



UX-lähtöisen portfolion suunnittelu ja toteutus

Heidi Petro

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomi, tietojenkäsittely

Opinnäytetyö

2024

Tiivistelmä

Tekijä Heidi Petro
Tutkinto Tradenomi, tietojenkäsittely
Opinnäytetyön nimi UX-lähtöisen portfolion suunnittelu ja toteutus
Sivu- ja liitesivumäärä 48
<p>Tämä toiminnallinen opinnäytetyö käsittelee UX/UI-portfoliosivuston suunnittelua ja toteutusta. Opinnäytetyön produkti, henkilökohtainen nettisivuportfolio, esittelee tekijän osaamista UX/UI-suunnittelijana. Portfolioon on koottu projekteja, jotka edustavat tekijän osaamista.</p> <p>Tavoitteena on luoda ammattimainen UX/UI-portfoliosivusto, joka auttaa tekijää erottautumaan työnhakutilanteissa, ja edesauttaa hänen työllistymistään UX/UI-suunnittelijana. Opinnäytetyön tarkoituksena on myös syventää tekijän ammatillista osaamista.</p> <p>Työ rajautuu UX/UI-portfoliosivuston suunnitteluun ja analysointiin. Painopiste on sivuston saavutettavuuden ja UX-suunnittelun lakien tarkastelussa sekä käytettyjen suunnittelumenetelmien perustelussa. Vaikka sivustoa testataan käytettävyyden ja saavutettavuuden näkökulmista, testaus ei ole työn keskiössä.</p> <p>Työ pyrkii yhdistämään teoreettisen tiedon ja käytännön toteutuksen kokonaisuudeksi, joka heijastaa alan vaatimuksia ja tekijän kehittyvää asiantuntijuutta. Työn ensimmäinen tietoperusta-osa osi käsittelee portfolion merkitystä työnhaussa ja perustelee, miksi tietyt projektit ovat valikoituneet portfolioon.</p> <p>Seuraavassa osiossa kuvataan sivuston tekninen toteutus ja suunnittelu, keskittyen käyttäjäsävällisyyden ja saavutettavuuden periaatteisiin. Sivustoa testataan saavutettavuuden ja käytettävyyden näkökulmista.</p> <p>Seuraavassa tietoperustaosiossa portfoliosivustoa tarkastellaan viiden UX-suunnittelun lain avulla. Analyysissä arvioidaan, miten nämä lait on huomioitu portfolion rakenteessa, sisällössä ja toiminnallisuudessa. Lopulta sivusto esitellään yksityiskohtaisesti kuvakaappausten avulla.</p> <p>Tämä opinnäytetyö yhdistää käytännön toteutuksen ja teoreettisen tarkastelun. Se korostaa hyvän suunnittelun merkitystä käyttäjäkokemuksessa ja tarjoaa esimerkin UX-lähtöisestä portfolio-osta, joka on sekä visuaalisesti miellyttävä että saavutettava. Työ tarjoaa arvokasta tietoa sekä suunnitteluprosessista että käytännön sovelluksista, joita voidaan hyödyntää myös muissa vastaavissa projekteissa.</p> <p>Valmis portfolio on nähtävillä osoitteessa: heidipetro.fi</p>
Asiasanat UX-suunnittelu, UI-suunnittelu, UX/UI suunnittelija, Portfolio, Työnhaku

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Tausta ja konteksti	1
1.2	Tavoitteet ja tarkoitus	1
1.3	Työn rajaus	3
1.4	Keskeiset käsitteet	4
2	UX-Portfolion merkitys työnhaussa	7
2.1	Portfolioon valitut projektit	7
2.2	Portfolioon valitut kouluprojektit	8
2.2.1	Digitaalisen palvelun kehittäminen Lean Startup -metodilla	8
2.2.2	Design sprint projekti	8
2.2.3	Innovointi ja prototyypin rakentaminen	8
2.2.4	Prototyypin rakentaminen ja testaus	9
2.3	Portfolioon valitut työprojektit	9
3	Kohti valmista portfolioa: Työvaiheet ja ratkaisut	10
3.1	Kuvaus käytetyistä työkaluista	10
3.2	Kuvaus työn etenemisestä	11
3.3	Testaus	15
4	UX-suunnittelun keskeiset lait ja niiden toteutus portfolioassani	21
4.1	Psykologian merkitys UX suunnittelussa	21
4.2	UX lait yleisesti	21
4.2.1	Jakobin laki	21
4.2.2	Fittsin laki	24
4.2.3	Hickin laki	27
4.2.4	Millerin laki	29
4.2.5	Postellin laki	31
5	Valmis portfolio	33
5.1	Etusivu	33
5.2	Alasivut	37
6	Pohdinta	42
6.1	Tavoitteiden saavuttaminen	42
6.2	Ajankohtaisuus	42
6.3	Oma oppiminen	42
6.4	Haasteet ja kehitysehdotukset	43
	Lähteet	45

1 Johdanto

1.1 Tausta ja konteksti

Sain idean portfolion tekemisestä noin vuosi sitten, kun vierailin rekrytointimessuilla. Keskustellessani useiden yritysten edustajien kanssa kävi selväksi, että portfolio olisi merkittävä apu UX/UI-suunnittelijan töitä hakiessa.

UX/UI portfolio on kokoelma työesimerkkejä, jotka osoittavat suunnittelijan taidot, osaamisen ja luovuuden. Sen keskeinen tehtävä on tuoda esille suunnittelijan ajatteluprosessi sekä ongelmanratkaisukyky. Portfolio on olennainen osa UX/UI-suunnittelijan työhakemusta, sillä sen avulla rekrytoijat saavat selkeän kuvan hakijan taidoista ja aikaisemmasta kokemuksesta. (Myre 27.2.2024.) Nykyinen pitkäkestoinen talouden matalasuhdanne heijastuu myös työmarkkinoihin, lisäten kilpailua avoimista työpaikoista (Fornaro ym. 19.9.2024). Tässä tilanteessa huolellisesti laadittu portfolio on tehokas keino erottautua muista hakijoista (Myre 27.2.2024).

