

Harjoitustyö 4: Ääni ja video verkkosivuilla (HTML5 Audio ja Video)

Kurssin neljännessä harjoitustyössä tutustutaan videotuotantoon sekä äänen ja videon käyttämiseen verkkosivuilla HTML5 Audio ja Video -elementtien avulla. Harjoitustyön tavoitteena on tuottaa video ja liittää se osaksi kurssilla rakennettuja verkkosivuja. Videon kuvaaminen tehdään Viestintä 2 -kurssilla muodostetun tai kurssin alussa sähköpostilla jaetun ryhmän kanssa, samoin videon käsikirjoitus voi olla ryhmän kanssa tehty. Jokainen ryhmän jäsen suorittaa kuitenkin videon editoinnin itsenäisesti. Toteutettavien tehtävien on liityttävä ryhmänne teemaan.

Harjoitustyötä varten on kurssille määritelty yksi luento (12.3.2019) sekä kaksi viikkoharjoitusta (19.3 ja 21.3.2019). Yleisesti ottaen luento tarjoaa kattavan tietopaketin harjoitustyöaiheesta. Viikkoharjoituksissa puolestaan opiskelijat voivat tehdä harjoitustöitä sekä tarvittaessa kysyä neuvoa assistenteilta, mikäli harjoitustöiden kanssa ilmenee ongelmia.

Perustehtävien vaatimukset (0-3 pistettä)

Tehtävä 1: Videon tuotanto 2p

Ensimmäisessä tehtävässä tuotetaan harjoitustyöhön soveltuva video. Editoinnista ja sopivista ohjelmistoista kerrotaan enemmän ääni- ja videoeditointia käsittelevissä luentokalvoissa. Alla vaatimuslista:

- Tuottakaa ryhmänne teemaan liittyvä video seuraavien vaatimusten mukaisesti:
 - o Videon tulee sisältää itse kuvattua materiaalia. Sen voi kuvata kokonaan itse tai yhdistellä itse kuvattua ja internetistä löydettyä videomateriaalia. Huomatkaa, että valmiiden videoiden löytäminen internetistä voi olla yllättävän hankalaa ja aikaa vievää tekijänoikeusrajoituksista johtuen! **Kuvaaminen tehdään ryhmässä**
 - o Videoon pitää liittää *sisältöä tukeva ääni*, kuten esimerkiksi musiikki, nauhoitettu selostus tai vastaava.
 - o Editoidun (=lopullisen) videon pitää sisältää *vähintään kolme* leikkausta.
 - o Editoidun (=lopullisen) videon pitää olla kestoaltaan noin *minuutti*, jottei videotiedoston koko paisuisi aivan mahdottomaksi. Videoklippien lyhentämiseen voitte käyttää apunanne esimerkiksi:
 - iMovieta (Mac)
 - Movie Makeria (Windows)
 - DaVinci resolvea (Mac + Win)
 - o **Jokainen ryhmän jäsen palauttaa itse editoimansa videon**, ja videon alussa tulee olla musta ruutu, jossa on valkosella tekstillä

3s. ajan opiskelijan nimi ja opiskelijanumero. (Tämä kannattaa poistaa Viestintä2 -kurssin arviointia varten)

Tehtävä 2: Videotiedostot 0,5p

Toisessa tehtävässä tuotettu videotiedosto muunnetaan eri formaatteihin. Tämä osatehtävä tehdään itsenäisesti. Alla vaatimuslista:

- Muunna tuotettu videotiedosto *kolmeen eri formaattiin*. Toisin sanoen käytä MPEG, Ogg ja WebM -säiliötiedostomuotoja sekä niiden asettamissa rajoissa haluamiasi ääni- ja videokoodekkeja.
- Videotiedoston muuntaminen onnistuu esimerkiksi käyttäen *Online Converter* -palvelua: <http://www.online-convert.com>.
 - o Alle 100 MB videot

Tehtävä 3: Video verkkosivuilla 0,5p

Kolmannessa tehtävässä muunnetut videotiedostot otetaan hyötykäyttöön, kun opetellaan videon esittämistä verkkosivuilla. Tämä osatehtävä tehdään itsenäisesti. Alla vaatimuslista:

- Luo sopivalle paikalle verkkosivustolla (esim. etusivulle) tarvittavat HTML5-mediaelementit ts. HTML5 Video ja HTML5 Source -elementit (<video> ja <source>) videon esittämistä varten.
 - o Näytä *kuvakaappaus* videosta HTML5 Video -elementin *poster*-attribuuttia hyödyntäen.
- Videon pitää olla saavutettavissa "*kaikille käyttäjille*" ts. ainakin teoriassa mahdollisimman monelle käyttäjälle. Tämän toteutus onnistuu näppärästi seuraamalla alla olevia ohjeita:
 - o <http://camendesign.com/code/video-for-everybody>
 - Flash fallbackin voi tarvittaessa jättää toteuttamatta

Yleistä

Riittää, että harjoitustyö on testattu ja se toimii jollain seuraavista selaimista: (1) *Google Chrome*, (2) *Mozilla Firefox* tai (3) *Apple Safari*. Mikäli tehtävänannon suhteen on epäselvyyksiä, niin ota yhteyttä kurssin henkilökuntaan joko Slackissa, sähköpostitse tai viikkoharjoituksissa.

