKSEEN

Kuvaruutukaappausvideoita tehdessä kannattaa poistaa näytön ja kaapattavien ohjelmien taustakuvat, koska ne lisäävät tiedostokokoa. Värisyvyyden pudotus esimerkiksi 8- tai -16 bittiin sekä laitteiston kiihdytyksen ottaminen pois päältä pienentävät tiedostokokoa. Tiedostokoon ollessa mahdollisimman pieni video-ohjeen pakkaaminen ja purkaminen käy nopeammin koodekilta. Samalla video-ohjeen laatu paranee. Näytöltä kannattaa rajata vain se alue, mitä halutaan esittää, sillä se selkeyttää video-ohjetta ja pienentää tiedostokokoa. Mitään turhia liikkeitä, kuvia, työkalupalkkeja tai tekstejä ei kannata laittaa videoon. Turhia liikkeitä ovat muun muassa ikkunan avaaminen, sulkeminen, vierittäminen ja raahaaminen. Ne vain lisäävät tiedostokokoa ja tekevät siitä monimutkaisemman. (Knops 2007.)

Tarpeettomat taustaohjelmat kannattaa ottaa pois päältä, jotta ne eivät turhaa hidasta videon tallentamista. Kaapatun videon pätkimisen estämiseksi tietokoneen prosessorin sekä grafiikkakortin teho kannattaa olla mahdollisimman hyvä, koska silloin kuva siirtyy nopeammin tietokoneen muistiin ja kuvaruutukaappausohjelmaan.

7.1 Suunnittelu

Video-ohjeen työstäminen alkaa perusteellisella suunnittelulla. Siihen kannattaa käyttää paljon aikaa, koska se on tärkein vaihe videon tekoprosessissa. Kun halutaan tehdä laadukas video, se kannattaa suunnitella mahdollisimman tarkasti. Yksinkertaisimmillaan se tarkoittaa ohjeistettavan asian läpikäyntiä mielessä muutamaan kertaan tai joitain paperille laitettuja asioita ranskalaisin viivoin. Hyvä suunnittelu heijastuu suoraan lopputulokseen.

Ennen kuin voidaan aloittaa video-ohjeen suunnittelu, täytyy tietää, mitä asioita ohjeessa tullaan käsittelemään ja mitä toimintoja tullaan käyttämään. Ohje täytyy hahmottaa kokonaisuutena. Sen päämäärä, eli mikä on sen tarkoitus ja tavoite, täytyy olla selvillä. Kohderyhmä, jolle videota ollaan tekemässä täytyy tuntea. Eri kohderyhmien erityistarpeet sekä ennakolta tiedetyt ongelmat täytyy

ottaa huomioon. Tekijän täytyy miettiä asioita käyttäjän kannalta, sillä ne eivät välttämättä ole yhtä selviä käyttäjälle kuin tekijälle. Tavallisille käyttäjille ei voi tehdä samanlaista videota kuin ammattilaisille. Jos videolle on olemassa jokin julkaisuaikataulu, täytyy se pitää mielessä videon tekoprosessin aikana.

Tekijän kannattaa kirjoittaa itseään varten niin sanottu käsikirjoitus ja kuvakäsikirjoitus videointia varten. Video kannattaa suunnitella kohta kohdalta paperille, jotta videoon ei tule mitään turhaa tai ettei se venyisi liian pitkäksi. Sitä voidaan käyttää myöhemmin apuna nauhoitusvaiheessa. Pituudeltaan video kannattaa olla kahdesta viiteen minuuttia pitkä. Videoon kannattaa laittaa vain pääasiat, koska sitä ei ole tarkoitettu yksityiskohtaisten asioiden esittämiseen. Tietoa ei saa olla liikaa tai muuten video muuttuu sekavaksi. Asioiden on järkevintä edetä helpoista vaikeisiin. Videossa täytyy olla selkeä aloitus, asiakohdat sekä lopetus. Videoon täytyy suunnitella tekstit, efektit ja korotukset. (Dream Broker Oy 2011.)

