LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Ruudunkaappausohjelma opetusvideoiden tekemiseen, Enter ry

Suikkanen, Jere

2016 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu

LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Ruudunkaappausohjelma opetusvideoiden tekemiseen, Enter ry

Suikkanen Jere
Tietojenkäsittely
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2016

Laurea-ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
IT-tradenomi (AMK)

Tiivistelmä

Suikkanen Jere

Ruudunkaappausohjelma opetusvideoiden tekemiseen, Enter ry

Vuosi 2016 Sivumäärä 51

Opinnäytetyössä tutkitaan maksuttomia ruudunkaappausohjelmia. Tavoitteena on löytää sopivin maksuton ruudunkaappausohjelma Enter ry:n käyttöön ja luoda tiivistelmä siitä, mitä tulee ottaa huomioon opetusvideoita laadittaessa. Työn toimeksiantaja on Enter ry, yhdistys, joka tarjoaa tietoteknistä opastusta ikäihmisille eri puolilla pääkaupunkiseutua vapaaehtoistoiminnan avulla.

Opinnäytetyö on kvalitatiivinen tutkimus, joka ottaa huomioon Enter ry:n lähtökohdat, vaatimukset ja toiveet sopivan ruudunkaappausohjelman löytämiseksi. Tutkimusmenetelminä käytettiin ruudunkaappausohjelmien vertailua, ohjelmien käytännön testaamista työpajassa ja vertaisopastajille suunnattuja kyselyitä.

Opinnäytetyön tietoperustan muodostavat multimediaoppiminen, ruudunkaappausohjelmat ja opetusvideon laatiminen. Tietoperustan tutustumiseen käytettiin kirjallisuuslähteitä ja ajankohtaisartikkeleita. Tietoperusta on jaoteltu aihekohtaisesti ja siihen viitataan läpi opinnäytetyön.

Ruudunkaappausohjelmien ominaisuudet arvioitiin, vertailu toteutettiin ja taulukoitiin. Lisäksi tutkimuksen aikana vertaisopastajat testasivat eri ruudunkaappausohjelmia käytännössä. Vertaisopastajille toteutettiin myös kaksi kyselyä ruudunkaappausohjelmiin liittyen. Ensimmäinen kysely selvitti ohjelmalta toivottuja ominaisuuksia. Toinen kysely suunnattiin työpajaan osallistuneille opastajille, jotka testasivat kolmea valittua ruudunkaappausohjelmaa. Vertailusta, kyselyistä ja testauksista saatu materiaali analysoitiin ja sitä hyödynnettiin lopullisessa arvioinnissa.

Opinnäytetyöprosessin pohjalta tehtiin ehdotus Enter ry:lle sopivimmasta ruudunkaappausohjelmasta sekä ohjeistus opetusvideon tekemiseen. Toimeksiantaja arvioi opinnäytetyöprosessin hyödylliseksi, ja yhdistys tulee tarjoamaan asiakkailleen opetusvideoita, jotka toteutetaan valitulla ruudunkaappausohjelmalla.

Asiasanat: Ruudunkaappaus, Ruudunkaappausohjelmat, Opetusvideo, Enter ry

Laurea University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Technology
Bachelor's Thesis

Abstract

Suikkanen Jere

A Screen Capture Software for Making Educational Videos, - the Case of Enter ry.

Year 2016 Pages 51

This thesis is researching free screen capture programs. The goal is to choose one free screen capture software which suits best for the purposes of Enter ry. In addition, the purpose is to create a summary regarding the steps needed when planning an educational video.

The commissioner for this thesis is Enter ry., an association which offers guidance of information technology to elderly people around the Helsinki metropolitan area. The association consists of volunteers. Enter ry. will offer to its customers and other senior citizens educational videos that are implemented with the chosen screen capture program.

This thesis is a qualitative study that takes into consideration Enter ry's background, customer needs and expectations to find a suitable screen capture program. Research methods consist of comparing different screen capture programs and testing them in practice. In addition, qualitative inquiries were used to gain more detailed customer insights.

Multimedia learning, screen capture programs and practical requirements for creating educational videos form the theory of this thesis. Research is based on literature and up-to-date articles. Theory is referred throughout the thesis.

Screen capture programs' features were analysed and a visual table of the comparison was created. In addition, three screen capture programs were tested in a practical workshop. Two inquiries were conducted. The purpose of the first inquiry was to map the desired features of the program. The second inquiry was targeted to the people who took part in the screen capture workshop, conducted during the research project. The information gathered from the workshop and inquiries was used in the final evaluation.

The thesis process produced a suggestion of a program that best suits the needs of Enter ry. The commissioner for this thesis assessed the research process valuable, and the association will offer its customers educational videos which are carried out with the selected screen capture program.

Keywords: Screen capture, Screen capture software, Educational video, Enter ry.

Sisällys

1 Johdanto 6
2 Tavoite ja Menetelmät 7
3 Käsitteet 9
3.1 Ruudunkaappaus ja ruudunkaappausohjelmat 9
3.2 Opetusvideo 9
3.3 Multimediaoppiminen 11
4 Kysely ruudunkaappausohjelmien ominaisuuksista ja käyttökokemuksista 11
4.1 Kyselyn tulokset 12
4.2 Yhteenveto 16
5 Ruudunkaappausohjelmat 17
5.1 Screenpresso 18
5.2 Open Broadcaster Software Studio 20
5.3 Free Screen Video Recorder 22
6 Kolmen ruudunkaappausohjelman vertailu 23
6.1 Omakohtainen vertailu 23
6.2 Testiryhmän kysely kolmesta ruudunkaappausohjelmasta 26
6.2.1 Kyselyn tulokset 26
6.2.2 Kyselyn johtopäätökset 29
7 Pohdinta 29
8 Johtopäätökset ruudunkaappausohjelman osalta 30
9 Huomioitavaa opetusvideota suunniteltaessa 30
9.1 Tekniset vaatimukset 31
9.2 Kohderyhmä 31
9.3 Aikajana 31
9.4 Tauotus ja toistaminen 31
10 Kehitysideoita seuraavalle opintyötä tekevälle 32
Kuviot 36
Taulukot 37
Liitteet 38

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan maksuttomia ruudunkaappausohjelmia ja tarkemmin sitä, mikä ohjelmista on sopivin Enter ry:lle. Tarve tutkimukselle tuli toimeksiantajalta, joka haluaa tehdä ja käyttää videoita opetustarkoitukseen. Ruudunkaappausohjelman avulla on tarkoitus luoda opetusvideoita, jotka toimivat opetusmateriaalina muille senioreille ja yhdistyksen asiakkaille. Opinnäytetyössä käytetyt ruudunkaappausohjelmat on rajattu ainoastaan maksuttomiin ohjelmaversioihin. Rajaus tehtiin toimeksiantajan pyynnöstä, koska heillä ei ole resursseja maksullisiin versioihin tai lisensseihin.

Opetusvideot ovat nykypäivänä erittäin suosittuja, koska ne mahdollistavat erilaisten opetustapojen hyödyntämisen ja vapauttavat resursseja muuhun käyttöön. Opetusvideo mahdollistaa sen, että materiaalin tekijän ei tarvitse olla itse paikan päällä luennoimassa tai opettamassa, vaan sama materiaali on toistettavissa ajasta ja paikasta riippumatta. Videoiden merkitys nykypäivän opetuksessa ja opastuksessa on suuri, koska materiaalien julkaiseminen eri palveluissa parantaa niiden saatavuutta. (Deakin Learning Futures Teaching Development Team 2014.)

Kuvio 1: Enter ry, vertaisopastus

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Enter ry – yhdistys, joka tarjoaa tietoteknistä opastusta ikäihmisille eri puolilla pääkaupunkiseutua vapaaehtoistoiminnan avulla. Yhdistys on perustettu 1990-luvulla ja sillä on nykyään yli 50 opastuspistettä. Pääpainona opastuksessa on tietoteknisten laitteiden kuten kännyköiden, tablettien, tietokoneiden ja erilaisten ohjelmien

käyttö. Yhdistyksellä on tällä hetkellä yli 750 jäsentä. Enter ry:n vertaisopastajat ovat senioreita, joilta löytyy enemmän osaamista ja intoa tietotekniikan suhteen (kuvio 1). Vertaisopastajia on tällä hetkellä 150, mutta heistä aktiivisena toimii 130. He opastavat muita senioreita ja yhdistyksen jäseniä maksuttomasti. (Enter ry 2016.)

2 Tavoite ja Menetelmät

Opinnäytetyön tavoite on valita yksi maksuton ruudunkaappausohjelma, joka parhaiten sopii Enter ry:n käyttötarkoituksiin. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa ohjeistus opetusvideon tekemiseen, jota Enter ry:n vertaisopastajat voivat tulevaisuudessa hyödyntää.

Opinnäytetyössä käytetyt tutkimusmenetelmät ovat: ruudunkaappausohjelmien vertailu, ohjelmien käytännön testaaminen työpajassa, sekä vertaisopastajille suunnatut kyselyt. Tämä opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisia eli laadullisia tutkimusmenetelmiä käyttäen. Kvalitatiivinen näkökanta ottaa huomioon ympäristön ja sen vaikutukset käsiteltävään aiheeseen. Opinnäytetyössä kerättyä tutkimusmateriaalia tarkastellaan ensisijaisesti laadullisesti, koska se sisältää käyttökokemuksia ja asioiden tarkastelua eri näkökulmista. Osa kyselyiden tuloksista voidaan esittää kaavioissa numeroin eli määrällisesti. Näiden kaavioiden tarkoitus on havainnollistaa vastausten jakaumaa. Usein kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimusmenetelmää kulkevat käsikädessä, koska näin saadaan mahdollisimman laaja näkemys tuloksista ja niihin vaikuttaneista seikoista. (Grönförs & Vikkka. 2011.)

Ruudunkaappausohjelmia vertaillaan käyttäen kolmansien osapuolien aiheesta kirjoittamia artikkeleja sekä omakohtaista arviointia ja vertailua. Tarkoitus on asettaa ruudunkaappausohjelmia rinnakkain ja verrata niiden ominaisuuksia vertaisopastajien ja toimeksiantajan esittämien toivomusten ja vaatimusten perusteella.

Kuvio 2: Vertailussa arvioitavat ominaisuudet

Vertailussa arvioidaan seuraavia ohjelman ominaisuuksia: käyttöliittymäkieli, kirjautumistunnukset, helppokäyttöisyys eli navigointi, kuvanlaatu, tiedostokoko sekä julkaisun tiedostomuoto. Yhteenvedon näistä voi nähdä kuviossa 2. Tavoitteena on selvittää, mitä hyvää, ja minkälaisia haasteita vertailuun valitut ohjelmat sisältävät. Alustavaan vertailuun on otettu yhdeksän ohjelmaa, joista kolme valitaan mukaan lopulliseen vertailuun.

”Työpaja on yhteisö, jossa työnteon ja siihen liittyvän valmennuksen avulla pyritään parantamaan yksilön kykyä ja valmiuksia hakeutua koulutukseen tai työhön sekä parantamaan hänen arjenhallintataitojaan. Työmetodi perustuu tekemällä oppimiseen. Työpajojen menetelmiksi ovat käytännön työn tekemisen ohella vakiintuneet työvalmennus ja yksilövalmennus” (Valtakunnallinen työpajayhdistys 2016.) Työpajassa keskityttiin kolmeen valittuun ruudunkaappausohjelmaan ja niiden ominaisuuksiin. Työpajan aikana testiryhmä, johon kuului kolme vertaisopastajaa ja yhdistyksen toiminnanjohtaja, konfiguroi ohjelmien asetukset ja käytti ohjelmaa videon tekemiseen. Työpajan tarkoitus oli selvittää mikä ohjelmista on testiryhmälle mieluisin ja ennen kaikkea miksi. Työpajan lopuksi testiryhmä täytti kyselyn liittyen kolmeen ruudunkaappausohjelmaan.

Kyselyjen tarkoitus on tuoda tutkimukseen erilaista näkökulmaa ja tehdä tutkimuksesta mahdollisimman objektiivinen. Erilainen näkökulma tutkimuksessa viittaa vertaisopastajiin, jotka tuntevat paremmin asiakkaan toimintaympäristön, sekä pystyvät antamaan näkemyksiä käy-

tännön tilanteista. Ruudunkaappausohjelmien vertailun ja valinnan toteuttaa tutkija. Tutkimuksessa toteutettiin kaksi kyselyä, joista ensimmäisen tarkoitus oli selvittää, mitkä ovat vertaisopastajien toivomukset ohjelman ominaisuuksista (Liite 1). Toinen kysely suunnattiin testiryhmälle, joka testasi ja arvioi valitut kolme ruudunkaappausohjelmaa (Liite 4). Lopullisessa vertailussa otetaan huomioon tutkijan ja työpajan testiryhmän arvioinnit kolmesta ruudunkaappausohjelmasta. Arvioinnin päätteeksi valitaan sopivin ruudunkaappausohjelma Enter ry:n käyttöön.

3 Käsitteet

Keskeisiä käsitteitä tässä opinnäytetyössä ovat ruudunkaappaus, ruudunkaappausohjelmat ja opetusvideo. Tämä kappale avaa opinnäytetyössä käytetyt käsitteet, mikä helpottaa tekstin luettavuutta. Lisäksi ruudunkaappausohjelmista tuodaan esille niiden yleisimmät ominaisuudet ja opetusvideosta niiden hyödyt ja mahdollisuudet.

3.1 Ruudunkaappaus ja ruudunkaappausohjelmat

Ruudunkaappaus on toiminto, joka käyttää ohjelmistoa tallentamaan näytöllä tapahtuvia toimintoja. Ruudunkaappaus voi tarkoittaa joko nauhoitteen eli videon tai yksittäisten kuvien tallentamista tietokoneella. (Educause Learning Initiative, 2006.) Tässä opinnäytetyössä ruudunkaappauks0ella tarkoitetaan videon tallentamista. Ruudunkaappausohjelmia on olemassa maksuttomia tai maksullisia ja usein niillä on erilaisia ominaisuuksia. (Deakin Learning Futures Teaching Development Team 2014.)

Monessa ruudunkaappausohjelmassa voidaan tallentaa samanaikaisesti ääni- ja videotallennetta. Ruudunkaappausohjelmien avulla tallennettu video ja ääni voidaan julkaista monessa eri tiedostomuodossa. Suosittuja video-tiedostomuotoja ovat muun muassa MP4 (MPEG-4 Part 14), WMV (Windows Media Video) ja MOV (Apple QuickTime Movie)(Gruber). Usein ruudunkaappausohjelmat sisältävät mahdollisuuden muuttamaan kuvanlaatua ja tiedostokokoa. Lähtökohtaisesti, mitä parempi kuvanlaatu sitä suurempi tiedostokoko. Monessa ruudunkaappausohjelmassa pystyy määrittelemään kaapattavan alueen, mikä auttaa keskittämään huomion näytön tiettyyn kohtaan. Ääntä voi kaapata joko käyttäjän mikrofonista tai tietokoneen ympäristöstä.

