

Harjoitustyö 2: Verkkosivujen rakenne ja ulkoasu (HTML ja CSS)

Kurssin toisessa harjoitustyössä tutustutaan verkkosivujen rakenteen ja ulkoasun määrittämiseen HTML:n ja CSS:n avulla. Harjoitustyön tarkoituksena on toteuttaa verkkosivusto ryhmän *teeman* ympärille tukemaan toteutettavaa kampanjaa. Verkkosivuston kehitystä jatketaan tulevien harjoitustöiden yhteydessä. Harjoitustyö tehdään *itsenäisesti*.

Harjoitustyötä varten on kurssille määritelty kaksi luentoa (22.1.2019 ja 29.1.2019) sekä kaksi viikkoharjoitusta (5.2. ja 7.2.2019). Yleisesti ottaen luennot tarjoavat kattavan tietopaketin harjoitustyöaiheeseen. Viikkoharjoituksissa puolestaan opiskelijat voivat tehdä harjoitustöitä sekä tarvittaessa kysyä neuvoa assistenteilta, mikäli harjoitustöiden kanssa ilmenee ongelmia. Jos et pääse paikalle harjoitukseen, assistentteihin voi ottaa yhteyttä myös sähköpostitse etunimi.sukunimi@aalto.fi.

Perustehtävien vaatimukset (0-3 pistettä)

Harjoitustyön perustehtävien vaatimukset on jaettu kahteen osaan: HTML ja CSS. Tarkoituksena *ei ole* ensin toteuttaa kaikkia HTML-osan vaatimuksia ja vasta sen jälkeen CSS-osan vaatimuksia, vaan vaatimuksia kannattaa toteuttaa *samanaikaisesti* molemmista osista. Myös bonustehtävään kannattaa tutustua ennen aloittamista, sillä sen vaatimuksia voi halutessaan toteuttaa perustehtävien ohessa.

HTML (0-1p)

HTML:n avulla määritellään verkkosivuston rakenne ja semantiikka. Alla vaatimuslista:

- Verkkosivuston rakenne:
 - Etusivu (*index.html*), josta käy selkeästi ilmi valittu teema.
 - Muita teemaan liittyviä verkkosivuja (esim. *news.html* tai *contact.html*) informaation jaottelemiseksi. Sopiva määrä on 2-4 kappaletta¹.
- Verkkosivuston semantiikka:
 - `<header>`, jossa määritellään verkkosivuston otsikko. Tähän voit myös lisätä muuta hyödyllistä tietoa, kuten logon ja/tai sloganin.
 - `<nav>`, jossa määritellään verkkosivuston navigaatiopalkki. Navigaatiopalkin kautta pitää pystyä siirtymään ainakin Verkkosivuston rakenne -kohdassa vaadituille verkkosivuille. Lisäksi navigaatiopalkista pitää selkeästi käydä ilmi, millä verkkosivulla käyttäjä kulloinkin on.
 - `<section>` ja `<article>`, joiden avulla määritellään verkkosivuston sisällön rakennetta.

¹ Verkkosivuston saa toteuttaa myös Single Page Application -periaatteella.

- *<footer>*, jossa määritellään yhteystiedot² (ainakin nimi, organisaatio ja vähintään kaksi muuta vapaavalintaista tietoa) sekä mahdollisesti muuta yleisinfoa. Lisätietoja yllä mainituista HTML5-elementeistä:
http://www.w3.org/wiki/HTML_structural_elements.
- Hyödynnä myös muita elementtejä monipuolisesti, mukaan lukien **. Muista myös hyödyntää ko. elementin *alt*, *title*, *height* ja *width*-attribuutteja.
- Muut vaatimukset:
 - Pienennä kaikki verkkosivustolla käyttämäsi kuvat (*.jpg, *.png, ...) *tarvittavan kokoiseksi*, käyttäen esimerkiksi Photoshopia.
 - Verkkosivujen rakenteen pitää *validoitua ilman virheitä* (engl. errors): <http://html5.validator.nu/>. Mikäli verkkosivuille jää virheitä, pitää niiden olemassaolo perustella.

CSS (0-1.5p)

CSS:n avulla määritellään verkkosivuston ulkoasu sekä elementtien sijoittelu ja näkyvyys. Alla vaatimuslista:

- Yleistä:
 - Verkkosivuston ulkoasun pitää liittyä Viestintä ja digitaalinen media -kurssin *teemaan*.
 - Sivuston tulee olla miellyttävä ja helppokäyttöinen.
 - Mieti etukäteen valmiiksi, mihin kohtaa verkkosivustoa sopisi uutisikkuna, joka toteutetaan harjoitustyössä 3.
- Tekniset vaatimukset:
 - Yhtenäistä selaimien määrittelemät oletustyyli, esim. *CSS Resetin* tai *normalize.css*:n avulla.
 - Määrittele verkkosivuston tyyli ulkoisessa tiedostossa (*.css), joka linkitetään verkkosivuihin.
 - Hyödynnä tekstien ja taustojen tyyliominaisuuksia (esim. color, font ja background) monipuolisesti. Käytä myös erikoisfontteja, esim. Google Fonts.
 - Käytä elementtien ulkoasun määrittelyssä ja sijoittelussa apunasi CSS-laatikkomallia (engl. box model).
 - Käytä sijoittelutapana pääosin grid-mallia.
 - Verkkosivujen ulkoasun pitää *validoitua ilman virheitä* (engl. errors): <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>. Mikäli verkkosivuille jää virheitä, perustele niitä palautuksen yhteydessä.