7.2 Toteutus

Suunnittelun jälkeen nauhoitetaan video-ohje käytännössä. Videon nauhoitus alkaa painamalla start-tai record-painiketta ja loppuu painamalla stop-painiketta. Videon nauhoituksen voi useimmissa ohjelmissa pysäyttää pause-painikkeesta.

Mikäli ohjelmassa on hiiren osoittimen taustan korostusominaisuus kannattaa se laittaa päälle, sillä se helpottaa katsojaa seuraamaan esitystä. Hiiren osoittimen kanssa kannattaa olla tarkkana, jottei tee sillä turhia liikkeitä. Myös ikkunan turhaa avaamista, sulkemista, vierittämistä ja raahaamista kannattaa välttää. Muuten video saattaa vaikuttaa rauhattomalta. Kun esityksessä tapahtuu jotain erityisen tärkeää, kannattaa hiiriosoitin pysäyttää hetkeksi, jotta käyttäjä ehtii varmasti huomaamaan, mitä ollaan tekemässä.

Videon voidaan lisätä ääntä tietokoneelta ja webkameran avulla tekijän ääntä. Webkameralla pystytään nauhoittamaan omaa kuvaa ja mikrofonin avulla omaa ääntä. Puheen kuuntelemista varten tarvitaan joko tietokoneessa olevat kaiuttimet tai kuulokkeet. Puheessa täytyy miettiä sen sävyä, rytmiä ja ennen

kaikkea nopeutta. Asiat täytyy puhua tarpeeksi hitaasti ja selkeästi, jotta ihmiset ymmärtäisivät asian. Vaikka itse ajattelee, että esittää asiat hitaasti, niin ei se välttämättä muiden mielestä ole niin.

Videon ulkonäköön kuten tekstin väriin, kokoon ja sijaintiin kannattaa panostaa. Tekstiä lisättäessä täytyy määritellä samalla sen kesto kuvaruudulla. Useimmissa ohjelmissa oletuksena on kolme sekuntia. Lyhyempiin teksteihin riittää lyhyempi aika ja pidempiin pidempi aika. Jos teksti on liian pitkä tai se on kuvaruudulla liian vähän aikaa, sitä ei ehdi lukemaan. Tekstin tulee olla virheetöntä, ytimekästä ja helposti ymmärrettävää. Tekstiin ei kannata laittaa vaikeita sanoja, esimerkiksi liian teknistä sanastoa. Vaikeat käsitteet ja sanat kannattaa selittää. Teksti kannattaa sijoittaa sinne, missä esitetyt asiat esitetään. Musta on paras väri vaihtoehto tekstille sen selkeyden ansiosta. Tekstin kokoa ja muotoa kannattaa miettiä sopivaksi video-ohjeeseen.

7.3 Testaus

Testausvaiheessa muokataan, lisätään ja korjataan tekstiä ja ääntä. Testaus kannattaa aloittaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, jotta voidaan välttää suuret virheet mahdollisimman aikaisin. Testausvaiheessa katsotaan videota ja virheen löytyessä ne korjataan oikeanlaisiksi.

7.4 Päivitys

Myöhemmin asioiden muuttuessa videota korjataan ja päivitetään. Video-ohjeen täytyy olla ajan tasalla, sillä vanha versio saattaa sisältää virheellistä tietoa. Videoita voi aina täydentää ja parannella, kun asioihin tulee muutoksia. Edellinen päivityspäivämäärä kannattaa merkitä ohjeeseen, jotta tekijä ja käyttäjä tietävät, milloin se on viimeksi päivitetty ja onko asia enää totuuden mukaista. Videosta tulevan linkin voi lähettää sähköpostiin, ladata internetsivulle esimerkiksi YouTubeen tai sen voi tallentaa omalle koneelle myöhempää käyttöä varten. Videon voi polttaa myös CD:lle. (Dream Broker Oy 2011.)