3.2 Opetusvideo

Opetusvideo on video, joka sisältää materiaalia opetustarkoitukseen. Video on erinomainen työkalu katsojien oppikokemusten parantamiseksi. Nykyään videoita voi tehdä kuka vaan kännykällään, tabletillaan, videokamerallaan tai tietokoneellaan. Youtubessa itsessään katsellaan kuukausittain 4 miljardia tuntia videoita ja palveluun 72 tuntia videota joka minuutti. Se on

nykyaikana yksi tehokkaimmista opetusmenetelmistä. (Deakin Learning Futures Teaching Development Team 2014.)

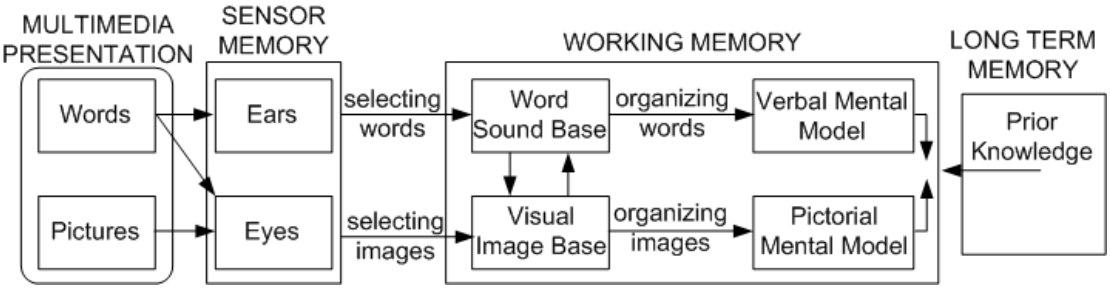
Opetusvideo voi olla muun muassa luento, käyttöohje tai diaesitys (Winterbottom 2016, Cawley 2016). Esimerkiksi luennon sisällön voi tarjota videon muodossa aikaan tai paikkaan katsomatta. Täten katsoja pääsee käsiksi videoon silloin, kun se hänelle parhaiten sopii. Opetusvideo on erinomainen keino esitellä toimenpiteitä step-by-step tyylisesti, koska katsoja pystyy toistamaan videolla esiintyvät toiminnot omaan tahtiin. Videon hyöty on, että katsoja voi pysäyttää ja kelata taaksepäin videota, jos jokin kohta jää epäselväksi. Opetusvideo vapauttaa resursseja, koska videon tekijä voi julkaistuaan materiaalin tehdä jotain muuta, sillä välin kun asiakkaat katsovat videota. (Dr. James E. Folkestad & Dr. Michael A. De Mirand, 2002). Opetusvideon voi rakentaa mistä tahansa aiheesta. Siinä voi hyödyntää omaa materiaalia kuin myös muiden tekemiä tuotoksia (Educational Publishers LLP trading as BBC Active 2010). Kuten Kay ilmaisee artikkelissaan 'Computers in Human Behavior', videot opetuskäytössä elävöittävät oppimista ja tämä tehostaa oppimista. Videon käyttö myös selkeyttää katsojan kokonaiskuvaa opittavasta asiasta. (Kay 2012.)

Edellä mainitun lisäksi Enter ry hyötyy opetusvideoista huomattavasi, koska he pystyvät tarjoamaan opastusmateriaalia suuremmalle yleisölle samanaikaisesti. Ehkä jopa videoista saatava tieto vähentäisi henkilökohtaisen opastuksen kysyntää, koska saadun tiedon avulla asiakkaat pystyvät toimimaan itsenäisesti. Kysynnän vähennettyä he pystyvät ohjaamaan resursseja muihin haluamiinsa tarkoituksiin.

Opetusvideoiden käytössä ja jakamisessa on tunnettuja ongelmia. Muiden materiaalin käytössä on kuitenkin huomioitava, ettei syyllisty plagiointiin eikä käytä materiaalia luvattomasti. Siksi on tärkeää ottaa selvää tekijänoikeuksista ennen kuin käyttää muiden materiaalia. Opetusvideot ovat riippuvaisia laitteista joilla niitä katsellaan, koska videot ovat materiaalia, jota voi tarkastella vain sähköisellä laitteella. Joskus saattaa olla, että palveluntarjoajan palvelu ei toimi. Teknisiä vikoja saattavat olla muun muassa hitaat latausnopeudet, jotka hidastavat videon lataamista palveluun ja laiteviat sekä katsojalla että videon tekijällä. Näiden tilanteiden varalle on tärkeää olla varasuunnitelma, jotta materiaalin saatavuus voidaan taata. Enter ry:n tapauksessa erityisesti pitää ottaa huomioon, asenteet opetusvideoita kohtaan. Osa senioreista voi suhtautua epäuskoisesti opetusvideoita kohtaan. (Educational Publishers LLP trading as BBC Active 2010.) Opetusvideoista saatu palaute on kriittistä Enter ry:lle, jotta he voivat kehittää videoitaan.

3.3 Multimediaoppiminen

Multimedia on mediaa eri muodoissa, kuten tekstiä, ääntä, kuvia ja videota. Kuvio 3 osoittaa kuvien ja sanojen käsittelyprosessia ihmisen aivoissa. Opetusvideossa usein esiintyy videota, ääntä tai puhetta. Nämä kaikki ovat olennaisia hyvän oppimisen kannalta. Video on visuaalinen malli ja puhe on verbaalinen malli. (Mayer, R. E. 2001.) Ihmisaivojen muistin eri sijainnit käsittelevät ääntä ja näköä samanaikaisesti. Esimerkiksi ruudunkaappauksen avulla tehdyissä opetusvideoissa, katsoja näkee mitä ruudulla tapahtuu (Pictures), mutta parantaakseen multimediaoppimista, on tärkeää selittää mitä kyseinen toiminto tarkoittaa (Words). Tällöin videon katsojan on helpompi sisäistää asia ja muistaa se pidemmän aikaa. Kuviossa 3 viimeinen laatikko oikealla ’pitkäkestoinen muisti’ kuvastaa opitun tietämyksen palauttamista työmuistiin (working memory), koska asia on sisäistetty ja siitä on jäänyt muistijälki.



Kuvio 3: Kognitiivinen teoria multimediaoppimisesta (Mayer, R. E. 2001)

Tekstin kääntäminen ääneksi on erittäin kustannustehokasta, koska nykypäivän laitteilla pystytään nauhoittamaan hyvänlaatuista audio-nauhoitusta. Ääni ja tässä tapauksessa puhe on tärkeä osa opetusvideota, koska se antaa lisäarvoa näytettävälle visuaaliselle materiaalille. Sen avulla voidaan kertoa sisältöä mitä videolla ei pystytä. Puheen avulla voidaan ohjata katsojaa tekemään tiettyjä toimintoja. (Deakin Learning Futures Teaching Development Team 2014.)

4 Kysely ruudunkaappausohjelmien ominaisuuksista ja käyttökokemuksista

Tutkimuksen ensimmäinen kysely käsitteli ruudunkaappausohjelmalta vaadittavia ominaisuuksia sekä vertaisopastajien aikaisempia käyttökokemuksia (Liite 1). Kyselyn avulla kartoitettiin vertaisopastajien toiveet ohjelman mahdollisista ominaisuuksista. Kysely toteutettiin kyselynetti.com sivuilla, ja se oli suunnattu Enter ry:n vertaisopastajille, koska he suunnittelevat ja toteuttavat opetusvideot.

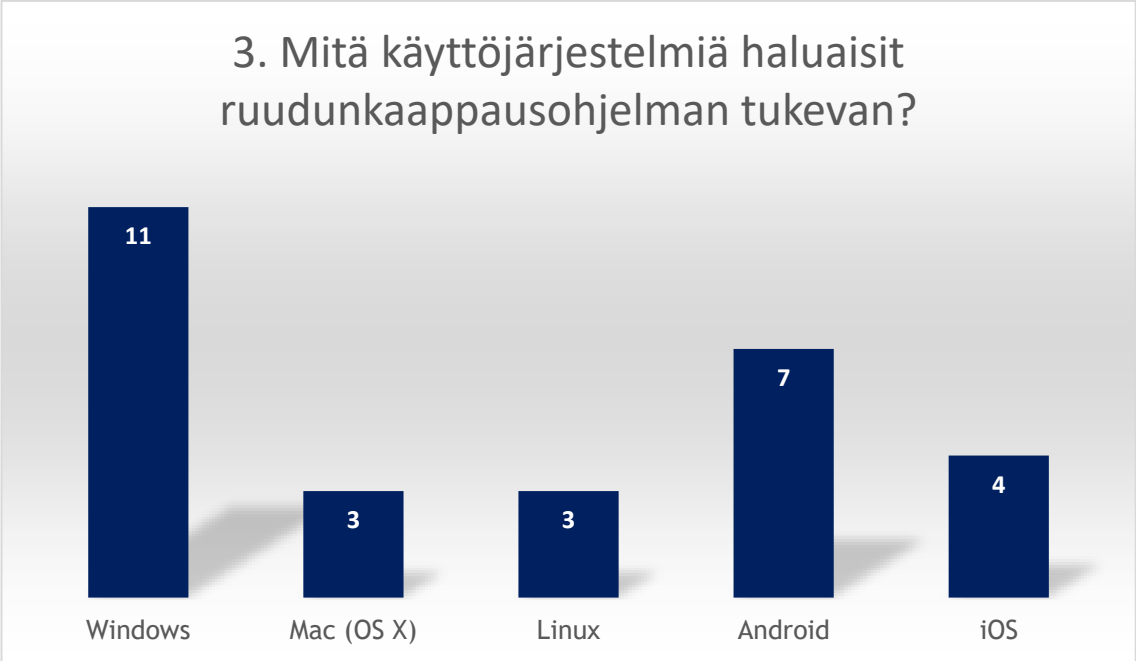
Kyselyyn vastasi kaksitoista vertaisopastajaa. Kysely sisälsi kahdeksan kysymystä, joista kuuteen oli pakko vastata ja kysymyksissä pystyi valitsemaan useamman vastausvaihtoehdon. Kysymykset käsittelivät seuraavia aihealueita: aikaisempi käyttökokemus, käyttöjärjestelmät, käyttöliittymäkieli, käyttäjätunnukset, kuvanlaatu ja tiedostokoko sekä julkaisun video-tiedostomuoto. Kyselyn lopussa oli vapaa kenttä, johon jokainen sai kirjoittaa vapaasti asiaan liittyviä mielipiteitään.

4.1 Kyselyn tulokset

Kyselyn alussa kartoitettiin, kuinka moni vastaajista on aikaisemmin käyttänyt ruudunkaappausohjelmaa (Liite 2). Vastaajista viisi, eli 41,7 prosenttia, sanoi käyttäneensä ohjelmia aikaisemmin. Jatkokysymyksessä ruudunkaappausohjelmaa aikaisemmin käyttäneiltä tiedusteltiin, mitä ohjelmaa he olivat käyttäneet. Heistä kaksi pystyi nimeämään seuraavat ohjelmat: PrtScr, Paint ja Free Screen Video Recorder. Lopuista kahdesta toinen vastasi, ettei muistanut ja toinen vastasi: Kuvankaappaustyökalu.

Seuraavassa kysymyksessä kartoitettiin, mitä käyttöjärjestelmiä vastaajat halusivat ruudunkaappausohjelman tukevan. Vastausvaihtoehtoja pystyi valitsemaan useamman ja vaihtoehtoja oli yhteensä viisi kappaletta: Windows, Mac (OS X), Linux, Android ja iOS, koska ne ovat tunnetuimmat (Net Applications.com 2006-2017, Hearst Newspaper, LLC 2017).

Kuten kuviosta 4 näkee, kyselyyn vastanneista yksitoista oli sitä mieltä, että ohjelman pitäisi tukea Windows käyttöjärjestelmää. Mac ja Linux käyttöjärjestelmät saivat molemmat kolme ääntä. Toiseksi suosituin käyttöjärjestelmä oli Android, joka sai seitsemän ääntä, kun taas iOS käyttöjärjestelmää äänesti neljä vastaajaa.



Kuvio 4: Käyttöjärjestelmät

Kuvio 5 osoittaa, millä kielellä vertaisopastajat haluavat/pystyvät käyttämään ruudunkaappausohjelmaa. Vastausvaihtoehtoja pystyi valitsemaan useamman. Vastausvaihtoehtoja oli kolme kappaletta: suomi, englanti ja ruotsi. Suomi ja ruotsi valittiin käyttöjärjestelmien kieliksi, sillä ne ovat Suomen kansalliskieliä (Kotimaisten kielten keskus 2016). Englanti taas on yksi maailman puhutuimmista kielistä ja yhä useampi suomalainen puhuu myös englantia (Tilastokeskus 2006). Suositummiksi kieliksi osoittautuivat suomi ja englanti, joista suomi sai kaksitoista ääntä ja englanti yksitoista ääntä. Ruotsin kieltä äänesti viisi vastaajaa.

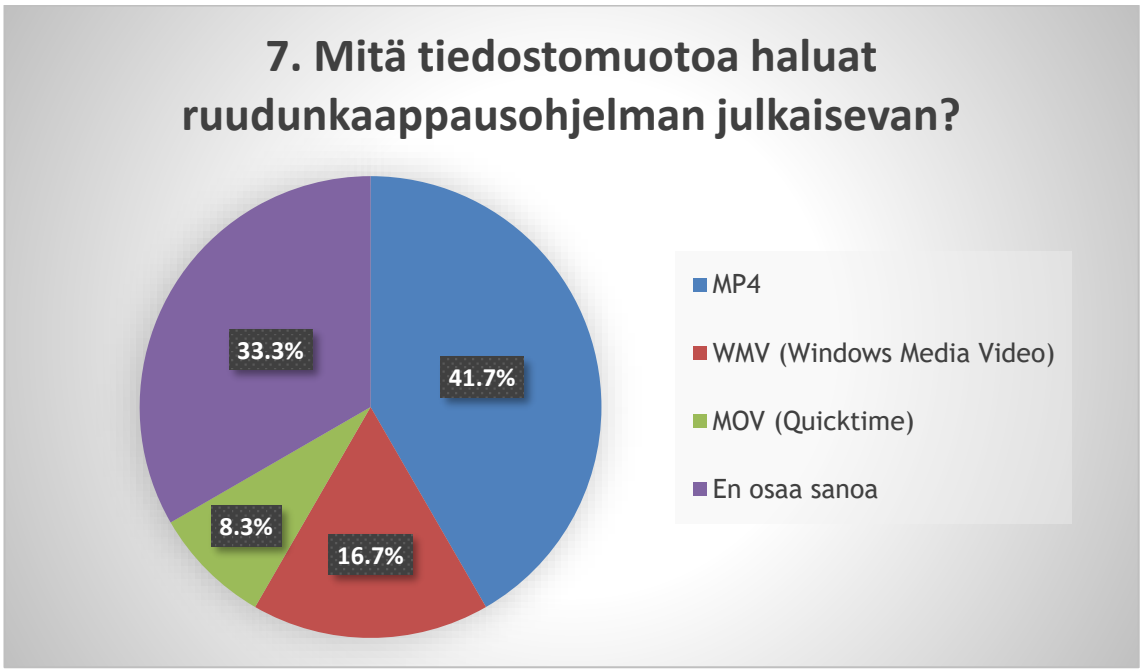
Kuvio 5: Käyttöliittymäkieli

Kyselyssä kysyttiin vertaisopastajilta, mitä mieltä he ovat kirjautumistunnusten käytöstä ruudunkaappausohjelmassa. Tulisiko Enter ry:n käyttämässä ruudunkaappaus ohjelmassa olla kirjautumismahdollisuus, jolla he voivat rajata ohjelma käyttöä? Vastausvaihtoehtoja pystyi valitsemaan useamman. Vastausvaihtoehtoja oli kolme, joista ensimmäinen oli yhteiset tunnukset, jotka olisivat käytössä kaikilla vertaisopastajilla. Vastaajista viisi kannatti yhteisiä tunnuksia. Kaksi muuta vastausvaihtoehtoa olivat: henkilökohtaiset tunnukset tai ohjelma, joka ei vaadi lainkaan tunnuksia. Molemmat näistä vastausvaihtoehdoista saivat seitsemän ääntä.

