

**WWW-sivuston testaus ja itsearviointi**

Jonna Isosaari

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Kurssin nimi: Johdanto digitaalisiin palveluihin (SYKSY 2024)

Raportin päivämäärä: 13.10.2024

# Tekninen validointi

Sivuston osoite: <https://cherenity.github.io/Kissakaverukset/> (tai <https://cherenity.github.io/Kissakaverukset/index.html>)

## HTML-koodi (W3C Validator)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

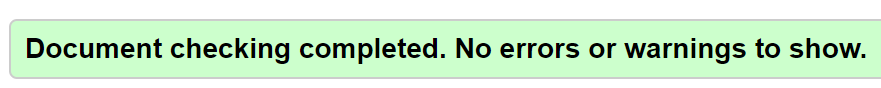
HTML-koodin tarkistuksessa selvisi, että sivuston nappulat oli lisätty linkkielementtien (<a>) sisälle, ja tämä on HTML5-standardin vastaista. Näitä elementtejä ei saa käyttää yhdessä, koska molemmat ovat interaktiivisia elementtejä. Suositeltava tapa on käyttää joko linkkejä, jotka on tyylitelty näyttämään nappuloilta tai button-elementtejä ilman a-elementtiä ympärillä.

Päädyin ratkaisuun, missä poistin button-elementit ja muunsin linkkielementit näyttämään nappuloilta. Lisäsin nappuloille myös aria-tekstit saavutettavuuden parantamiseksi.

* Esimerkki: <li><a href="touhut.html" class="btn-link" aria-label="Touhut sivun linkki">Touhut</a></li>

Kuvien ja videoiden nimissä oli myös välilyöntejä. Nämä korjasin lisäämällä ”\_” välilyöntien tilalle. Näiden korjaus oli tärkeää, koska välilyönnit kuvissa ja videoissa voivat aiheuttaa latausongelmia, heikentää URL-osoitteiden luettavuutta, vaikuttaa hakukoneoptimointiin ja yhteensopivuuteen eri järjestelmien kanssa.

Tarkistuksessa selvisi myös pieniä kirjoitusvirheitä, esim. vastapari html-tagille oli kirjattu väärin, sekä turhia \-viivoja ja välilyöntejä. Korjasin nämä virheet. Virheiden korjausten jälkeen HTML-validointi W3C Validatorilla meni läpi kaikkien sivujen osalta.



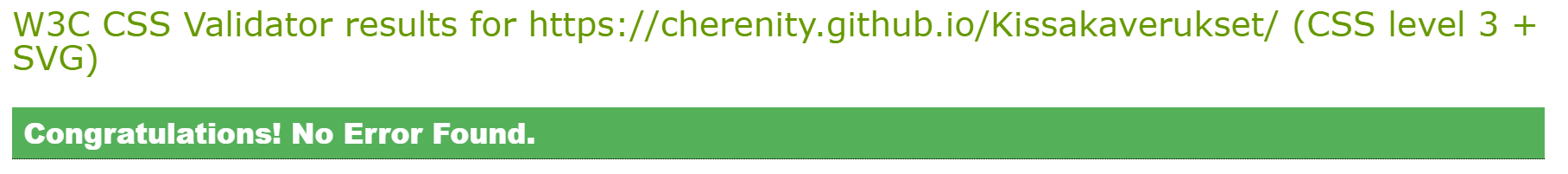
Pyrin HTML-koodissa pitämään osiot selkeinä, sekä käytin tarkoituksen mukaisia elementtejä. Lisäsin myös muistutuksena kommentteja eri osioiden väliin, niin koodatessa oli helppo löytää nopeasti oikeat kohdat ja tehdä tarvittavat muokkaukset.

## CSS-koodi W3C (CSS Validator)

Suurin virhe CSS-koodissani olin class-tunnisteen sijaan id:tä toteuttamaa class-tunnisteen toiminnallisuutta, Id:n tulisi olla yksilöivä ja class-tunnistetta voi käyttää usealla eri elementillä. Tiesin tämän alusta alkaen, mutta tehdessä voi sattua virheitä ja siksi tarkistus on tärkeää. Korjasin tämän virheen muokkaamalla id-tunnisteet class-tunnisteiksi.

CSS-validoinnissa löytyi myös pieniä kirjoitusvirheitä, jotka korjasin.

Tämän jälkeen validointi meni lävitse CSS Validatorilla kaikkien sivujen osalta.



Yritin pitää CSS-koodia siistinä ja poistaa sieltä asioita, jotka on kirjoitettu useampaan kertaan tai ovat turhia. Näitä saattaa kuitenkin vielä olla, mutta eivät ole vaikuttaneet sivun toimivuuteen.