8 YHTEENVETO

Opinnäytetyöni tekeminen oli erittäin opettavainen kokemus, sillä opin paljon uutta sähköisestä ohjeistamisesta ja kuvaruutukaappausvideoinnista. Pohjatietoa minulle oli kertynyt video-ohjeistamisesta työharjoittelun kautta, missä tehtäväni oli suunnitella ja toteuttaa kuvaruutukaappausvideoita. Muuten aihe oli minulle täysin tuntematon. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli perehtyä video-ohjeistamiseen ja sähköiseen ohjeistamiseen. Tarkoituksena oli tutkia ja verrata kuvaruutukaappausohjelmia keskenään sekä selvittää, mitä ominaisuuksia niissä olisi hyvä olla. Viimeinen tavoite oli toteuttaa video-ohje. Kaikki alussa asettamani tavoitteet toteutuivat.

Uskon, että opinnäytteestä on hyötyä niille jotka ovat kiinnostuneita aiheesta ja jotka tulevaisuudessa tulevat käyttämään kuvaruutukaappaustekniikkaa. Opinnäytteen voi lukea esimerkiksi ennen varsinaisten kuvaruutukaappausvideoiden toteuttamista käytännössä. Pyrin tekemään työstä mahdollisimman helposti ymmärrettävän ja selkeän, jotta se olisi helppolukuinen ja mahdollisimman moni lukisi työn loppuun ja kiinnostuisi aiheesta. Löysin aiheesta kaksi opinnäytetyötä, jotka osittain sivusivat aiheen läheltä, mutta muuten aiheesta en löytänyt yhtään kirjallista materiaalia. Kaiken tiedon kuvaruutukaappausvideoinnista etsin internetistä.

Pohtiessamme opettajani kanssa ennen työn toteuttamista, onko mahdollista tehdä aiheesta opinnäytetyö, vaikutti se lähes mahdottomalta tiedon puutteen vuoksi. Hakiessani tietoa aiheesta kukaan ei oikein ymmärtänyt aihetta ja mitä olen etsimässä. Kuvaruutukaappauksesta ja kuvaruutukaappausvideoinnista kaivataan selkeästi lisää tietoa. Tämän takia olen ajatellut, että aiheesta voisi tehdä suomenkielisen ohjekirjasen aiheena kuvaruutukaappausvideot. Internetistä löytyvä tieto on suurimmaksi osaksi englanninkielellä kirjoitettua. Aiheen harvinaisuudesta kertoo sekin, että en löytänyt kuin yhden suomalaisen yrityksen, joka on keskittynyt video-ohjeistukseen.

Tällä hetkellä video-ohjeistaminen on kouluissa varsin vähän käytetty tekniikka, mutta tulevaisuudessa, kun sitä toivottavasti käytetään, ihmisiä voisi haastatella ja kysellä heidän kokemuksiaan aiheesta. Haastattelun voisi toteuttaa sähköisen kyselyn avulla. Minun suunnitelmiini kuului työn alussa tehdä kysely opettajille ja haastattelu ammattilaisille. Ne jäivät tekemättä ajan puutteen takia. Loppuvaiheessa päätin, ettei niitä kannata enää tehdä, sillä niiden tekeminen ja vastauksien odottaminen olisi vienyt paljon aikaa.

Aikataulussa pysyin hyvin. Mitään suurempia ongelmia opinnäytetyötä tehdessä ei tullut, sillä tein sitä pikku hiljaa ja säännöllisesti, jolloin opinnäytteen juoni säilyi hyvin mielessäni läpi tekoprosessin.

Suunniteltaessa jonkin asian sähköistä ohjeistamista on kuitenkin hyvä pitää mielessä, että hyvin useat ihmiset oppivat uusia asioita itse tekemällä. Eivät vain katsomalla miten kyseinen asia tehdään. Tämän vuoksi on aina mietittävä tarkkaan, millaisten asioiden oppimiseen video-ohjeistaminen soveltuu ja mihin se ei sovellu.