Kyselyn seuraava osa käsitteli kuvanlaatua ja tiedostokokoa. Tähän kysymykseen vastaajat saivat valita vain yhden vastausvaihtoehdon. Osio sisälsi seuraavat kolme vastausvaihtoehtoa: 1. kuvanlaatu on erinomainen, mutta tiedostokoko on suurempi, 2. kuvanlaatu on keskivertoinen, mutta tiedostokoko pienempi vai 3. et osaa sanoa. Vertaisopastajista viisi, eli 41,7 prosenttia, vastasi, että kuvanlaadun tulisi olla erinomainen ja tiedostokoon vastaavasti suurempi. Heistä viisi vastasi, että kuvanlaadun tulisi olla keskiverto ja tiedostokoon pienempi. Loput kaksi eivät osanneet sanoa. Kuvio 6 kuvastaa äänten jakautumista kysymyksessä numero kuusi.

Kuvio 6: Kuvanlaatu ja tiedostokoko

Kysymyksessä 7 kysyttiin, mitä tiedostomuotoa opastajat haluavat ruudunkaappausohjelman julkaisevan. Vastausvaihtoehtoja oli seitsemän kappaletta, joista MP4 sai viisi ääntä, eli 41,7 prosenttia. Windows Media Video sai kaksi ääntä, eli 16,7 prosenttia. MOV sai yhden äänen, eli 8,3 prosenttia, ja loput neljä vastaajaa eivät osanneet sanoa. Alla olevaan kuvioon 7 valittiin vastausvaihtoehdot, jotka saivat ääniä.



Kuvio 7: Tiedostomuodot

Kyselyn lopussa oli vapaa tekstikenttä, johon kukin vastaaja sai kirjoittaa vapaasti, jos tällä oli tarkempia toiveita ruudunkaappausohjelman ominaisuuksista tai aiheeseen jotain muuta lisättävää. Avoimia vastauksia tuli yhteensä viisi kappaletta. Eräässä kommentissa toivottiin, että ”kun ruudulta kaapattava alue on valittu, tulisi käyttöliittymän sisältää nappuloita, kuten ’rec’, ’pause’, ’play’, ’rewind’ ja ’forward’, joilla pystyisi ohjaamaan tallennetta”.

Eräs toinen vastanneista vertaisopastajista perusteli HD-kuvanlaatua erityisesti sillä, että kokoruututilassa kuvanlaatu olisi selkeä ja zoomausta käyttäessä kuvanlaatu pysyisi kohtalaisena. (Newton, T & Barraclough 2016). Kaksi vastaajista ilmaisi, että ruudunkaappausohjelmalla itsellään pitäisi pystyä zoomaamaan yksityiskohtia. Toinen heistä lisäsi vielä, että olisi hyvä, jos videoon pystyisi lisäämään tekstitykset ja videon katselunopeutta voisi hidastaa tai nopeuttaa.

Vastanneista yksi kehui aikaisemmin käyttämäänsä Free Screen Video Recorder -ruudunkaappausohjelmaa. Lisäksi, vertaisopastajista yksi ehdotti reaaliaikaisen ruudunkaappauksen käyttöä virtuaalikoneessa. Tämä tarkoittaisi käytännössä sitä, että virtuaalisessa koneessa pystyisi pyörittämään useampaa eri käyttöjärjestelmää. Virtuaalikoneeseen asennettaisiin ruudunkaappausohjelma, joka voisi olla muun muassa VMware Workstation tai VirtualBox.

4.2 Yhteenveto

Kyselyn yhteenvetona voidaan todeta, että ideaalisen ruudunkaappausohjelman tulisi toimia Windows tai Android käyttöjärjestelmällä. Käyttöliittymän kielenä pitäisi olla suomi tai englanti. Vertaisopastajien kirjautumistunnusten tulisi olla henkilökohtaisia tai ohjelman ei pitäisi vaatia kirjautumista lainkaan. Kuvanlaadun ja tiedostokoon suhteen ei kyselyn perusteella kumpikaan vaihtoehto ollut suositumpi kuin toinen. Kuvanlaadun ja tiedostokoon tulisi mahdollistaa kokoruututilan käyttämisen ilman, että tiedostokoko kasvaa liian suureksi. Suosituimmaksi tiedostomuodoksi nousi MP4-videoformaatti. Lisäksi käyttöliittymän valikot ja asetukset tulisi erotella selkeästi, jotta navigointi niihin helpottuu. Kyselystä saatujen tulosten avulla kartoitetaan ja karsitaan ruudunkaappausohjelmia, jotta valitut ohjelmat täyttäisivät niille asetetut vaatimukset ja toiveet.

Kuvio 8: Ensimmäisestä kyselystä saadut vaatimukset ja toiveet (Liite 2)

5 Ruudunkaappausohjelmat

Tutkimuksessa valittiin alustavaan vertailuun yhdeksän mahdollisimman yksinkertaista ruudunkaappausohjelmaa. ”Yleisesti on helppo todeta, että aloittelevat käyttäjät kaipaavat enemmän opastusta ja asioiden esittelyä heille, koska he käyttävät niitä mahdollisesti ensimmäistä kertaa. Aloittelijan käyttöliittymä voi siis olla vahvasti yksinkertaistettu silläkin uhalla, että se on hitaampi käyttää” (Web-palveluiden käytettävyys ja tuotanto 1998). Valittujen ohjelmien yksinkertaisuus perustui käyttöliittymien visuaaliseen ilmeeseen ja navigointiin, sekä olemassa oleviin arvosteluihin.

Vertailussa kartoitettiin valittujen yhdeksän ohjelman ominaisuuksia, joita sitten verrattiin ensimmäisessä kyselyssä saatuihin toivomuksiin ja vaatimuksiin (Kuvio 8). Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että taulukon 1 ominaisuudet kartoitettiin painottaen kyselyssä saatuja tärkeimpiä ominaisuuksia ja tämän pohjalta valittiin ohjelmat tutkimuksen seuraavaan vaiheeseen.

Vertailun tuloksena ruudunkaappausohjelmat rajattiin seuraaviin kolmeen: Screenpresso, OBS-Studio ja Free Screen Video Recorder. Nämä ohjelmat pitivät sisällään toivotut ominaisuudet ja lisäksi niissä oli vähiten rajoituksia (Taulukko 1). Rajoituksilla tarkoitetaan esimerkiksi nauhoitusajan maksimipituutta tai sitä, että ohjelma ei julkaise MP4-tiedostomuotoa. Vertailusta luotiin alla oleva taulukko 1.

Ominaisuudet	Screen Recorder 1.0	Bandicam	OBS	Debut Video	Free Screen Video	Icecream Screen	Jing	ShareX	Screenpresso
MP4	x	x	x	x	x			x	x
Frames-per-second	x	x	x	x				x	
Käyttörajoitus (lisenssit)				x					
Suomi		x	x			x			
Englanti	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Käyttöliittymä mahdollisimman yksinkertainen	x	x			x	x	x		x
Kuva/video/äänikaappaus	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kaappausalue määritys	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kuvanlaadun määritys	x	x	x	x	x			x	
Vaatii kirjautumistunnukset							x		
Nauhoitus rajoitus (aika)		x				x			
Pikanäppäimet		x	x	x		x	x	x	x
Pakollinen vesileima (watermark)		x							x
Webkamera	x	x	x	x		x			x
Hiiren osoittimen korostus		x		x	x	x		x	x
Suora jako eri alustoille (mm. drive, dropbox)								x	x
Diaesittäminen			x						
Tekstin lisääminen			x	x					
Zoom-ominaisuus				x		x			x

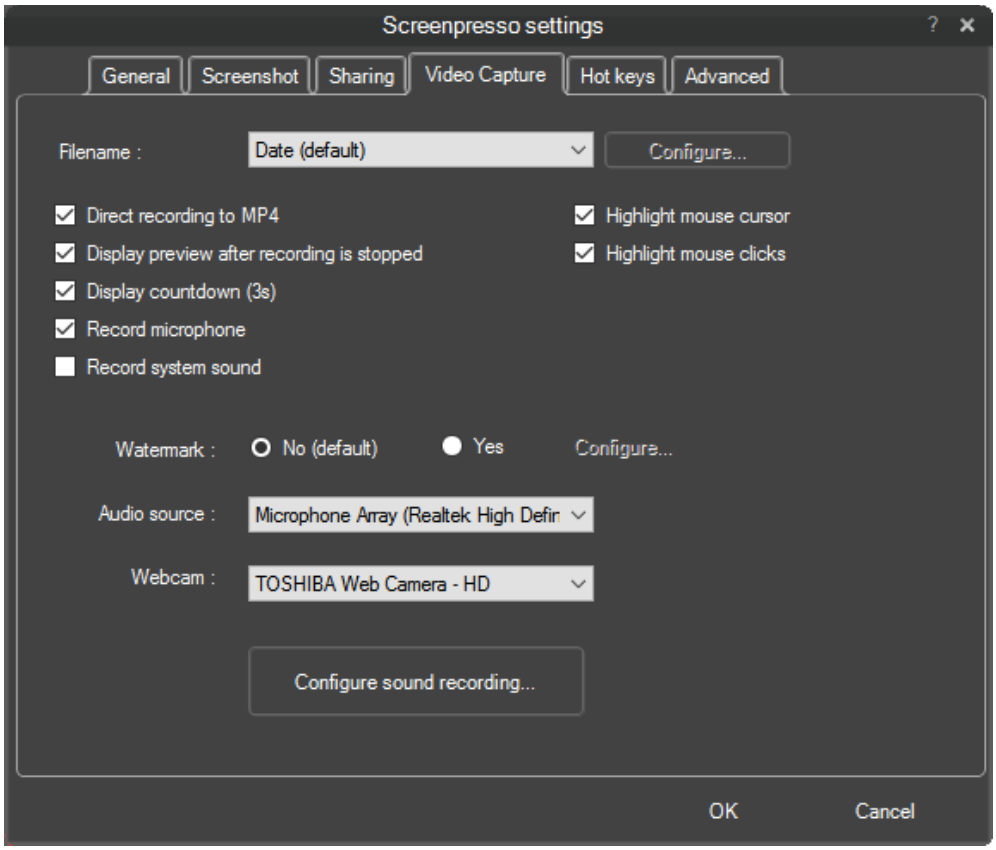
Taulukko 1: Yhdeksän ruudunkaappausohjelman ominaisuuksien kartoitus (Liite 3)

5.1 Screenpresso

Screenpresso on englanninkielinen ruudunkaappausohjelma, jolla pystyy kaappaamaan näytöstä yksittäisiä kuvia sekä video- ja äänitallennetta. Ohjelmasta on olemassa sekä ilmainen että maksullisen versio. Maksullinen versio sisältää muun muassa täyden kuvanmuokkauspalvelun, tiedostonjakopalvelun, useamman työskentelytilan sekä mahdollisuuden lisätä oman vesileiman. Ilmainen versio sisältää kuvankaappauksen, HD-video tallennuksen, rajoitetun kuvanmuokkauspalvelun ja tiedostojenjakopalvelun. Ohjelman asennus onnistuu hyväksymällä käyttöehdot ja valitsemalla käyttökielen asennusvalikosta. Asennus ei vaadi tietokoneen uudelleenkäynnistämistä. Kuviosta 9 näkee ohjelman ensinäkymän, kun se käynnistetään. (Screenpresso 2016.)

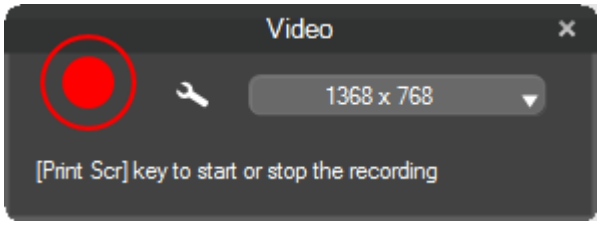
Kuvio 9: Screenpresson ensinäkymä

Screenpresso tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä: Windows 10, 8.1, 8, 7, Vista sekä XP SP4 and Server. Tietokoneen minimivaatimukset ovat 2.0 GHz prosessori, 2 GB RAM-muistia sekä 200 MB vapaata tilaa kovalevyltä. Ohjelma pystyy julkaisemaan vaadittua MP4-tiedostomuotoa. Ohjelma tukee käyttäjän monitorin alkuperäistä resoluutiota; mitä suurempi resoluutio sitä suurempi tiedostokoko. Screenpressolla pystyy myös määrittelemään tallentaako ohjelma esimerkiksi tietokoneen ääntä, mikrofonia tai Web-kameraa. Ohjelmalla voidaan määrittää pikanäppäimiä, joilla voidaan esimerkiksi käynnistää tai lopettaa ruudunkaappaus. Ohjelma sisältää zoom-ominaisuuden, jonka avulla työpöytänäkymässä voidaan lähentää videota. Screenpressolla on mahdollista jakaa tiedostoja suoraan esimerkiksi sosiaaliseen mediaan tai eri pilvipalveluihin. Ohjelma lisää ilmaisessa versiossa automaattisesti videotallenteen loppuun vesileiman. (Screenpresso 2016.)



Kuvio 10: Videokaappausasetukset

Käyttöliittymän 'asetukset'-näkymää on kuvattu kuviossa 10. Se sisältää kuusi ylävalikkoa, joista jokaisesta avautuu oma näkymänsä. Osiossa 'Video Capture' pystyy määrittelemään video- ja äänikaappauksen asetukset. Kun asetukset on määritelty, voidaan palata takaisin alkunäkymään, josta valitaan 'capture/record video'. Kuvion 11 näkymän punaisesta painikkeesta pystyy käynnistämään ruudunkaappauksen. (Screenpresso 2016.)