Bonustehtävä (0-1 pistettä)

Bonustehtävä on astetta haastavampi ja sen voi suorittaa vain, jos on tehnyt/yrittänyt tosissaan tehdä kaikki perustehtävät. Bonustehtävä tehdään itsenäisesti.

Tehtävä 4: Video + Canvas

Tämänkertaisessa bonustehtävässä tutustutaan *dynaamisten videoefektien tuottamiseen* eli opetellaan, miten videota voidaan muokata *lennosta*. Luo tätä varten haluamaasi kohtaan verkkosivustoa (esim. tehtävässä 3 luomasi HTML5 Video -elementin alle) HTML5 Canvas -elementti (<canvas>), jossa esitetään tehtävässä 1 tuotettu video, mutta tällä kertaa lennossa muokattuna. Lisää ko. HTML5 Canvas -elementin viereen/yhteyteen myös ohjauspaneeli, jonka kautta käyttäjä pystyy aktivoimaan toteuttamiasi erilaisia videoefektejä, kuten käännetty video, korostetut värit videossa, mustavalkoinen video, jne. sekä

mahdollisesti myös muokkaamaan niihin liittyvien parametrien arvoja. Leikittele, ole luova ja pidä hauskaa!

Bonustehtävän toteutus onnistuu näppärästi tarkastelemalla esimerkkikoodeja verkosta, älä kuitenkaan kopioi kaikkea suoraan. Löydät myös lyhyen intron aiheeseen täältä: <http://html5doctor.com/video-canvas-magic/> tai täältä: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Canvas_API/Manipulating_video_using_canvas

Ohjelmistot

Harjoitustyössä tutustutaan myös ääni- ja videotiedostojen editoimiseen, johon käytetään vapaavalintaista työpöytä- tai verkkosovellusta (Windows Movie Maker, Adobe Premiere Pro, Apple Final Cut Pro, iMovie, Davinci Resolve yms.). Yliopiston koneilta löytyy muutamalta Premiere ja iMovie löytyy kaikilta koulun mac-koneilta.

Verkkosivu-upotus tehdään asiakaspään web-teknologioita käyttäen, tarkemmin sanottuna lähinnä HTML5 Audio, HTML5 Video ja bonustehtävä HTML5 Canvas -elementtien avulla.

Lisäksi harjoitustyön tekeminen vaatii vapaavalintaisen ohjelmointiympäristön tai tekstieditorin (esim. *Atom*, *Brackets*, *Sublime Text* tai *Vim*) käyttämistä. Harjoitustyön tekemiseen ei saa käyttää visuaalista editoria (esim. Mozilla Popcorn Maker) vaan ohjelmakoodi on kirjoitettava käsin.

Arvostelu

Harjoitustyö arvostellaan asteikolla *hyväksytty* (1-4 pistettä) tai *hylätty* (merkittäviä puutteita). Arvostelussa huomioidaan ensisijaisesti *vaatimusten täyttyminen sekä panostuksen määrä*.

Tämän lisäksi harjoitustyön arvosteluun vaikuttavat sen idea ts. kuinka vahvasti harjoitustyö liittyy Viestintä 2 -kurssilla annettuun teemaan sekä sen tekninen ja taiteellinen toteutus.

Myöhässä palautetut harjoitustyöt arvostellaan samoin perustein, paitsi että jokaiselta *alkavalta* myöhästymisvuorokaudelta vähennetään 1 piste.

Myöhästynyt työ voidaan päästää läpi hyväksyttynä, vaikka myöhästymissakot tiputtaisivat pisteet nolville, mikäli työ muuten täyttää 1 pisteen mukaiset vaatimukset.

Hylätyt harjoitustyöt puolestaan uusitaan assistenttien kanssa erikseen sovitun aikataulun mukaisesti tai kurssin lopussa järjestettävän rästikierroksen yhteydessä. Uusintapalautetuista harjoitustöistä voi saada hyväksyttynä vain 0 pistettä.

Palautus

Harjoitustyö palautetaan omalle users/aalto -sivulle. Palautettujen tehtävien tulisi olla tarkasteltavissa esimerkiksi osoitteessa users.aalto/~omatunnus

Ennen palautusta harjoitustyöstä on kirjoitettava lyhyt kuvaus kurssin MyCourses-sivuille Harjoitustyö 4:n alle Harjoitustyöt-sivulle. Kuvauksessa voit

kertoa mm. harjoitustyön hienouksista/puutteista tai mitkä osiot siitä on toteutettu kolmannen osapuolen komponentein. Kuvauksessa **tulee olla linkki videoon omilla verkkosivuilla**, sekä **ryhmän teema ja muiden jäsenten nimet**. Kerro myös, **mitkä tehtävät teit** sekä millä selaimella (+versio) ja käyttöjärjestelmällä (+versio) harjoitustyön pitäisi toimia virheettömästi. Lisäksi jos käytätte verkosta löytyvää videomateriaalia, **liittäkää linkit näiden lähteisiin**.