9 LÄHTEET

AfterDawn Oy 2011. WMA. Viitattu 19.7.2011
<http://fin.afterdawn.com/sanasto/selitys.cfm/wma>.

AfterDawn Oy 1999-2011. Capture Fox 0.3.5.081007b. Viitattu 19.7.2011
<http://www.download.fi/tyopoyta/ruudunkaappaus/capture-fox.cfm>.

Anvia 2011. Webcasting. Viitattu 19.7.2011 <http://www.anvia.fi/fi-FI/Yrityksille/tietoliikenne/sahkoiset%20palvelut/Sivut/Webcasting.aspx>.

AppAppeal 2011. ScreenToaster. Viitattu 1.10.2011
<http://www.appappeal.com/app/screentoaster/>.

Apple Online Store 2011. QuickTime. Toiston paikka. Viitattu 19.7.2011
<http://www.apple.com/fi/quicktime/>.

Bekkering, E. & Shim, J.P. 2006. i2i Trust in Videoconferencing. Communications of the ACM. Viitattu 1.8.2011. <Http://www.jamk.fi/kirjasto>, E-palvelut, Nelli-portaali, ACM Digital Library.

Blogger 2009. Verkkoviestintää tehokäyttöön. Viitattu 19.7.2011
<http://verkkoviestintaa.blogspot.com/2009/05/ilmaisojelmattukuvanruutukaappausvideoi.html>.

Blueberry Software 2011. BB FlashBack Express. Viitattu 19.7.2011
http://www.bbsoftware.co.uk/BBFlashBack_FreePlayer.aspx.

CaptureFOX 2011. CaptureFOX. Viitattu 25.9.2011 <http://www.capturefox.com/>.

Citrix Online 1997-2009. Screen Recordings Made Easy. Viitattu 19.7.2011
<http://goview.com/goldwyn/spring/play?method=indexPage>.

CNET 2002-2011. Record & Show Screen Activities to Your Customers or Friends. Viitattu 19.7.2011 <http://www.screen-record.com/screen2exe.htm>.

Digital Inspiration 2008. How to capture screencast videos in Firefox. Viitattu 19.7.2011 <http://www.labnol.org/software/make-screencast-videos-in-firefox-capture-fox/4744/>.

Dream Broker Oy 2011. a Dream Screen Järjestelmäkuvaus. Viitattu 1.10.2011
<https://dhq4.dreambroker.fi/pub/doc/fi/DreamBrokerArchitectureFI.pdf>.

Dream Broker Oy 2011. b Henkilöstön koulutus. Viitattu 19.7.2011
<http://www.dreambroker.fi/fi/referenssit-henkiloston-koulutus>.

Dream Broker Oy 2011. c Käyttökohteet. Viitattu 19.7.2011
<http://www.dreambroker.fi/fi/tuotteet>.

Dream Broker Oy 2011. d Käyttöjärjestelmien käyttöönotto. Viitattu 19.7.2011
<http://www.dreambroker.fi/fi/referenssit-tietojarjestelmien-kayttoonotto>.

Dream Broker Oy 2011. e Mitä videoiden teko Dream Screenillä vaatii käyttäjän työasemalta? Viitattu 20.10.2011
<http://www.dreambroker.fi/support/help.html#g35>.

Dream Broker Oy 2011. f Videon suunnittelu. Viitattu 19.7.2011
<http://www.dreambroker.fi/support/>.

Haasio, A & Piukkula, J. (toim.) 2001. Oppiminen verkossa. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu.

Hellen, J. 2002. Autokaupan henkilöstön atk-kouluttaminen ja myyjäjärjestelmän ohjeiden tuottaminen intranettiin. Opinnäytetyö. Tietojenkäsittely. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Helsingin yliopisto 2002. Luku 3. Oppimisympäristöjen Metaforat. Viitattu 19.7.2011
<http://www.mv.helsinki.fi/home/olappi/yopeda/verkkoopas/luku3.htm>.