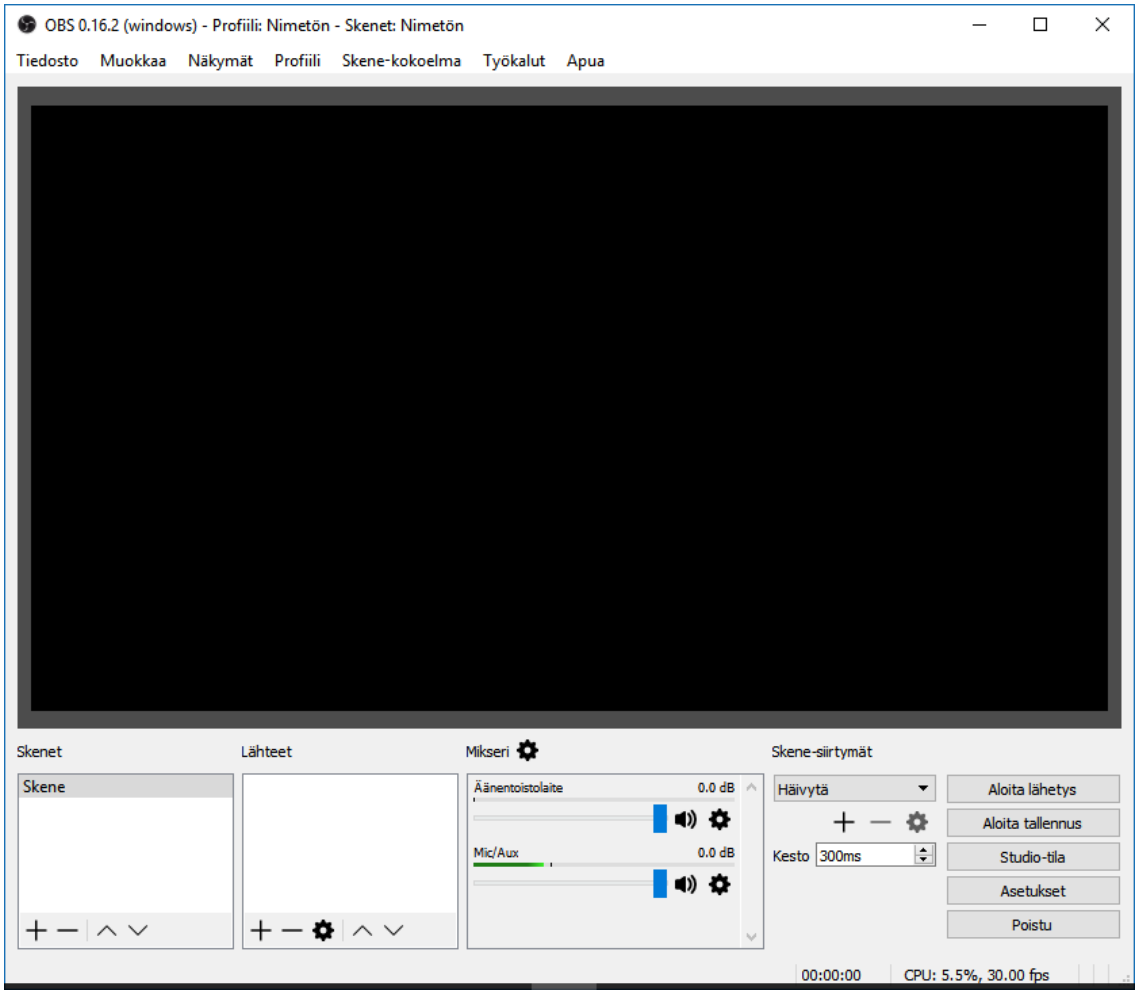


Kuvio 11: Nauhoituksen käynnistäminen

5.2 Open Broadcaster Software Studio

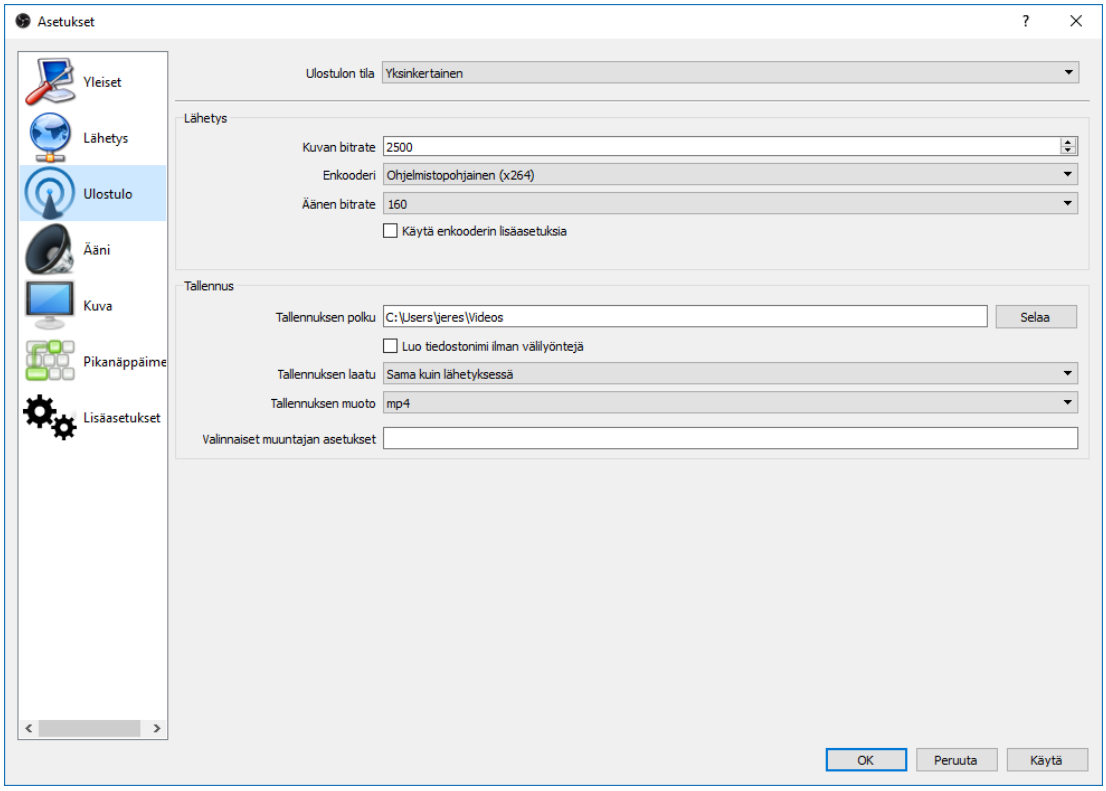
Open Broadcaster Software Studio lyhennettynä OBS-Studio on ilmainen ruudunkaappausohjelma, jolla pystyy nauhoittamaan ruudun tapahtumia sekä suoratoistamaan näytön tapahtumia erilaisiin palveluihin. Ohjelmalla pystytään tallentamaan kuvia, ääntä sekä videota. OBS-Studio on monipuolinen, koska se mahdollistaa useiden eri kohtausten luomisen. Kohtaukset voivat sisältää muun muassa ruudunkaappausta, Web-kamerakuvaa, tekstiä, erillisten kuvien tuomista käyttäjän omista kansioista, vesileiman lisäämisen sekä kokonäyttöohjelmien ruudunkaappauksen. Ohjelmaa asentaessa tulee hyväksyä käyttöehdot ja valita, haluaako selaimeen liitännäisiä. Ohjelman kielen pystyy valitsemaan asennuksen jälkeen, ohjelman ’asetukset’ valikosta. (Open Broadcast Software Studio 2016.)

Open Broadcast Software Studio tukee seuraavia käyttöjärjestelmiä: Windows 10, 8.1, 8, 7, Vista SP2, OS X 10.8.5 ja uudemmat, sekä Linux Ubuntu 14.04 ja uudemmat versiot. Käyttöjärjestelmän kielen voi määrittää suomeksi ja englanniksi. OBS-Studio sisältää mahdollisuuden määrittää pikanäppäimiä, joiden avulla voidaan muun muassa aloittaa ja keskeyttää kaappaus. Ominaisuuksiensa vuoksi ohjelma on suosittu nimenomaan monien suoratoistopalvelukäyttäjien keskuudessa, mutta ruudunkaappaus videotallennetta varten on silti iso osa ohjelmaa. Ruudunkaappauksen aikana tapahtuvia toimintoja pystyy ohjaamaan ensinäkymän alapaneelista, mustan ruudun alapuolelta. OBS-Studiolla pystyy esikatselemaan valittua kaappausaluetta kuviossa 12 näkyvästä mustasta ruudusta, mikä helpottaa kaapattavan alueen suunnittelua.



Kuvio 12: Open Broadcast Software Studion ensinäkymä

OBS-Studion ’asetukset’-näkymä sisältää 7 ylävalikkoa, joista kuviossa 13 näkyy ’ulostulo’-näkymä eli video asetukset. Ohjelmalla pystyy tallentamaa MP4-tiedostomuotoa sekä määrittelemään kuvanlaadun ja tiedostokoon. Kuvanlaatua on mahdollista vaihtaa kolmen eri vaihtoehdon välillä kohdasta ’tallennuksen laatu’. Valikossa näkyvä ’tallennus’ -osio on tarkoitettu ruudunkaappausta varten.



Kuvio 13: Ohjelman videoasetukset

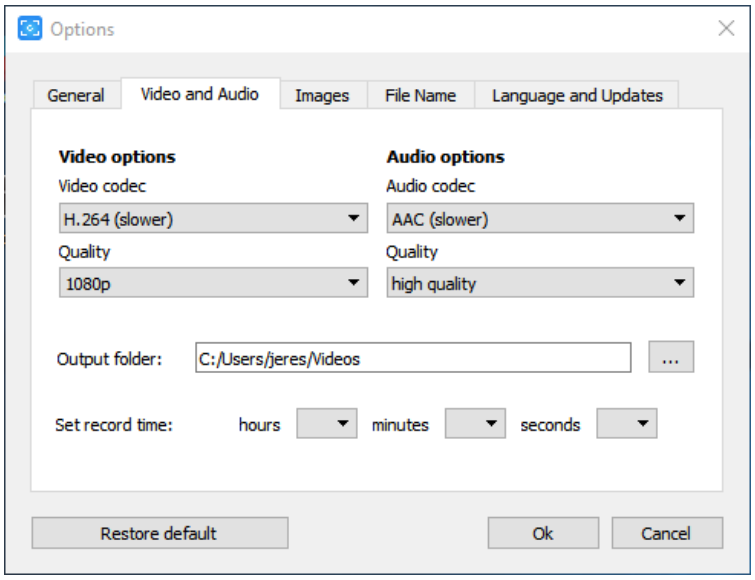
5.3 Free Screen Video Recorder

Free Screen Video Recorder on DVDVideoSoft:n kehittämä ilmainen ruudunkaappausohjelma. Ohjelmalla pystyy kaappaamaan näytöltä kuvia, videota sekä äänitallennetta. Käyttöliittymän kieli on englanti. Kyseinen ohjelma ei sisällä maksullista versiota. Ohjelma tarjoaa asennusvaiheessa kolmannen osapuolen palveluita, joista kuitenkin pystyy kieltäytymään. Ohjelmaa asentaessa pitää hyväksyä käyttöehdot. Ohjelma asentaa myös ylimääräisen Free Studio pikakuvakkeen työpöydälle, mutta sen pystyy poistamaan asennuksen loputtua. ”Free Screen Video Recorder ei sisällä vakoilu- tai mainosohjelmia. Se on selvästi vapaa ja täysin turvallinen asentaa ja käyttää” (Free Screen Video Recorder 2016.)

Ohjelma tukee seuraavia Windows käyttöjärjestelmiä: Windows 10, 8, 7, Vista sekä XP SP3. Ohjelmalla pystyy julkaisemaan MP4-tiedostomuotoa. Asetuksista pystyy vaihtamaan kuvanlaatua välillä 240p – 1080p. Free Screen Recorder Softwaren käyttöliittymä on todella yksinkertainen. Kuviosta 14 näkee ohjelman ensinäkymän, joka sisältää erilaisia kuvakkeita. Viemällä hiirenosoittimen kuvakkeen päälle, sen kohdalle ilmestyy pieni tekstikenttä, joka kertoo enemmän kyseisen kuvakkeen toiminnasta. Kolme palkkia sisältävästä kuvakkeesta (oikealla) saa auki ’asetukset’-näkymän. (Free Screen Video Recorder 2016.)

Kuvio 14: Free Screen Recorder Softwaren ensinäkymä

’Asetukset’-näkymä sisältää viisi ylävalikkoa, joista jokaisesta aukeaa oma näkymänsä. Kuviossa 15 kuvataan videon ja äänen asetuksia. Näkymät ovat todella pelkistettyjä ja yksinkertaisia, koska säädettäviä asetuksia on vain muutama. (Free Screen Video Recorder 2016.)



Kuvio 15: Video- ja ääninäkymä

6 Kolmen ruudunkaappausohjelman vertailu

Ruudunkaappausohjelmien lopullinen vertailu sisältää omakohtaisen vertailun lisäksi vertaisopastajien arvioinnin työpajassa käytetyistä kolmesta ruudunkaappausohjelmasta. Vertaisopastajat tutustuivat ohjelmiin itsenäisesti ennen työpajaa. Työpajassa vertaisopastajat konfiguroivat ohjelmien asetukset ja sen jälkeen kokeilivat ruudunkaappausta. Työpajan jälkeen heitä pyydettiin kommentoimaan ja arvioimaan ohjelmia kyselyn muodossa. Vertaisopastajilta saatua palautetta vertaillaan tutkijan omakohtaiseen vertailuun ohjelmista. Omakohtainen vertailu sisältää ohjelman asennuksen, konfiguroinnin ja käyttökokemuksen.

6.1 Omakohtainen vertailu

Kolme vertailtavaa ruudunkaappausohjelmaa ovat Screenpresso, OBS-Studio ja Free Screen Video Recorder. OBS-Studion käyttöliittymän saa suomeksi ja englanniksi. Screenpresso ja Free Screen Video Recorder ovat saatavilla englanniksi. OBS-Studion konfigurointi suomeksi ja

englanniksi antaa käyttäjälle mahdollisuuden valita kumpaa kieltä hän haluaa käyttää. Kaikki kolme ohjelmaa toimivat ilman kirjautumistunnuksia.

Tarkasteltaessa ohjelmien kuvanlaatua, voidaan todeta, että kaikki kolme ohjelmaa ovat tasavertaisia, koska kaikki pystyvät tallentamaan selkeää 1920 x 1080 resoluutiota MP4-tiedostomuodossa. Kuvanlaatu on riittävä selkeästi erottamaan näytöllä tapahtuvat toiminnot kokoruututilassa. Kuvanlaatua mitattiin nauhoittamalla jokaisella ohjelmalla tallenne käyttäen samoja kuvanlaatuasetuksia. Tämän jälkeen nauhoitukset asetettiin vierekkäisille näytöille ja silmämääräisesti vertailtiin tallenteiden tarkkuutta. Tiedostokokoa mitattiin seuraavilla asetuksilla: resoluutio 1920 x 1080, MP4-tiedostomuoto, 23-30 fps (frames-per-second) ja nauhoituksen kesto yksi minuutti. Ohjelmista Free Screen Video Recorder nauhoitti 23 kuvaa sekunnissa ja antoi tiedostokooksi yhden minuutin nauhoituksessa 7,78 MB. Screenpresso ja OBS-Studio nauhoittivat molemmat 30 kuvaa sekunnissa, tiedostokoon tuloksena: Screenpresso 8,45 MB ja OBS-Studio 4,86 MB. Johtopäätöksenä on, että OBS-Studion tiedostokoko samoilla asetuksilla on pienin, mutta ero on miltei huomaamaton. Pidemmissä nauhoituksissa tiedostokoko oli huomattavasti suuremi, mutta opetusvideoiden tekemisessä ja lataamisessa palveluihin, ongelmia tiedostokoon osalta ei pitäisi syntyä.