Tein väreistä muuttujat. Näiden avulla voi teemaa nopeasti vaihtaa, jos vaikka haluaakin eri sävyisiä värejä niin ei tarvitse koodiin mennä muuttamaan värejä, vaan voi muuttaa muuttujien värejä. Olisin voinut tehdä näistä informatiivisemmat, mutta työn nopeuttamiseksi nimesin ne värien mukaan.

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Pyrin pitämään myös CSS-osiot selkeinä koodissa ja käytin aktiivisesti kommentointia.

Asettelussa hyödynsin laajasti flexboxia.

Nappuloista ja navigoinnista sai selkeämmän lisäämällä efektejä. Lisäsin värien muuttujiin myös oman hover-värin, eli sitä voi myös halutessaan muuttaa. Piti hieman kikkailla, että sain hover-toiminnon toimimaan myös puhelimella, mutta onnistuin siinä.

Opin myös, että pelkällä HTML:llä ja CSS:llä voi luoda hauskoja animaatioita hyödyntämällä esimerkiksi check-box ominaisuutta. Tälle sivustolle ei ole lisätty lainkaan JavaScriptiä.

A cat out of a sign

Description automatically generatedOikealla olevassa valikossa on hyödynnetty punaisella ympyröidyssä kohdassa checkbox ominaisuutta. Minusta oli hyvin hauskaa tehdä valikolle myös oma design ja lisäsin siihen kurkistavan kissan.

Jos minulle olisi jäänyt aikaa niin olisin halunnut tehdä touhut ja lelut sivulla olevista kuvista painamalla suurennettavat, mutta sen voi lisätä myöhemmin sivustolle. Myös nappien animaatioita voisi vielä ehkä parannella.

## Nopeus

Nopeuden kannalta suurin ongelma kotisivuillani oli kuvien ja videoiden koko.

Säätämällä näiden kokoa ja poistamalla kuvien metadatatietoja sain nostettua tehokkuutta huomattavasti. Videoita oli niin paljon, että kun pääsin sivuston kannalta optimoidulle tehokkuudelle niin en pienentänyt enempää.

Tehot nousivat seuraavasti:

**Kännykällä tehokkuuden nosto 70** 🡪 **94/95 %**

**Tietokoneella tehokkuuden nosto**  **90** 🡪 **100 %**

Kuvien ja videoiden kokoa lisää pienentämällä voisi nostaa kännykkä tehokkuuden 95 % 🡪 100 %.

A screenshot of a performance report

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Saavutettavuuden osalta oleva huomio, johtuu värien kontrastista. Koska teema on kuitenkin valittu tarkoituksella, niin päätin pitää värivalinnat ennallaan ja olla muuttamatta niitä.

## Responsiivisuus

Tein sivuston lähes valmiiksi ja huomasin sitten, että olin työskennellyt 150 % näytön zoomauksella. Sivusto toimi aluksi siis vain suurella näytöllä ja kännykällä. Jouduin tekemään paljon muutoksia, että sain sen toimimaan myös tabletilla ja tietokoneella halutusti.

Hyödynsin CSS-kokojen määrittelyssä paljon max- ja min-arvoja, mikä auttoi esimerkiksi pitämään elementit oikean kokoisina ja estämään ei-toivotun käyttäytymisen.

Lisäsin myös laitekohtaisia mediakyselyitä CSS-koodin loppuun (kännykät, erityisen pienet kännykät kuten iPhone 5, sekä tabletit ja pienet näytöt). Käytin arvoja max-width: 600px, 320px ja 1100px.

Puhelimen näkymässä asetin otsikko fontit tasautumaan vasemmalle nätisti ja pienensin reilusti kuvien kokoa. Lisäsin myös ylätunnisteen alaosioon ruskean viivan, niin sen liikkuessa se ei sulaudu muiden elementtien joukkoon vaan erottuu selkeästi. Tässä muutamia virheen korjauksien ennen ja jälkeen kuvia:

A brown and white sign

Description automatically generatedA close up of a sign

Description automatically generated

Two cats sleeping on each other

Description automatically generated Two cats cuddling together

Description automatically generated

Tässä on kuvat siitä miltä sivuston etusivu näyttää eri päätelaitteilla. Olen erityisen tyytyväinen lopputulokseen. **Puhelin, Tabletti ja Pöytäkone**

Screens screenshot of two cats

Description automatically generatedA screenshot of a phone

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated

A black and white text with orange paw prints

Description automatically generated  
Navigointia helpottaakseni lisäsin myös title-osioon tiedon siitä millä sivustolla ollaan:

Tässä on kännykkänäkymät Touhuista, Leluista ja Kissa-Info sivustosta:

A group of cats on a refrigerator

Description automatically generatedA screenshot of a video

Description automatically generatedA screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Sivustolla pystyy helposti liikkumaan eri päätelaitteilla ylös- ja alas vierittämällä. Myös keltaisella alustalla olevat tekstit vierivät, jos ne ovat pitkiä eikä kaikkea saa näytettyä kerralla.