Helsingin yliopisto 2008. CICERO Learning –selvitysraportti TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGIAN HYÖDYNTÄMINEN. Viitattu 18.10.2011
http://www.cicero.fi/documents/CICERO_TVT-selvitysraportti.pdf.

Hurskainen, K. 2007. Sähköiset käyttöohjeet. Case IronSite. Opinnäytetyö. Tietojenkäsittely: Tampere. Tampereen ammattikorkeakoulu.

I Love Free Software 2011. ScreenToaster: Free Online Screen Record to Record Screen. Viitattu 1.10.2011

<http://www.ilovefreesoftware.com/13/windows/video-software/screentoaster-free-online-screen-record-to-record-screen.html>.

Innowise 2007. Mobiilioppiminen - mikä nimeksi rakkaalle lapselle? Viitattu 19.7.2011 <http://harto.wordpress.com/2007/07/31/mobiilioppiminen-mika-nimeksi-rakkaalle-lapselle/>.

Itä-Suomen yliopisto 2010. CamStudio. Viitattu 19.7.2011 <https://wiki.uef.fi/display/opkmateriaalit/CamStudio>.

Jin, J. & Wu, S. 2006. Screen Capture - A Vector Quantisation Approach. Viitattu 1.8.2011. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), E-palvelut, Nelli-portaali, ACM Digital Library.

Jyväskylän yliopisto 2011. Ruutukaappausvideo. Viitattu 19.7.2011 <https://www.jyu.fi/thk/ohjeet/sanasto/ruutukaappausvideo>.

Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian tiedekunta 2010. Demo 9 - Ruutukaappausvideot ja 6. oppimistehtävä. Viitattu 19.7.2011 <http://appro.mit.jyu.fi/ope/demot/demo9/>.

Kalliala, E. 2002. Verkko-oppimisen käsikirja. Helsinki: Finn Lectura.

Knops, L. 2007. Best Practices for using the Windows Media Screen Codec. Viitattu 11.8.2011. [Http://www.microsoft.com](http://www.microsoft.com), Windows Media Home, Windows Media Worldwide, Technical Articles.

Patten, M. 2006. Getting Started with Screen Capture using Windows Media Encoder. Viitattu 11.8.2011. <http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/howto/articles/introencoding.aspx>.

Laurea-ammattikorkeakoulu 2010. Mitä virtuaaliopiskelu on? Viitattu 19.7.2011 <http://www.kerava.laurea.fi/virtuaaliopiskelu.html>.

Maagit 2011. CamStudio. Viitattu 19.7.2011
<http://www.ilmaishjelmat.fi/camstudio>.

Matikainen, J. (toim.) 2003. Oppimisen ohjaus verkossa. Helsinki: Palmenia.

Microsoft Corporation 2011. a Windows Media. Viitattu 19.7.2011
<http://windows.microsoft.com/en-US/windows/products/windows-media>.

Microsoft Corporation 2011. b Capture Fox. Viitattu 19.7.2011
<http://www.capturefox.com/>.

Microsoft Corporation 2011. c Codecs: frequently asked question. Viitattu 11.8.2011
<http://windows.microsoft.com/en-US/windows7/Codecs-frequently-asked-questions>.

Microsoft Corporation 2011. d Osoitetarrojen luominen joukkopostitusta varten. Viitattu 4.11.2011.

Moonsoft Oy 2004- 2011. Techsmith Corporation Camtasia Studio 7. Viitattu 19.7.2011
<http://www.moonsoft.fi/products/000696.aspx>.

Mäki, O. 2003. Tietojärjestelmien koulutuksen toteutus e-oppimisympäristössä. Opinnäytetyö. Tietojenkäsittely. Salo: Turun ammattikorkeakoulu.