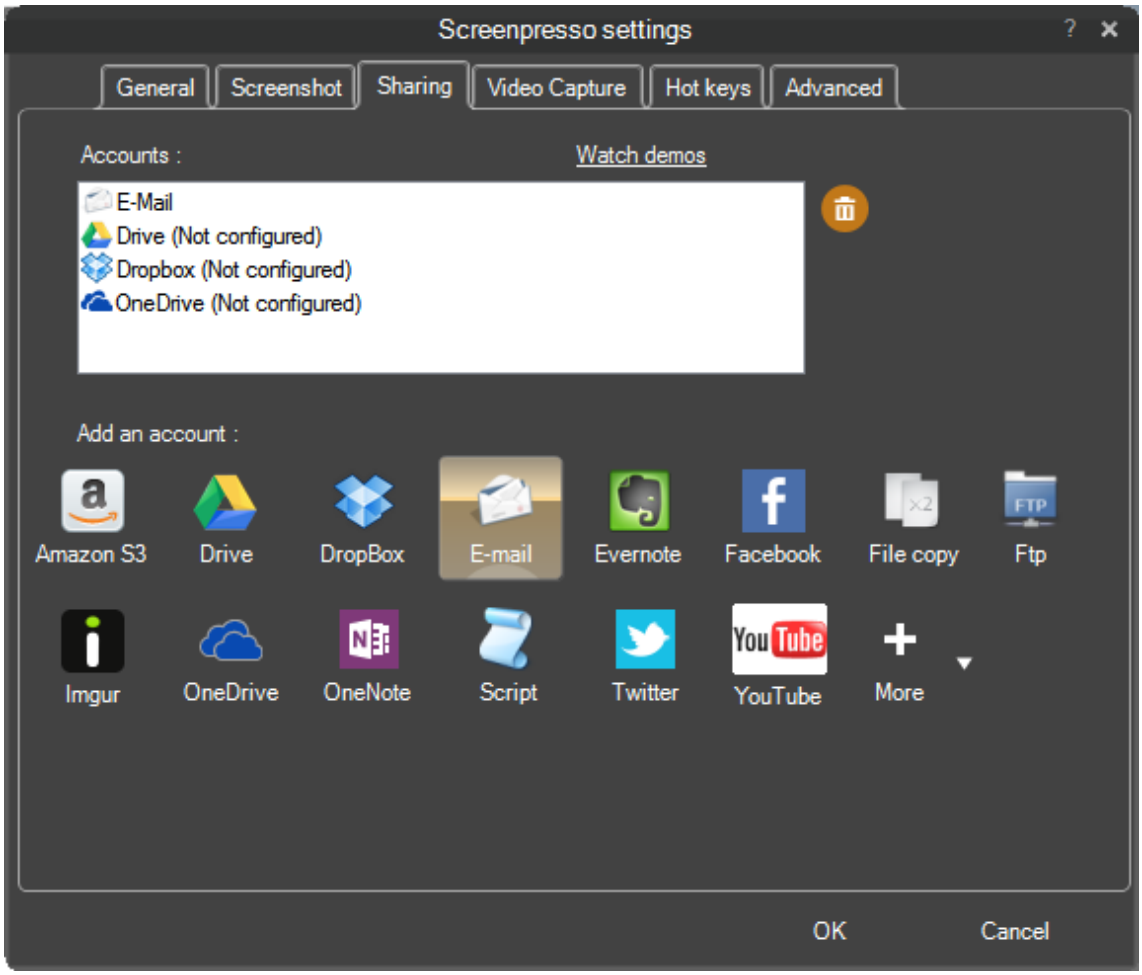
Käyttöliittymistä ehdottomasti helpoin käyttää on Free Screen Video Recorder. Vaikka ’asetukset’-valikko sisältää viisi ylävalikkoa, niiden konfigurointi on helppoa, sillä niiden asettelu on yksinkertainen ja karsittu. Kuten kuviosta 15 voi havaita. Esimerkiksi ääni- ja videopalkit on eroteltu selkeästi. Tallennuksen aloitus tapahtuu ensinäkymästä (kuvio 14). Ainoa huono puoli Free Screen Video Recorderin ensinäkymässä on se, että ensivilkaisulta painikkeiden toiminnot ovat epäselvät ja kunkin painikkeen sisältämä toiminto selviää vasta, kun käyttäjä vie hiirenosoittimen painikkeen päälle.

Screenpresson tallennuksen käynnistäminen tapahtuu joko pikanäppäintä käyttämällä tai ’capture’-painiketta painamalla. Screenpresson painikkeet sisältävät kuvakkeen ja tekstin. OBS-Studion tallennuksen käynnistäminen onnistuu ensinäkymän kohdasta ’aloita tallennus’ tai valittua pikanäppäintä käyttämällä. OBS-Studion painikkeet eivät sisällä kuvakkeita. Screenpresson käyttöliittymä on hieman erilainen, koska siinä voi luoda työtiloja, joihin ohjelma tallentaa nauhoitetut tiedostot. ’Asetukset’-näkymä sisältää kuusi ylävalikkoa, joista neljä on olennaisia videokaappauksen kannalta. Niiden konfigurointi on aavistuksen verran monimutkaisempaa, sillä esimerkiksi video- ja ääniasetuksia ei ole selkeästi erotettu toisistaan. Kun asetukset on eroteltu selkeästi, helpottuu eri asetuksien löytäminen.

OBS-Studion asetukset näkymä sisältää seitsemän ylävalikkoa, joista viisi on olennaisia videokaappauksen kannalta (kuvio 13). Ylävalikot sisältävät kuvakkeen, joka kuvastaa kyseisen väli-

lehden asetuksia. Varsinaisia asetuksia näissä välilehdissä on muihin ohjelmiin verrattuna paljon, mikä saattaa hämmentää käyttäjää. OBS-Studion monipuolisuus saattaa näin ollen hidastaa ja hankaloittaa käyttäjän käyttökokemusta. Kolmesta valitusta ruudunkaappausohjelmasta, ainoastaan OBS-Studiolla voi luoda kohtauksia. Kohtauksiin pystyy esimerkiksi tallentamaan normaalia ruudunkaappausta ja samalla tuomaan tallennukseen kuvia käyttäjän omista kansioista PowerPoint-esityksen tyylisesti.

Ainut kolmesta ohjelmasta, jolla pystyy jakamaan valmiin tiedoston esimerkiksi sosiaaliseen mediaan tai pilvipalveluun, on Screenpresso. Ohjelman asetuksista voi valita palvelun, jota haluaa käyttää tiedoston jakamiseen. Näitä palveluita ovat muun muassa Google Drive, DropBox, Youtube, OneDrive sekä Facebook. Kuvio 16 kuvastaa 'jako'-välilehteä.



Kuvio 16: Screenpresson tiedostojenjakonäkymä

Mikään alustavassa ruudunkaappausohjelmien vertailussa olleista yhdeksästä ohjelmasta ei tarjoa ohjelmaa Android-käyttöjärjestelmälle. Kyselyssä vaaditut ominaisuudet olivat: Windows- ja Android-käyttöjärjestelmä, suomi ja/tai englanti käyttökielenä, henkilökohtaiset

tunnukset tai ohjelma ilman tunnuksia, MP4-tiedostoformaatti sekä kuvanlaatu, joka tukee kokoruututilaa. (Liite 2)

Kun kolmea ruudunkaappausohjelmaa verrattiin ensimmäisessä kyselyssä saatuihin tietoihin ohjelman ominaisuuksista, todettiin, että Android-käyttöliittymää lukuun ottamatta, kaikki ohjelmat täyttävät vaaditut ominaisuudet. Tutkijan käyttökokemuksen mukaan ohjelmista yksinkertaisin ja helppokäyttöisin on Free Screen Video Recorder, koska sen asetukset on eroteltu selkeästi. OBS-Studio on monipuolisin, mutta samalla vaikeakäyttöisin, koska ohjelma sisältää paljon erilaisia asetuksia. Screenpresso sijoittuu ominaisuuksien ja helppokäyttöisyyden osalta kahden edellä mainitun ruudunkaappausohjelman väliin.

6.2 Testiryhmän kysely kolmesta ruudunkaappausohjelmasta

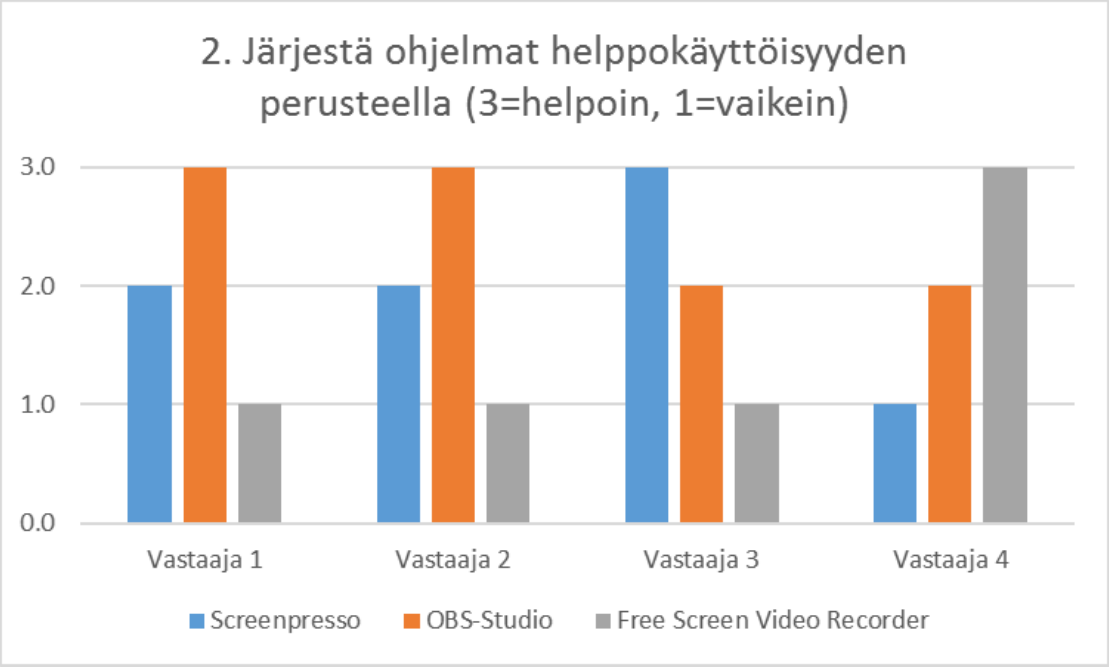
Tutkimuksen toisen kyselyn aihe oli työpajassa käytettyjen kolmen ruudunkaappausohjelman kommentointi ja arviointi (Liite 4). Kyselyn tarkoitus oli kartoittaa vertaisopastajien mielipiteitä ohjelmista ja siitä, mikä ohjelma sopisi parhaiten Enter ry:n käyttöön. Kysely toteutettiin kyselynetti.com sivuilla ja se oli suunnattu Enter ry:n vertaisopastajille.

Kyselyyn osallistui neljä henkilöä, joista kolme oli vertaisopastajia ja neljäs henkilö oli Enter ry:n toiminnanjohtaja ja opinnäytetyön yhteyshenkilö. Kysymyksiä oli yhteensä yhdeksän ja ne käsittelivät seuraavia ohjelmien aihekokokonaisuuksia: asennus, helppokäyttöisyys, ominaisuudet ja ohjelmien sopivuus Enter ry:lle. Kahdessa kysymyksessä käytettiin numeroasteikkoa 1 – 3. Huomionarvoista on, että alkuperäisessä kyselyssä numero 1 tarkoitti helpointa käyttää. Vastausten hahmottamiseksi parhaiten, on opinnäytetyöhön tuodut taulukot kuitenkin määritelty siten, että numero 3 tarkoittaa helpointa käyttää ja numero 1 vaikeinta.

6.2.1 Kyselyn tulokset

Ensimmäinen kysymys käsitteli ohjelmien asennusta ja sitä, ilmenikö niiden asennuksessa jotain ongelmia (Liite 5). Kolmella neljästä testiryhmän jäsenestä tietokoneen virustorjunta varoitti viruksesta Free Screen Video Recorder ohjelman asentamisen yhteydessä. Virustorjunta käski heitä keskeyttämään asennuksen. Erään testiryhmän jäsenen tietokone, käyttöjärjestelmältään Windows 7, ei suostunut julkaisemaan MP4-tiedostomuotoa Screenpresso-ohjelmassa, vaikka ohjelma virallisesti väittää tukevansa kyseistä käyttöjärjestelmää.

Seuraavassa kysymyksessä vastaajia pyydettiin laittamaan ohjelmat järjestykseen helppokäyttöisyyden perusteella numeroin 1 – 3, joista 3 on helpoin käyttää. Vastaajista kaksi oli sitä mieltä, että OBS-Studio on helppokäyttöisin ja muiden kahden äänet jakautuivat Screenpresson ja Free Screen Video Recorderin välillä. OBS-Studio sai parhaimmat pisteet (10 pistettä), kuten kuviosta 17 voi nähdä. Huonoiten pärjäsi Free Screen Video Recorder.



Kuvio 17: Helppokäyttöisyys

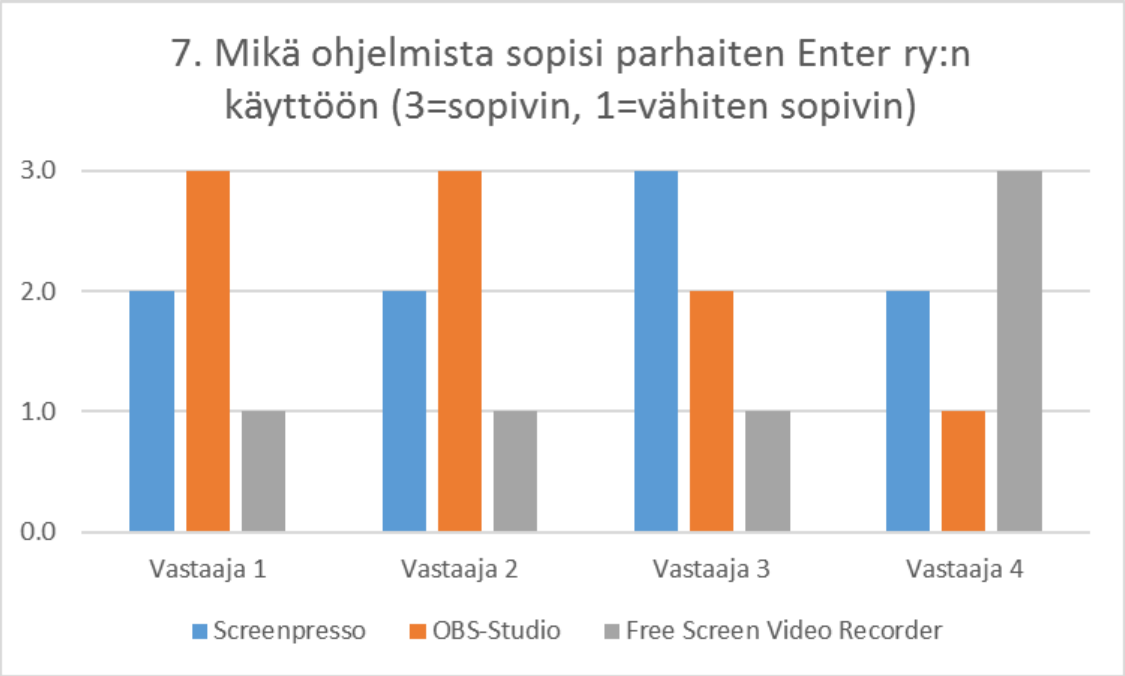
Kolmannessa kysymyksessä pyydettiin perustelemaan, miksi ohjelmat olivat helppokäyttöisiä. Kaksi käyttäjää kertoi, että OBS-Studio on helppo käyttää, koska se on suomenkielinen ja työpöytänäkymä on selkeä. Toinen heistä mainitsi lisäksi, että Screenpresso on selkeä, mutta harmillista on, että käyttöliittymää ei saa suomeksi. Kolmas käyttäjä totesi, että OBS-Studio ja Screenpresso ovat ruudunkaappauksessa helpoimmat.