Tässä kuvat hampurilaisvalikosta ja painikkeista:

A close up of a sign

Description automatically generatedA screenshot of a cellphone

Description automatically generated

A close up of a logo

Description automatically generated

## Saavutettavuus (accessScan)

HTML-tekstissä erottelin selkeästi ylä- ja alaotsikon, sekä mistä alkaa itse sivuston sisältö. Tämä auttaa lukuohjelmaa tunnistamaan, että missä kohdin sivustoa mennään. Lisäsin myös HTML:n kielen asetuksen suomeksi, koska sivusto on kirjattu suomen kielellä. Laitoin myös metadataan kuvauksen sivuston eri välilehdille.

Tein saavutettavuus tarkistuksen accessScan verkkotyökalulla ja sivuston saavutettavuus on ok tasolla, mutta sitä voisi vielä parantaa.

Suurin huomio työkalulla liittyi hampurilaisvalikkoon, johonka olin määritellyt sen toimintoa avaavan Aria-tekstin. Tästä jäi uupumaan kuitenkin se, että pitäisi ilmoittaa erikseen, kun valikko on auki ja kiinni. Tämä oli kaikista suurin korjausehdotus mikä nousi esille. Tämä voisi olla kehitysehdotus sivuston saavutettavuuden parantamiseksi. Tekstinä oleviin otsikkoihin voisi myös lisätä tiedon siitä, että ne ovat otsikkoja.

Kokeilin värimaailma eri värisokeuksilla ja kuten kuvista huomaa, niin sivut pysyvät selkeinä ja luettavina. Mikäli haluaisi parantaa niin voisi lisätä kontrastia vielä väreille.

A screenshot of a phone

Description automatically generatedA screenshot of a phone

Description automatically generatedA screenshot of two cats

Description automatically generatedA screenshot of a phone

Description automatically generated

# Käytettävyystestaus

## Heuristinen arviointi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Testattava asia** | **Hyväks./hylätty** |  |
| 1 | Onko kieliasu helppo lukuista ja värit miellyttävät? | Hyväksytty |  |
| 2 | Onko navigointi sivulla selkeää? | Hyväksytty |  |
| 3 | Onko sivujen sisältö selkeää? | Hyväksytty |  |
| 4 | Onko linkit ja painikkeet selkeästi erottuvia? | Hyväksytty |  |
| 5 | Onko sivujen sisältö selkeää? | Hyväksytty |  |
| 6 | Näkyykö järjestelmän tila (esim. latausindikaattorit)? | Hyväksytty |  |
| 7 | Onko sivuston rakenne looginen ja johdonmukainen? | Hyväksytty |  |

## Käyttäjätestaus

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Testitehtävä** | **Testaajien kommentteja** |
| 1 | Löydätkö ja klikkaat helposti "Touhut" sivua? | Touhut sivusto oli helppo löytää kännykällä. |
| 2 | Etsi lempilelut osiosta tietoa siitä, mistä elektroninen hiiri on ostettu. | Löytyi. Elektroninen hiiri on ostettu Tokmannista. |
| 3 | Latautuvatko sivut tarpeeksi nopeasti? | Sivut latautuivat nopeasti ja hyvin puhelimella. |
| 4 | Kokeile katsoa lelut videoita. Toimivatko ne hyvin? | Lelut sivustolla olevat videot toimivat hyvin. |
| 5 | Onko kissoista tarpeeksi tietoa info sivulla? | Kissoista on muuten hyvin tietoa, mutta ikä olisi kiva tietää. |
| 6 | Ovatko kirjoitukset selkeitä vai voisiko niitä parantaa? | Kirjoitukset ovat selkeitä ja kuvaavia. |
| 7 | Onko sivuston ulkoasu miellyttävää? | Värit ovat todella suloiset ja erityisen hyvä valinta tälle sivustolle. |

## Tulosten arviointi

Käytettävyystestaus toteutettiin vaiheessa, kun sivuston käytettävyyttä oli optimoitu ja pahimmat virheet korjattu.

* Käyttäjiltä tuli paljon positiivista palautetta, mikä kertoo sivuston onnistuneesta suunnittelusta ja toteutuksesta.

**Heuristinen arviointi:** Heuristisen arvioinnin perusteella sivuston värit ovat miellyttävät ja tekstit helposti ymmärrettäviä. Navigointi on helppoa ja sivusto on selkeä. Linkit ja painikkeet erottuvat hyvin ja sivuston lataustila näkyy selvästi. Sivuston rakenne on looginen ja johdonmukainen.