Ning 2011. Ningin maksullisuus. Viitattu 1.10.2011
http://vinkkiverkko.ning.com/group/ningopetuksessa/forum/topics/ningin-maksullisuus?commentId=2370088%3AComment%3A13425&xg_source=activity&groupId=2370088%3AGroup%3A1042.

Phil Bradley 2010. ScreenToaster closing: alternatives. Viitattu 19.7.2011
http://philbradley.typepad.com/i_want_to/2010/06/screentoaster-closing-alternatives.html.

PHP-Nuke 2000-2011. Lataa RenderSoft CamStudio ilmaiseksi. Viitattu 19.7.2011
<http://fi.phpnuke.org/fi/download-item-view-g-y-v-x-y/RENDERSOFT%2BCAMSTUDIO.htm>.

Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. 2000. Oppiminen ja koulutus. 7. uudistettu painos. Vantaa: WSOY.

Rautiainen, V. 2007. Videoneuvottelu ja ruutukaappausvideot virtuaaliopinnoissa. Case Jyväskylän ammattikorkeakoulu/Taulukkolaskennan tehokäyttö -opintojakso. Opinnäytetyö. Tietojenkäsittely: Jyväskylä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

RealNetworks 2011. RealMedia. Viitattu 19.7.2011 <http://matwww.ee.tut.fi/~ph/hp99/video/realmedia.html>.

RenderSoft Software 2011. What is it? Viitattu 19.7.2011 <http://camstudio.org/>.

Saariluoma, P. 2004. Käyttäjäpsykologia. Vantaa: WSOY.

Screen2Exe 1,2. Viitattu 19.7.2011 <http://screen2exe-1-2.soft-free-download.com/fi/>.

Softpedia 2001-2011. Create instant screen demos with the highest compression ratio in the world! Viitattu 1.10.2011 <http://www.softpedia.com/get/Multimedia/Graphic/Graphic-Editors/SCREEN2EXE.shtml>.

Suomen eOppimiskeskus Oy 2010. E-oppimisen uusia liiketoimintamalleja. Viitattu 19.7.2011 http://www.eoppimiskeskus.fi/images/stories/dokumentit/elma_nettiin_1.pdf.

Tampereen yliopisto 2008. Mobiliteetti ja podcasting verkko-oppimisessä. Viitattu 19.7.2011 <http://www.cs.uta.fi/ipopp/www/ipopp2008/leri/>.

Techsmith Corporation 1995-2011. a A few ways you might use Jing... Viitattu 31.8.2011 <http://www.techsmith.com/jing/uses/>.

Techsmith Corporation 1995-2011. b Jing. Viitattu 20.9.2011 <http://www.techsmith.com/jing/>.

TechSmith Corporation 1995-2011. c Screen Recording & Video Editing Software. Viitattu 20.9.2011 <http://www.techsmith.com/camtasia/>.

TechSmith Corporation 1995-2011. d What's New in Camtasia Studio 7.1. Viitattu 20.9.2011 <http://www.techsmith.com/camtasia/whats-new/win/>.

Vainio, L. 2001. Virtuaalinen taitokoulu e-learning, osa oppimista päivittäisessä työssä - sitran raportteja. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Van Liere, M 2009. E-oppimateriaalien kehittäminen opetuksen tueksi: CASE: Let's Go! Opinnäytetyö. Tietojenkäsittely.

Verkko-oppimisen ja tiedonrakentelun tutkimuskeskus 2011. Viitattu 24.10.2011 <http://www.helsinki.fi/science/networkedlearning/fi/csclmain.html>.

Webinaria 2006-2011. Screencasts. Viitattu 19.7.2011 <http://www.webinaria.com/screencast/>.

YouTube 2009. Print Your Mailing List on Labels from Microsoft Word 2007. Viitattu 1.11.2011 <http://www.youtube.com/watch?v=VxwKseMgckk>.