Seuraavaksi kysyttiin, mistä ominaisuuksista käyttäjät pitivät Screenpresso-ohjelmassa (Liite 5). Yksi vastasi, että ohjelma on helppo käyttää. Toinen kertoi, että kun asetukset saa kohdilleen, ”käyttö varmaan onnistuisi”. Kolmas mainitsi, että työpöytä on selkeä, ja videon teko onnistuu, kun asetukset saa konfiguroitua. Eräs käyttäjä havaitsi ongelman, kun hänen Windows 7 tietokoneensa ei suostunut julkaisemaan MP4-tiedostomuotoa, vaikka ohjelma ilmoittaa virallisesti tukevan Windows 7-käyttöjärjestelmää. Kyseinen vastaaja seurasi ohjelman käyttöä valkokankaalta. Hän mainitsi ohjelman sisältävän monipuoliset asetukset, työpöydän olevan selkeä ja toimiessaan ohjelman olevan hyvä.

Seuraavaksi kysyttiin OBS-Studion pidetyistä ominaisuuksista. Yksi vastanneista mainitsi, että hän piti ”automaattisesti valikollisesta käyttöliittymästä” (Liite 5). Kolme muuta vertaisopastajaa kehuivat työpöydän selkeyttä ja helppokäyttöisyyttä. He myös pitivät siitä, että ohjelma oli suomeksi.

Kuudes kysymys käsitteli Free Screen Video Recorder -ohjelmaa ja tarkemmin sitä, mistä ominaisuuksista vastaajat kyseisessä ohjelmassa pitivät. Kolme käyttäjää törmäsi ongelmiin ohjelman asennusvaiheessa, koska heidän virusturvansa esti ohjelman asennuksen. Yksi ongelmaan törmänneistä vertaisopastajista salli ohjelman virusturvan kautta. Loput kaksi seurasivat ohjelman esittelyä valkokankaalta. Käyttäjä, joka oli mieltänyt Free Screen Video Recorder -ohjelman helpoimmaksi käyttää, sai ohjelman toimimaan ilman virusvaroitusta. Hän piti ohjelman ominaisuudesta, joka mahdollisti kaapatun alueen valitsemisen.

Seuraavaksi kysyttiin, mikä ohjelmista sopisi parhaiten Enter ry:n käyttöön. Vastaajia pyydettiin järjestämään ohjelmat numerojärjestykseen 1 – 3, joista 3 on sopivin ohjelma. Eniten ensimmäisiä sijoja sai OBS-Studio, kun kaksi vastanneista valitsi sen sopivimmaksi. Käyttäjistä yksi antoi Screenpresson, toinen Free Screen Video Recorderin kolme pistettä. Kuitenkin molemmat ohjelmat sekä OBS-Studio, että Screenpresso saivat 9 pistettä. Kuvio 18 kuvastaa kysymykseen 7 saatuja vastauksia.



Kuvio 18: Sopivin ohjelma Enter ry:lle

Kahdeksannessa kysymyksessä piti perustella, miksi juuri kyseinen ohjelma on kaikista sopivin Enter ry:lle. Käyttäjät, jotka valitsivat OBS-Studion sopivimmaksi ohjelmaksi, perustelivat ohjelman valintaa suomen kielellä ja helppokäyttöisyydellä. Toinen vastanneista mainitsi kuitenkin, että kaipaisi enemmän kokemusta ohjelman käytön suhteen. Vastanneista se, joka valitsi Screenpresso-ohjelman sopivimmaksi, mainitsi, että hänen oli vaikea valita ohjelmaa näin vähäisellä kokemuksella. Free Screen Video Recorderin sopivimmaksi ohjelmaksi Enter ry:lle

valinnut vastaaja perusteli valintaa sillä, että ohjelmassa pystyy kaappaamaan erillisen ikkunan koko näytön sijaan.

6.2.2 Kyselyn johtopäätökset

Enemmistö työpajaan osallistuneista piti OBS-Studiota helppokäyttöisimpänä ohjelmana ja siksi se sopii Enter ry:n käyttöön. Heidän mielestään suomenkielinen käyttöliittymä helpottaa huomattavasti ohjelman käyttöä. Free Screen Video Recorderin ja Screenpresson asennuksessa ja käytössä havaittiin esteitä, jotka vaikeuttavat ohjelman itsenäistä käyttöä. Screenpresso-ohjelma ei suostunut julkaisemaan MP4-tiedostomuotoa vertaisopastajan Windows 7 käyttöjärjestelmässä, vaikka ohjelman pitäisi tukea kyseistä käyttöjärjestelmää. Free Screen Video Recorder taas aiheutti kolmella vertaisopastajalla virusvaroituksen, joka esti ohjelman asennuksen ja käytön. OBS-Studion selkeä työpöytä miellytti vertaisopastajia.

OBS-Studio oli kaikista kolmesta ohjelmasta monipuolisin, koska siinä pystyy luomaan kohtauksia. Tämä oli ominaisuus, josta myös työpajaan osallistuneet pitivät. Yksi vertaisopastajista tiedusteli ohjelmien saatavuudesta Linux-käyttöjärjestelmälle. Ainut ohjelmista, joka on saatavilla Linuxille, on OBS-Studio.

7 Pohdinta

Omakohtaisen vertailun lopputuloksena Free Screen Video Recorder -ohjelma on helppokäyttöisin ja yksinkertaisin, sekä se vastasi parhaiten ensimmäisessä kyselyssä esitettyjä vaatimuksia. Sen käyttöliittymä on yksinkertainen, koska ylävalikot ja niiden materiaali on jaoteltu aihekohtaisesti, joten oikeiden asetusten löytäminen on helppoa. Ainut pettymys ohjelmassa on se, että käyttöliittymää ei ole saatavilla suomeksi.

Kuitenkin toteutetussa työpajassa ja toisessa kyselyssä selvisi, että asennuksen aikana vertaisopastajien virusturva varoitti Free Screen Video Recorder -ohjelmasta. Ohjelma olisi joka tapauksessa mahdollista sallia virusturvan läpi, käyttäjän oman harkinnan mukaan. Ohjelman valmistaja kertoo sivuillaan, kuinka jotkut virusturvat varoittavat ohjelmasta, koska se sisältää kolmannen osapuolen mainontaa. He kuitenkin vakuuttavat ohjelman olevan turvallinen asentaa ja käyttää. (Free Screen Video Recorder 2016.) Kaiken kaikkiaan törmääminen ongelmiin jo ohjelman asennusvaiheessa hankaloittaa yksittäisen vertaisopastajan omatoimista ohjelman käyttöä. Voidaan siis todeta, että ohjelman käyttöliittymä on yksinkertainen, mutta ongelmat asennuksen aikana pilaavat käyttökokemuksen.

Vertaisopastajille tehdyssä työpajakyselyssä suosikiksi nousi OBS-Studio, koska sen työpöytänäkymä on selkeä, ja ennen kaikkea käyttöliittymä on suomeksi. Kolmesta ruudunkaappausohjelmasta OBS-Studio tarjosi laajimman kattauksen ominaisuuksia. Työpajaan osallistuneita kiinnosti erityisesti ohjelman mahdollisuus luoda kohtauksia. Kohtaukset voivat sisältää eri lähteitä, kuten ruudunkaappausta, kuvia ja tekstiä. Ohjelma on tarjolla Windows, Mac ja Linux -käyttöjärjestelmille, mikä tekee sen saatavuudesta parhaimman kolmesta testatusta ohjelmasta. Näin ollen, vaikka omakohtainen vertailu suositteli Free Screen Video Recorder -ohjelmaa, on loppujen lopuksi tärkeintä, että valittua ohjelmaa käyttävä taho pitää valitusta ohjelmasta.

8 Johtopäätökset ruudunkaappausohjelman osalta

Johtopäätösten tehtävä on opinnäytetyön aikana hankittuun tietämykseen perustuva hankintaehdotus. Tämä tarkoittaa, että valitaan ohjelma, jota suositellaan Enter ry:n käyttöön otettavaksi. Opinnäytetyön johtopäätös on, että OBS-Studio on sopivin maksuton ruudunkaappausohjelma Enter ry:lle. OBS-Studio on helppo asentaa, eikä se tarjoa kolmannen osapuolen mainoksia. Ohjelman käytön aloitus vaatii hieman opettelemista, mutta suomenkielinen käyttöliittymä tukee käyttäjien omaehtoista ohjelmaan tutustumista, sillä he ymmärtävät paremmin eri asetukset. Kokonaisuutena ohjelma oli kaikista kattavin ja helppokäyttöisin työpajaan osallistuneiden mielestä eikä sen asennuksen tai käytön aikana ilmennyt ongelmia.

9 Huomioitavaa opetusvideota suunniteltaessa

Luvussa 3.2 käsiteltiin opetusvideota ja sen mahdollisuutta opetuskäytössä. Aikaisempaan viitaten, opetusvideo voi olla muun muassa luento, käyttöohje tai diaesitys. Tähän kappaleeseen on koottu keskeisimmät asiat, jotka on hyvä huomioida, kun suunnittelee eri opetusvideoita. Lisäksi paneudutaan opetusvideoiden eri tyyleihin ja miten ne otetaan huomioon suunnitteluvaiheessa.

Opetusvideoiden hyötyjä ovat muun muassa visuaalinen materiaali, joka auttaa katsojaa hahmottamaan käsiteltävän asian, opetusmateriaalin saatavuus aikaan tai paikkaan katsomatta, sekä katsojan mahdollisuus tahdittaa opiskeluaan. Kappaleessa käsiteltävät tekniset vaatimukset, kohderyhmä, aikajana sekä tauotus ja toistaminen perustuvat Deakin:n yliopiston oppimisen kehitystiimin tekemiin havaintoihin. Tekniset vaatimukset ovat tärkeitä katsojan kannalta, jotta hän pystyy erottamaan videon elementit, mutta myös videon tekijän kannalta, jotta tämä pystyy julkaisemaan videon tietyssä internet palvelussa. Kohderyhmän tunnistaminen ja sille räätälöity kokonaisuus keskittyy kohderyhmälle tärkeisiin asioihin. Aikajana sen sijaan auttaa videon tekijää suunnittelemaan esityksen osiot ja niiden aikajärjestyksen. Tauotus puolestaan tekee videosta sujuvan ja selkeän katsojalle, jolle käsiteltävä aihe on uusi katsojalle. (Deakin Learning Futures Teaching Development Team 2014.)

9.1 Tekniset vaatimukset

Aluksi on hyvä määrittää videon tekniset vaatimukset. Esimerkiksi, jos katsoja haluaa katsoa opetusvideota kokoruututilassa, täytyy kuvanlaadun olla tarpeeksi laadukas, jotta videolta erottaa toimintoja. Laadukkaampi kuvanlaatu suurentaa tiedostokokoa, joten on hyvä ottaa huomioon, minne video laitetaan näytille. Tällöin on hyvä miettiä esimerkiksi, onko joillakin palvelualustoilla tiedostokokorajoitus. Jokaisen videon asetukset tulee harkita videokohtaisesti pitäen mielessä se, mikä on tarpeellista ja mikä tarpeetonta. (Deakin Learning Futures Teaching Development Team 2014). Esimerkkinä tiedostokokorajoituksesta on Facebookin 4 GT (Gigatavuaa), Pituus: enintään 120 minuuttia ja kuvataajuus eli frames-per-second enintään 30 fps. (Facebook 2016). Koska Enter ry käyttää Facebook palvelua, yhtenä mahdollisuutena voi olla opetusvideoiden lataaminen kyseiseen palveluun.

9.2 Kohderyhmä

Yksi askel opetusvideoiden tekemisessä on miettiä videon kohderyhmä, eli kenelle se tuotetaan. On tärkeää astua kohderyhmän saappaisiin ja miettiä, miten nämä haluaisivat opetuksen etenevän. (Deakin Learning Futures Teaching Development Team 2014.) Enter ry:n tapauksessa kyseessä ovat ikäihmiset, jotka eivät ole ehkä aikaisemmin työskennelleet tietotekniikan parissa. Näin ollen esimerkiksi tietotekniikan laitteisiin liittyviä sanoja, kuten ’Control Panel’ pitää selittää katsojalle. ’Control Panel’ on Windows-tietokoneiden sijainti, josta löytyy kattaus erilaisia työkaluja, joilla voidaan vaikuttaa Windowsin näkymään ja toimintoihin. (Microsoft Corporation 2017). Kohderyhmän määritteleminen ja sen huomioon ottaminen pätee kaikkiin opetusvideoihin.

9.3 Aikajana

Kun opetusvideota tehdään, tulee videon kulku ja loogisuus suunnitella etukäteen. Usein on hyvä luoda aikajana, johon voidaan koota esimerkiksi materiaalin esitysjärjestys; milloin mikäkin kuva tai ikkuna ilmestyy videolla, ja milloin kukin puhuu mikrofooniin. Videon seuraaminen aikajärjestyksessä on paljon loogisempaa ja helpompaa, kuin materiaalin kertaaminen ristiin rastiin. (Deakin Learning Futures Teaching Development Team 2014.) Hyvänä sääntönä toimii myös se, että mitä yksinkertaisemmin ja selkeämmin selitetty asia, sitä paremmin se jää katsojan mieleen.

9.4 Tauotus ja toistaminen

Kun opetusvideoita tehdään, on suositeltavampaa jättää pieniä taukoja esitettyjen asioiden väliin, jotta katsojalle jää enemmän aikaa sisäistää asian. Enter ry:n tapauksessa, esimerkiksi

toistaa videolla esitetty toiminto. Tämä pätee esimerkiksi siihen, että hiirenosoitinta ei tulisi videolla liikuttaa liian nopeasti. Jos opetus video on step-by-step tyylinen, on erittäin tärkeää, että katsoja ehtii nähdä ja ymmärtää tehdyt toiminnot. (Deakin Learning Futures Teaching Development Team 2014.) Tauotus on erityisesti huomioitava käyttöohjeen tai ohjeistuksen tapaisessa opetusvideossa, koska katsojan pitää pysyä ohjeistuksen mukana, jotta hän voi edetä seuraavaan vaiheeseen.