**Käyttäjätestaus:** Lisäsin käyttäjätestaukseen pieniä tehtäviä ja pyysin useita eri henkilöitä kokeilemaan sivustoa. Kaikki käyttäjät suoriutuivat näistä tehtävistä iästä riippumatta erityisen hyvin. Käyttäjät osasivat navigoida sivuston välilehtien välillä ja löytää, mistä tietty lelu on ostettu. Jokaisella käyttäjällä sivusto toimi erinomaisesti puhelimella kuin tietokoneella ja videot latautuivat nopeasti.

Käyttäjien mielestä sivustolla olevat kirjoitukset olivat selkeitä ja kuvaavia. Kissoista oli hyvin tietoa, mutta ikä olisi käyttäjien mielestä myös tärkeä tietää, joten tämän voisi lisätä sivustolle.

Sivusto sai paljon kehuja helposta navigoinnista ja suloisesta ulkoasusta!

# Itsearviointi työskentelystä ja oppimisesta

**Missä onnistuit? Mikä meni hyvin?**

Onnistuin toteuttamaan kotisivut todella hyvin vastaamaan tekemääni suunnitelmaa.

Olin erityisen ylpeä hampurilaisvalikosta, koska se oli uniikki ja kurkistava kissa oli hauska idea. Mielestäni onnistuin myös eri elementtien asettelussa, sekä niiden sijoittamisessa eri näkymille.

Sivuston värisävyt ovat todella ihanat ja lempeät.

Onnistuin lisäämään kuvien lisäksi myös hauskoja videoita, jotka toimivat myös kännykällä hyvin.

Sain korjattua tekemiäni virheitä todella hyvin, sekä optimoitua sivun tehokkuutta. Olen erityisen tyytyväinen, että käytin myös versionhallintaa sillä oma koneeni toiminta lakkasi kesken suunnittelun.

**Mitä sinun kannattaisi tehdä jatkossa toisin?**

* Ottaisin vahvemmin suunnitteluvaiheessa huomioon myös koodauksessa oppimiani asioita, kuten kokojen määrittelyt ja erilaiset elementit, sekä sivuston saavutettavuuden.
* Pienentäisin kuvat/videot ennen sivuston toteutusta haluttuun kokoon tehokkuuden vahvistamiseksi. Nimeäisin nämä myös ilman väliviivoja ja selkeämmin, sekä käyttäisin vähemmän tilaa vieviä tiedostomuotoja.
* Varmistaisin kehitysvaiheessa, että millaisella laitteella teen kehitystyötä ja ottaisin koot paremmin huomioon.
* Tietysti yrittäisin enemmän välttää myös kirjoitusvirheitä ja turhia koodauksia.
* Ehdottomasti hyödyntäisin eri tarkastustyökaluja jo sivuston suunnitteluvaiheessa, eikä vasta lopuksi.

**Mitä opit? Mikä tuntuu erityisen hyödylliseltä tulevaisuuttasi ajatellen?**

* Olen oppinut suunnittelemaan ja toteuttamaan verkkosivustoja, jotka toimivat erinomaisesti eri päätelaitteilla
* Hallitsen HTML ja CSS perusperiaatteet sekä ymmärrän saavutettavuuden ja käytettävyyden merkityksen verkkosivujen suunnittelussa
* Tiedostan testauksen ja optimoinnin tärkeyden
* Arvostan käyttäjän näkökulmaa ja palautteen merkitystä

Mielestäni kaikki kurssilla oppimani taidot ovat hyödyllisiä tulevaisuutta ajatellen. Tulevaisuudessa haluan jatkaa oppimista ja suunnitella monipuolisia verkkosivustoja eri tavoin.

**Mitä tekemäsi ja oppimasi pohjalta haluaisit oppia seuraavaksi?**

Haluan syventää osaamistani oppimalla käyttämään erilaisia CSS-kehyksiä, kuten Bootstrapia, sekä koodaamaan JavaScriptillä ja lisäämään sitä verkkosivuille. Minua kiinnostaa myös tietokantapuolen lisääminen verkkosivuille, mutta haluan ensin keskittyä front-end-kehitykseen ja sitten syventää osaamistani back-end puolelle. Lisäksi minua kiinnostaa testauksen opettelu.

Haluan oppia lisää myös siitä mitä verkkosivujen suunnitteluprosessi sisältää yrityksissä, sekä laajentaa osaamistani tekemään asiakkaille mahdollisimman käyttäjäystävällisiä, sekä saavutettavia verkkosivuja.