Joustava verkkosivusto (0-0.5p)

- Tee verkkosivustosi *sivupohjasta* mahdollisimman joustava (engl. responsive layout). Toisin sanoen muuta esimerkiksi palstojen leveyksissä käytetyt yksiköt absoluuttisista *suhteellisiksi* sekä aseta sivupohjalle maksimi- ja minimileveys.

² Yhteystiedot voivat toki sijaita muuallakin kuin *<footer>*:ssa.

- Tee verkkosivustosi *mediasisällöstä* (esim. kuvat) mahdollisimman joustavaa (engl. flexible media). Toisin sanoen määrittele esimerkiksi mediasisällölle maksimi- ja minimileveys, jotta ne *taittuisivat automaattisesti* joustavan sivupohjan mukaan. Tavuta myös tarvittaessa ylipitkät sanat HTML:n tai CSS:n avulla.
- Tee verkkosivustostasi joustava myös älypuhelimilla ja tableteilla käytettynä. Toisin sanoen määrittele `<meta>` (HTML) ja/tai `@viewport` (CSS) asianmukaisesti.
- Mediakyselyt (Media Queries):
 - Lisää verkkosivustosi sivupohjaan *murtumispiste* (breakpoint) CSS-mediakyselyiden (`@media`) avulla, jotta verkkosivuston sivupohjan rakenne toimisi paremmin eri laitetyyppien (älypuhelimet, tabletit ja tietokoneet) kanssa. Toisin sanoen sovelta murtumispisteen kohdalle tiettyjä tyylimäärittelyitä (esim. *width*, *display* ja *font-size*), jotka yliajavat vastaavat vakiotyylimäärittelyt.
 - Verkkosivuston pitää tarjota *vähintään kaksi erilaista* sivupohjan rakennetta. Voit itse määrittellä murtumispisteiden tarkat kohdat.
 - Pienimmässä sivupohjassa navigaatio pitää esittää *erittäin tiiviissä* muodossa, esimerkiksi drop down -valikkona.

Bonustehtävä - Mobile-first Design (0-1 pistettä)

Yleistä

Perustehtävänannossa on ohjeistus verkkosivujen suunnitteluun Desktop-first -tekniikalla. Tämän viikon bonustehtävänä on suunnitella verkkosivut sen sijaan Mobile-first -tekniikalla, eli mobiilikäyttäjä etusijalla. Mobile-first -suunnittelulla tarkoitetaan suunnittelutyötä, jossa ensin suunnitellaan verkkosivujen mobiiliversio, ja sen jälkeen aletaan laajentamaan niitä isommille näytöille.

- Tekniset vaatimukset:
 - CSS-mediakyselyissä (Media-Query) on käytetty murtumipisteen (breakpoint) määrittämiseen min-width -ominaisuutta.
 - Koodi on jäsennelty niin, että siitä näkee selvästi mobiiliversioon olleen etusijalla. (Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jos mediakyselyt poistaa, selain ei osaa piirtää muuta kuin mobiilinäkömää.)

Arvostelussa otetaan myös huomioon se, miten kattavasti mobiilikäyttäjä on otettu huomioon sivuston suunnittelussa. Tällaisia aspekteja ovat esimerkiksi mobiiliystävälliset valikot, tarpeeksi isokokoiset ikonit kosketusnäytön käyttöä varten.

Testaa lopuksi puhelimella, että mobiiliversiosi näyttää miellyttävältä ja toimii. Kerro palautuksen yhteydessä, millä mobiililaitteella testasit sivustoasi.

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 sähköpostilla tai viikkoharjoituksissa.

Pistejaottelu ei ole täysin absoluuttinen, vaan esimerkiksi ansioituneella visuaalisella toteutuksella voi kompensoida pieniä puutteita teknisissä vaatimuksissa.

Ohjelmistot

Harjoitustyö tehdään asiakaspään web-teknologioita käyttäen, tarkemmin sanottuna HTML- ja CSS-kielten avulla. JavaScriptiä saa käyttää, mutta ei tarvitse (JavaScript käsitellään luennolla 3). Harjoitustyön tekemiseen *ei saa käyttää* palvelinpään ohjelmointikieliä (esim. PHP).

Lisäksi harjoitustyön tekeminen vaatii vapaavalintaisen ohjelmointiympäristön tai tekstieditorin (esim. *Sublime Text*, *Brackets* tai *Notepad++*) käyttämistä. Harjoitustyön tekemiseen *ei saa käyttää* koodia generoivaa ohjelmaa (esim. Dreamweaver) vaan ohjelmakoodi on kirjoitettava itse.

Arvostelu

Harjoitustyö arvostellaan asteikolla *hyväksytty* (1-4 pistettä) tai *hylätty* (merkittäviä puutteita). Arvostelussa huomioidaan ensisijaisesti *vaatimusten täytyminen* 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 Mycoursesiin viimeistään *maanantaina 18.2.2016 klo 18.00 mennessä*. Palautetun verkkosivuston tulisi olla tarkasteltavissa Aallon kotisivusi osoitteessa. Kirjoita myös kuvaus työstäsi. Kerro harjoitustyösi mahdollisista hienouksista/puutteista ja mitkä osiot on mahdollisesti toteutettu kolmannen osapuolen elementein. Kerro myös millä selaimella (+ versio) ja käyttöjärjestelmällä (+ versio) sivuston tulisi toimia virheettömästi.