Opetusvideot ovat nykypäivää ja niiden käyttö lisääntynyt eri aloilla, koska ne on todettu toimiviksi ja niiden saatavuus aikaan tai paikkaan katsomatta on erinomainen. Erityisesti step-by-step tyyliset opetusvideot antavat apua yksittäiselle käyttäjälle, koska tämä voi toistaa videolla tehdyt toiminnot. Gellevij, Van der Meij, de Jong, ja Pieters tutkimus osoittaa, että henkilöt, jotka ovat käyttäneet visuaalisia ohjeita tekstin sijaan, pystyvät luomaan vahvemman ajatusmallin käsiteltävästä asiasta. Ihmiset, jotka käyttivät visuaalista manuaalia, tekivät vähemmän virheitä ja käyttivät vähemmän aikaa manuaalin lukemiseen. (Gellevij, Van der Meij, de Jong, & Pieters, 2002.) Tämä tutkimus pätee nimenomaan opetusvideoihin ja niiden katsojiin, koska kyseiset videot ovat visuaalisia ohjeita.

10 Kehitysideoita seuraavalle opintyötä tekevälle

Opinnäytetyön tarkoitus oli kartoittaa ilmaisia ruudunkaappausohjelmia ja niille tyypillisiä ominaisuuksia Enter ry:lle. Mikäli yhdistyksen resurssit tulevaisuudessa kuitenkin kasvavat, on hyvä kartoittaa myös maksullisia ruudunkaappausohjelmavaihtoehtoja, sillä ne sisältävät usein enemmän työkaluja. Maksulliset ruudunkaappausohjelmat vaativat usein maksullisen lisenssin, joka kestää vain tietyn ajanjakson. Täten voisi olla hyvä tutkia ja vertailla tällaisten lisenssien hintaa ja kestoa.

Tutkimuksessa toteutettu työpaja nosti esiin muutaman asian, jonka olisi voinut toteuttaa eri tavalla. Ensinnäkin työpajan ohjelmien testaukseen käytetty aika oli osallistuneiden mielestä liian lyhyt ohjelmien kunnolliseen arvioimiseen. Ruudunkaappausohjelmien testaukseen käytettävää aikaa tulisi näin ollen pidentää tai pitää useampi testikerta. Lisäksi opinnäytetyön tekijä voisi esimerkiksi tehdä ohjeet eri ohjelmien käytöstä, jotta vertaisopastajat pystyisivät itsenäisesti kokeilemaan ohjelmia jo ennen työpajaa.

Toiseksi työpajaa koskevaksi huomioksi nousi testiryhmän koko, joka olisi voinut olla runsaslukuisempi. Mitä suurempi testiryhmä olisi ollut sitä laajemman näkökulman työpajaan olisi saanut. Suurempi tutkimusryhmä tekisi tutkimuksesta myös luotettavamman.

Työpajassa esiin nousseet virusvaroitukset ja käyttöjärjestelmien sekä testattavien ohjelmien yhteensopimattomuus aiheuttivat vaikeuksia ruudunkaappausohjelmien testaamisessa sekä

niiden käyttämisessä. Tulevaisuudessa tutkimuksentekijän olisikin hyvä etukäteen selvittää yleisesti tiedossa olevat ongelmat testattavista ohjelmista. Tällä varmistettaisiin työpajan sujuvuus. Toki ennen lopullisten ohjelmien valintaa ja työpajaa on hyvä miettiä, onko ohjelmista lopullisiksi valinnoiksi, jos ne tuovat mukanaan paljon ongelmia.

Lähteet

Painetut lähteet

Dr. James E. Folkestad & Dr. Michael A. De Mirand. 2002. Impact of Screen-Capture Based Instruction on Student Comprehension of Computer Aided Design (CAD) Software Principle. Volume 18, number 1. Colorado. The Official Electronic Publication of the National Association of Industrial Technology.

Gellevij, Van der Meij, de Jong, & Pieters. 2002. Visuals in Instruction: Functions of Screen Captures in Software Manuals. The Netherlands. Faculty of Educational Science and Technology.

Kay, R.H. 2012. Computers in Human Behaviour 28 820-831. Ontario, Canada. University of Ontario Institute of Technology, Faculty of Education.

Mayer, R. E. 2009. Multimedia Learning, Second Edition. New York. Cambridge University Press.

Sähköiset lähteet

Cawley, C. 2016. How to make a screencast tutorial for youtube. Viitattu 7.1.2017.
http://www.makeuseof.com/tag/make-screencast-tutorial-youtube/

Deakin Learning Futures Teaching Development Team. 2014. Using audio and video for educational purpose. Viitattu 12.10.2016.
http://www.deakin.edu.au/__data/assets/pdf_file/0003/179013/Modules_1-4_Using_audio_and_video_for_educational_purposes-2014-02-28.pdf

Educational Publishers LLP trading as BBC Active. 2010. Education videos: Ten ways to use them well. Viitattu 8.1.2016.
http://www.bbcactive.com/BBCActiveIdeasandResources/EducationvideosTenwaystousethemwell.aspx

Enter ry. Viitattu 9.11.2016.
http://www.entersenior.fi/

Educause Learning Initiative. 2006. 7 things you should know about screencasting. Viitattu 7.1.2017.
http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7012.pdf

Facebook. 2016. Videoiden näyttökerrat. Viitattu 8.1.2016.
https://www.facebook.com/business/ads-guide/video-views/?toggle0=Ei.&__mref=message_bubble

Free Screen Video Recorder. Viitattu 28.10.2016.
http://www.dvdvideosoft.com/products/dvd/Free-Screen-Video-Recorder.htm

Gruber, B. Video file formats. Viitattu 8.1.2017.
https://www.lcps.org/cms/lib4/VA01000195/Centricity/Domain/1349/Resources/Video_file_formats.pdf

Grönförs, M & Vikkka, H (toim.). 2011. Laadullisen tutkimuksen kenttätyömenetelmät. Viitattu 7.1.2017
http://vilkka.fi/books/Laadullisen_tutkimuksen.pdf

Hearst Newspaper, LLC. 2017. Five Common Operating Systems. Viitattu 8.1.2017
http://smallbusiness.chron.com/five-common-operating-systems-28217.html

Hintikka K. A., Mielonen S. 1998. Web-palveluiden käytettävyys ja tuotanto. Helsingin Taideteollinen korkeakoulu. Viitattu 14.12.2016.
http://www2.uiah.fi/mediastudio/pdf/web-kaytettavyys.pdf

Kotimaisten kielten keskus. 2016. Kielet. Viitattu 8.1.2017
http://www.kotus.fi/kielitieto/kielet

Kyselynetti. 2016. Viitattu 21.11.2016.
https://www.kyselynetti.com/

Microsoft Corporation. 2017. Control Panel overview. Viitattu 8.1.2017
https://www.microsoft.com/resources/documentation/windows/xp/all/proddocs/en-us/cpanel_overview.mspx?mfr=true

Net Application.com. 2006-2017. Desktop Operation System Market Share. Viitattu 8.1.2017
https://www.netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?qprid=10&qpcustomd=0

Newton, T & Barraclough, C. 2016. What is HD? The difference between 720p, 1080i and 1080p. Viitattu 8.1.2017.
https://recombu.com/digital/article/what-is-hd-the-difference-720p-1080i-and-1080p_M10888.html#

Open Broadcast Software Studio. Viitattu 27.10.2016.
https://obsproject.com/

Screenpresso. Viitattu 26.10.2016.
http://www.screenpresso.com/

Tilastokeskus. 2006. Aikuiskoulutustutkimus. Viitattu 8.1.2017
http://www.stat.fi/til/aku/2006/03/aku_2006_03_2008-06-03_kat_001_fi.html

Valtakunnallinen työpajayhdistys. 2016. Työpajatoiminta Suomessa. Viitattu 8.1.2017
http://www.tpy.fi/tyopajatoiminta-suomessa/

Winterbottom, S. 2007. Virtual lecturing: Delivering lectures using screencasting and podcasting technology. Viitattu 7.1.2017.
http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.11120/plan.2007.00180006?needAccess=true

Kuviot

Kuvio 1: Enter ry, vertaisopastus 6
Kuvio 2: Vertailussa arvioitavat ominaisuudet 8
Kuvio 3: Kognitiivinen teoria multimediaoppimisesta (Mayer, R. E. 2001) 11
Kuvio 4: Käyttöjärjestelmät 13
Kuvio 5: Käyttöliittymäkieli 14
Kuvio 6: Kuvanlaatu ja tiedostokoko 15
Kuvio 7: Tiedostomuodot 15
Kuvio 8: Ensimmäisestä kyselystä saadut vaatimukset ja toiveet (Liite 2) 17
Kuvio 9: Screenpresson ensinäkymä 18
Kuvio 10: Videokaappausasetukset 19
Kuvio 11: Nauhoituksen käynnistäminen 20
Kuvio 12: Open Broadcast Software Studion ensinäkymä 21
Kuvio 13: Ohjelman videoasetukset 22
Kuvio 14: Free Screen Recorder Softwaren ensinäkymä 23
Kuvio 15: Video- ja ääninäkymä 23
Kuvio 16: Screenpresson tiedostojenjakonäkymä 25
Kuvio 17: Helppokäyttöisyys 27
Kuvio 18: Sopivin ohjelma Enter ry:lle 28

Taulukot

Taulukko 1: Yhdeksän ruudunkaappausohjelman ominaisuuksien kartoitus (Liite 3) 18

Liitteet

Liite 1: Kysely ruudunkaappausohjelmien ominaisuuksista..... 39
Liite 2: Vastaukset: kysely ruudunkaappausohjelmien ominaisuuksista 42
Liite 3: Taulukko yhdeksän ruudunkaappausohjelman ominaisuuksien kartoituksesta 45
Liite 4: Testiryhmän kysely kolmesta ruudunkaappausohjelmasta..... 46
Liite 5: Testiryhmä kyselyn vastaukset 49

Liite 1: Kysely ruudunkaappausohjelmien ominaisuuksista

Kysely ruudunkaappaus ohjelmien ominaisuuksista ja omista käyttökokemuksista

Ruudunkaappausohjelma - Kysely

HUOMAA: JOS TEKSTI ON LIIAN PIENTÄ, PAINA (CTRL+). PIENEMMÄKSI SAAT (CTRL-)

Terve, olen Jere Suikkanen

Teen opinnäytetyötä Enter ry:lle. Työni tarkoitus on löytää yhdistykselle sopiva maksuton ruudunkaappaustyökalu opetusvideoiden tekemiseen. Ruudunkaappaustyökalu tarkoittaa ohjelmaa, millä voi tallentaa ruudun toimintaa. Sitä voidaan käyttää esimerkiksi katsojan ohjaamiseen: katsoja toistaa videolla esiintyvät toiminnot. Työkalulla voidaan myös tallentaa äänitettä, joka kertoo katsojalle videolla tehtävät toiminnot. Jos sinulle on siis aikaisempaa kokemusta ruudunkaappaus ohjelmista tai olet muuten kiinnostunut, vastaa toki kyselyyn.

Kyseessä on siis kysely jonka tarkoituksena on kartoittaa teidän (opastajien) mielipiteet siitä, minkälaisia ominaisuuksia hyvä ruudunkaappausohjelma sisältäisi ja minkälainen se olisi käyttää. Kysely tulee sisältämään vastausvaihtoehtoja sekä avoimia kysymyksiä. Muutaman lauseen vastaus riittänee avoimiin kysymyksiin, toki olet vapaa kirjoittamaan enemmän.

Sivu 2

1. Oletko käyttänyt aikaisemmin jotain ruudunkaappausohjelmaa? *

Jos vastaat ei, voit ohittaa kysymyksen numero 2

- ◯ kyllä
- ◯ ei

2. Mitä ohjelmaa olet käyttänyt aikaisemmin?

Ei pakollinen kysymys

[ ]

3. Mitä käyttöjärjestelmiä haluaisit ruudunkaappausohjelman tukevan? *

Huomaa: voit valita monta vastausvaihtoehtoa!

- [ ] Windows
- [ ] Mac (OS X)
- [ ] Linux
- [ ] Android
- [ ] iOS

4. Millä kielillä haluaisit tai uskot pystyväsi käyttämään ruudunkaappausohjelmaa? *

HUOMAA: voit valita monta vastausehtoa!

- [ ] Suomi
- [ ] Englanti
- [ ] Ruotsi

5. Haluatko, että Enter ry:n opastajat käyttävät ruudunkaappausohjelmassa: *

Huomaa: voit valita monta vastausvaihtoehtoa

- [ ] Yhteisiä tunnuksia
- [ ] Henkilökohtaisia tunnuksia
- [ ] Vai ohjelmaa mikä ei vaadi tunnuksia

6. Mitä mieltä olet seuraavasta kuvanlaatu ja tiedostokoko asettelusta? *

- ( ) Kuvanlaatu on ERINOMAINEN, mutta tiedostokoko on SUUREMPI
- ( ) Vai kuvanlaatu on KESKIVERTOINEN, mutta tiedostokoko on PIENEMPI
- ( ) Et osaa sanoa

7. Mitä tiedostomuotoa haluat ruudunkaappausohjelman julkaisevan? *

Julkaisu tarkoittaa, että voit tallentaa ohjelmasta videon tiettyyn muotoon
Huom: voit valita monta vastausvaihtoehtoa

- ◯ MP4
- ◯ MOV (Quicktime)
- ◯ FLV (Flash)
- ◯ AVI (Tarvitsee erikseen pakata, jotta tiedostokoko pienempi)
- ◯ WMV (Windows media video)
- ◯ Et osaa sano
- ◯ Vai jokin muu [ ]

8. Tuliko mieleesi jotain muuta lisättävää?

[ ]

Kiitos, että osallistuit kyselyyn.

» **Redirection to final page of KyselyNetti** (muuta)

Liite 2: Vastaukset: kysely ruudunkaappausohjelmien ominaisuuksista

Kysely ruudunkaappaus ohjelmien ominaisuuksista ja omista käyttökokemuksista

1. 1. Oletko käyttänyt aikaisemmin jotain ruudunkaappausohjelmaa? *

   Osallistujamäärä: 12

   5 (41.7%): kyllä

   7 (58.3%): ei

2. 2. Mitä ohjelmaa olet käyttänyt aikaisemmin?

   Osallistujamäärä: 4

   - Kuvakaapaustyökalu
   - En muista
   - PrtScr ja Paint
   - Free Screen Video Recorder

3. 3. Mitä käyttöjärjestelmiä haluaisit ruudunkaappausohjelman tukevan? *

   Osallistujamäärä: 12

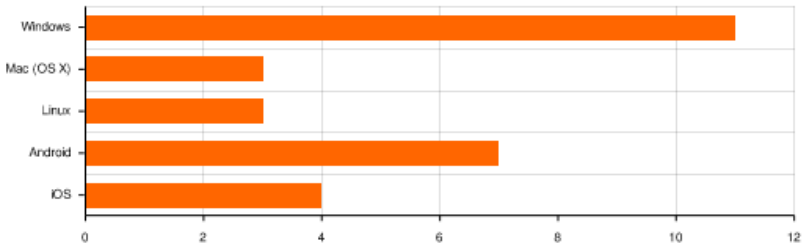
   11 (91.7%): Windows

   3 (25.0%): Mac (OS X)

   3 (25.0%): Linux

   7 (58.3%): Android

   4 (33.3%): iOS



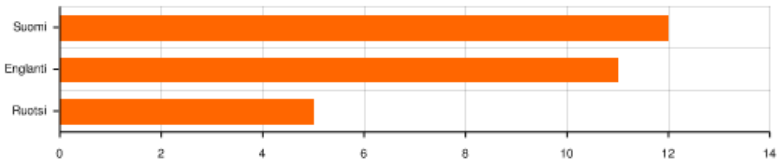
4. 4. Millä kielillä haluaisit tai uskot pystyväsi käyttämään ruudunkaappausohjelmaa? *

Osallistujamäärä: 12

12 (100.0%): Suomi

11 (91.7%): Englanti

5 (41.7%): Ruotsi



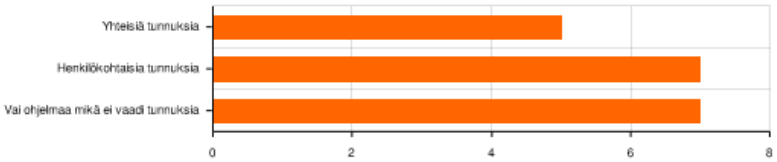
5. 5. Haluatko, että Enter ry:n opastajat käyttävät ruudunkaappausohjelmassa: *

Osallistujamäärä: 12

5 (41.7%): Yhteisiä tunnuksia

7 (58.3%): Henkilökohtaisia tunnuksia

7 (58.3%): Vai ohjelmaa mikä ei vaadi tunnuksia



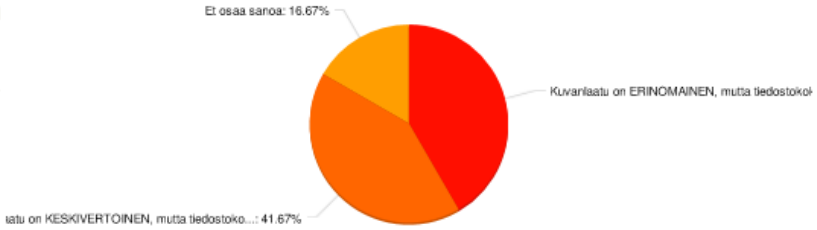
6. 6. Mitä mieltä olet seuraavasta kuvanlaatu ja tiedostokoko asettelusta? *

Osallistujamäärä: 12

5 (41.7%): Kuvanlaatu on ERINOMAINEN, mutta tiedostokoko on SUUREMPI

5 (41.7%): Vai kuvanlaatu on KESKIVERTOINEN, mutta tiedostokoko on PIENEMPI

2 (16.7%): Et osaa sanoa



7. 7. Mitä tiedostomuotoa haluat ruudunkaappausohjelman julkaisevan? *

Osallistujamäärä: 12

5 (41.7%): MP4

1 (8.3%): MOV (Quicktime)

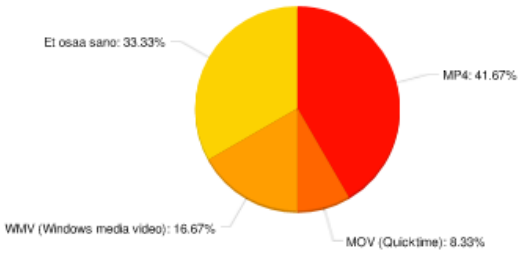
- (0.0%): FLV (Flash)

- (0.0%): AVI (Tarvitsee erikseen pakata, jotta tiedostokoko pienempi)

2 (16.7%): WMV (Windows media video)

4 (33.3%): Et osaa sano

- (0.0%): Muuta



8. 8. Tuliko mieleesi jotain muuta lisättävää?

Osallistujamäärä: 5

- Kaapausohjelma tulisi toimia ruutuosan valinnan jälkeen kuten nauhuri eli nappuloilla. rec, pausell, play>, << rew, fwd>>, muu editointi sitten muulla ohjelmalla.
- Ehdotan oikeasti reaaliaikaisen ruudunkaappauksen käyttöä virtualisoinnissa ajettavassa koneessa. VirtualBox tai ei-kaupallisessa käytössä VMwareWorkstation tai muukin käy.
  VIrtualisoitu kone on helppo varustaa juuri oikeilla tunnuksilla käyttämättä oman koneensa työpöytää tai edes käyttäjätunnusta. Virtualisoituun koneeseen voi asentaa ohjelmia vaikka lyhyeksi aikaa.
  Windows-kaappauksissa on hyvä käyttää Microsoftin omistaman (ostaman) Systeminternals-firman ohjelmaa "Screen Magnifier", joka cntl+1 yhdistelmällä laajentaa näytön ja cntrl+1 yhdistelmällä palaa alkuperäiseen kokoon.
  Tiedostomuodosta ja tarkkuudesta ei käsittääkseni tarvitse välittää kaappaushetkellä, koska konvertteriohjelmia löytyy ilmaisena ainakin linux-pohjalle.
  Android ja iPhone ovat haastavampia saada ruutukaappauksiksi pienen kokonsa vuoksi, mutta dokumenttikamera (esim. Kampissa käytettävissä) ja näytön taltiointi videokameralla tai jopa kännykällä videoprojektorin kankaalta ratkaisee asiaa.

- Minusta HD-kuvanlaatu on tärkeä koska se mahdollistaa videon katselun koko-ruututilassa ja myös zoomaamisen. Ohjelmiston tulisi mahdollistaa yksityiskohtien näytön zoomaalla. Mielestäni ei myöskään olisi huono asia jos ruuttukaappaukseen voisi ajoittain lisätä opettajan kuvan. Se tekee esityksestä henkilökohtaisemman kun oppilas näkee kuka siellä ruudun takana on.

  Katselen itse paljon opetusohjelmia youtubesta ja myös kaupallisilta tuottajilta. Joissakin on lisäpiirteinä tekstitys ja joskus kuuntelua voi hidastaa tai nopeuttaa. Mahtaako sellaisia ohjelmia olla, missä videoon voi tehdä ikään kuin kirjanmerkkejä, jotka auttavat löytämään tietyn aiheen.
  Terveisin,
  René
- onnistuuko ruudun osan/osien kaappaus ?
- kaappari "Free Screen Video Recorder" on ollut testattavana, sain kuvan kaappauksen toimimaan, äänen kanssa en onnistunut

Liite 3: Taulukko yhdeksän ruudunkaappausohjelman ominaisuuksien kartoituksesta

Ominaisuudet	Screen Recorder 1.0	Bandicam	OBS	Debut Video	Free Screen Video	Icecream Screen	Jing	ShareX	Screenpresso
MP4	x	x	x	x	x			x	x
Frames-per-second	x	x	x	x				x	
Käyttörajoitus (lisenssit)				x					
Suomi		x	x			x			
Englanti	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Käyttöliittymä mahdollisimman yksinkertainen	x	x			x	x	x		x
Kuva/video/äänikaappaus	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kaappausalue määritys	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kuvanlaadun määritys	x	x	x	x	x			x	
Vaatii kirjautumistunnukset							x		
Nauhoitus rajoitus (aika)		x				x			
Pikanäppäimet		x	x	x		x	x	x	x
Pakollinen vesileima (watermark)		x							x
Webkamera	x	x	x	x		x			x
Hiiren osoittimen korostus		x		x	x	x		x	x
Suora jako eri alustoille (mm. drive, dropbox)								x	x
Diaesittäminen			x						
Tekstin lisääminen			x	x					
Zoom-ominaisuus				x		x			x

Liite 4: Testiryhmän kysely kolmesta ruudunkaappausohjelmasta

Kysely kolmen ruudunkaappausohjelman käyttökokemuksista

Sivu 1

Työpajassa käytetyt ohjelmat olivat:

- Screenpresso
- Open Broadcast Software Studio (OBS Studio)
- Free Screen Video Recorder

Tämän kyselyn tarkoitus on antaa työpajaan osallistuneille vertaisopastajille mahdollisuuden arvioida ja kommentoida käytettyjä ruudunkaappausohjelmia. Kysely sisältää monivalinta tehtäviä sekä vapaita vastauskenttiä.

Sivu 2

Ilmenikö ohjelmien asennuksen kanssa mitään ongelmia tai hankaluuksia? Jos ilmeni, mikä ohjelma ja miksi?

Voitko asettaa ruudunkaappausohjelmat järjestykseen helppokäyttöisyyden perusteella. (1= Helpoin käyttää, 3=Hankalin käyttää) *

Screenpresso

OBS Studio

Free Screen Video Recorder

Voitko perustella lyhyesti, miksi joku ohjelma oli helppokäyttöisempi ja toinen vaikeampi käyttää? *

Sivu 3

Screenpresso: Voitko luetella mistä ominaisuuksista pidit ohjelmassa?

OBS Studio: Voitko luetella, mistä ominaisuuksista pidit ohjelmassa?

Free Screen Video Recorder: Voitko luetella, mistä ominaisuuksista pidit ohjelmassa?

Sivu 4

Mikä ohjelmista sopisi parhaiten Enter ry:n käyttöön? Järjestä numeroittain (1= sopivin) *

- Screenpresso
- OBS Studio
- Free Screen Video Recorder

Miksi kyseinen ohjelma on sinun mielestäsi sopivin Enter ry:lle? *

Tuleeko mieleen vielä jotain lisättävää? Voit antaa palautetta työpajasta.

Kiitos kyselyyn osallistumisesta
Terveisin Jere

» **Redirection to final page of KyselyNetti**

Liite 5: Testiryhmä kyselyn vastaukset

Kysely kolmen ruudunkaappausohjelman käyttökokemuksista

1. Ilmenikö ohjelmien asennuksen kanssa mitään ongelmia tai hankaluuksia? Jos ilmeni, mikä ohjelma ja miksi?

   Osallistujamäärä: 4

   - Windows10Pro, Thinkpad E540, 1920x1080 näyttö, i7-4712, 16 GB ram, Windows.n oma Defender virus jne suojauksessa. Asentuivat kaikki 3 ohjelmaa ongelmitta.
   - Free Screen Video Recorder ei latautunut Norton varoitti Troijalaisesta koitin vielä uudelleen kotona, mutta sama juttu.
     Pyysi lopettamaan käytön.

     OBS Studiolla sain kyllä videota ja ei kyllä kuulunut kuin ääni...

     Screenpresso ohjelmaa sain käytettyä oli mielestäni kaikista helpoin käyttää, kuvankaappaus kävi minultakin.....
   - Free Screen Video Recorder ei latautunutNorton varoittiTriojalaisesta. Koitin vielä illalla uudelleen mutta sama tulos. Pyysi lopettamaan käytön.

     Screenpresso ohjelmassa ei toiminut MP4 (koneeni Wind.7 lisenssi ostettu myöhemmin?)
   - Free Screen Video Recorder ei latautunut koneelleni Norton ilmoitti Troijalaisesta ja kehoitti sulkemaan ohjelman.

2. Voitko asettaa ruudunkaappausohjelmat järjestykseen helppokäyttöisyyden perusteella. (1= Helpoin käyttää, 3=Hankalin käyttää) *

   Osallistujamäärä: 4

	1.		2.		3.			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±
Screenpresso	1x	25,00	2x	50,00	1x	25,00	2,00	0,82
OBS Studio	2x	50,00	2x	50,00	-	-	1,50	0,58
Free Screen Video Recorder	1x	25,00	-	-	3x	75,00	2,50	1,00

3. Voitko perustella lyhyesti, miksi joku ohjelma oli helppokäyttöisempi ja toinen vaikeampi käyttää? *

   Osallistujamäärä: 4

   - F antoi valita kaapattavan ruudun eikä vain valittavan osan koko työpöydästä. Näppäinkombinaatiolla käynnistys ja lopetus on hyvä.
   - Screenpresso- ja OBS Studio ohjelmat oli kuvankaappauksessa mielestäni helpoimmat.

     Olen sen verran vanha pitäisi harjoitella enemmän, harmi olisi tilallani pitänyt olla vähän nuorempia osallistujia..
   - OBS Studio on suomenkielinen ja työpöytä selkeä.
   - OBS Studio selkeä työpöytä ja suomenkielinen.
     Screenpresso oli myös selkeä ja varmaan hyvä mutta ei ollut suomenkielinen.

4. Screenpresso: Voitko luetella mistä ominaisuuksista pidit ohjelmassa?

Osallistujamäärä: 4

- helppo
- Asetukset kun sai kohdalleen niin jotenkin se voisi avautua.
- On tavallaan selkeä työpöytä videon teko onnistuu kun on kaikki asetukset saatu paikoilleen.
- Työpöytä oli selkeä ajan kanssa opetellessa on varmaan hyvä, mielestäni monipuolisemmat asetukset. Koneessani ei toiminut MP4.

5. OBS Studio: Voitko luetella, mistä ominaisuuksista pidit ohjelmassa?

Osallistujamäärä: 4

- automaattisesti valikollinen käyttöliittymä
- Suomen kieli + Työpöytä oli selkeä.
- Suomenkielinen ohjelma ja työpöytä on selkeä. Tuntui, että on kaikkien helpoin käyttää.
- Selkeä työpöytä ja suomenkielinen

6. Free Screen Video Recorder: Voitko luetella, mistä ominaisuuksista pidit ohjelmassa?

Osallistujamäärä: 4

- käyttöliittymän liika yksinkertaisuus, mutta kun siihen tottui, niin kyllä sen meni hyvin.
- Ei toiminut koneessani on lisenssillä ostettu WIND. 7 sovellutus..
- Ohjelman lataus ei onnistunut.
- Lataus koneelle ei onnistunut.

7. Mikä ohjelmista sopisi parhaiten Enter ry:n käyttöön? Järjestä numeroittain (1= sopivin) *

Osallistujamäärä: 4

	1.		2.		3.			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Ø	±
Screenpresso	1x	25,00	3x	75,00	-	-	1,75	0,50
OBS Studio	2x	50,00	1x	25,00	1x	25,00	1,75	0,96
Free Screen Video Recorder	1x	25,00	-	-	3x	75,00	2,50	1,00

8. Miksi kyseinen ohjelma on sinun mielestäsi sopivin Enter ry:lle? *

Osallistujamäärä: 4

- tietyn ikkunan kaappaus eikä vain valitun kuva-alan
- Sätä on hyvin vaikea tällä kokemuksella sanoa.
- On selkeä työpöytä , mikäli sitä käytetään seniorien opastuksessa niin se suomenkielisyys Nuoremmat tietenkin käyttävät englanninkielisiä ohjelmia.
  Itse en ymmärrä tietokone englantia.
- Jos ohjelma tulee seniorien käyttöön niin heillä harvemmin on tietokone englanti hallussa. Mielestäni helppokäyttöisin..
  Vaikea tällä kokemuksella sanoa.

9. Tuleeko mieleen vielä jotain lisättävää? Voit antaa palautetta työpajasta.

Osallistujamäärä: 4

- hyvin organisoitu ja erinomaisesti valmisteltu sekä hyvin asiantuntevasti ohjattu tilaisuus.
- Olosuhteet työpajassa oli hyvät ja toimivat.
- Sitä on hyvin vaikea sanoa näin vähäisellä käytöllä.
- Olusuhteet työpajassa oli toimivat ja hyvät.