Erityisen arvokasta työnantajille on portfolion kyky osoittaa suunnittelijan kriittinen ajattelu ja innovatiivinen ongelmanratkaisu. UX-portfolion avulla työnantajat näkevät, miten suunnittelija voi tuottaa arvoa organisaatiolleen. (Myre 27.2.2024.)

Lisäksi ajantasainen portfolio ei pelkästään tue työnhakua, vaan auttaa suunnittelijaa pysymään ajan hermolla ja säilyttämään kilpailukykyä työmarkkinoilla (Interaction design foundation 2024 a).

Rakentamani portfolio ei ole pelkästään kokoelma projekteistani, vaan se toimii myös taidonäytteenä suunnittelutaidoistani ja teknisestä osaamisestani. Rakentamani verkkosivusto ilmentää käyttäjäystävällistä ja visuaalisesti houkuttelevaa suunnittelua, jossa on hyödynnetty eri UX suunnittelun lakien periaatteita. Sivusto on suunniteltu responsiiviseksi, saavutettavaksi ja helposti navigoitavaksi. Tämä kuvastaa ymmärrystäni UI- ja UX suunnittelusta. Toteutusprosessissa käytin WordPressiä, jotta pääsen parhaiten esittelemään suunnittelutaitojani ilma teknisiä rajoitteita. Portfolioni tavoite on esitellä kykyäni luoda toimivia ja esteettisiä ratkaisuja.

1.2 Tavoitteet ja tarkoitus

Käyttäjäkokemuksen ja vastuullisen suunnittelun merkitys on ajankohtainen aihe nykypäivän digitaalisten ratkaisujen maailmassa, jossa käytettävyys ja saavutettavuus ovat keskiössä.

Monet teollisuusonnettomuudet johtuvat inhimillisistä virheistä. Arvioiden mukaan jopa 75–95 % tapauksista on ihmisten aiheuttamia. Syynä ei kuitenkaan ole yksilöiden kykenemättömyys, vaan usein huono suunnittelu, joka ei ota riittävästi huomioon käyttäjien tarpeita ja rajoitteita. Tämä

korostaa ihmiskeskeisen käyttäjäkokemuksen suunnittelun merkitystä. (Norman 2013, 162.) Työni ei keskity teollisten käyttöliittymien analysointiin, mutta on tärkeää ymmärtää kuinka laaja-alainen ja merkittävä asia toimiva käyttäjäkokemus on. Työni yksi tavoite on tarkastella, miten käyttäjäkokemusta voidaan kehittää huomioimalla ihmisen tarpeet ja rajoitteet.

Usein fyysiset rajoitteet tunnistetaan yleensä hyvin, mutta mentaalisten rajoitteiden huomioiminen on yhtä tärkeää. Ihmisten kognitiiviset rajat, voivat vaikuttaa merkittävästi siihen, kuinka tehokkaasti he käyttävät suunniteltuja järjestelmiä tai laitteita. Suunnittelussa näiden näkökulmien huomioiminen voi vähentää virheitä. (Norman 2013, 163.) Vastuullisuus UX- ja käyttöliittymäsuunnittelussa ei siis ole pelkkä valinnainen ominaisuus, vaan olennainen osa ammatillista etiikkaa ja laadukasta suunnittelua.

Portfolioni tavoitteena on tarjota selkeä, visuaalisesti miellyttävä ja ammattimainen alusta, jolla voin esitellä osaamistani UX/UI-suunnittelijana. Vastuullisuus on huomioitu portfolioissani siten, että sivusto on suunniteltu mahdollisimman saavutettavaksi. Pyrin noudattamaan yleisiä saavutettavuusstandardeja, jotka sisältävät muun muassa kontrastin, fonttien luettavuuden ja navigaation helpouden. Lisäksi olen lisännyt kuville alt-tekstit ja varmistanut, että sivu skaalautuu oikein eri laitteilla. Sivustoa on testattu myös tummalla teemalla (dark mode). (WCAG s.a.) Olen huomioinut WCAG:n (Web Content Accessibility Guidelines) periaatteet parhaani mukaan, mutta koska en ole vielä alan ammattilainen, voi olla mahdollista, että kaikki WCAG:n periaatteet eivät täyty sataprosenttisesti.

Portfolioni on ensisijaisesti suunnattu rekrytoijille, mutta on tärkeää muistaa, että rekrytoijilla voi olla erilaisia taustoja ja kokemuksia (Duunitori s.a). Tämän vuoksi sivuston tulee olla mahdollisimman käyttäjäystävällinen ja toimiva laajalle käyttäjäjoukolle. Koska haen työtä UX/UI-suunnittelijana, on erityisen tärkeää, että sivustoni käytettävyys on onnistunut, sillä heikkoudet käytettävyydessä voisivat antaa huonon vaikutelman osaamisestani.

Tärkein tavoitteeni portfolion luomisessa on parantaa mahdollisuuksiani edetä urallani ja saada haluamani työpaikka UX/UI-suunnittelijana. Haluan antaa mahdollisille työnantajille selkeän kuvan kyvyistäni, vahvuuksistani. Lisäksi haluan tuoda esille, miten voin tuoda lisäarvoa heidän organisaatioonsa. Portfolio ei ole vain esittelytyökalu, vaan myös osoitus siitä, että ymmärrän digitaalisen suunnittelun keskeiset periaatteet ja osaan soveltaa niitä konkreettisiin projekteihin.

Sivuston rakentamisessa huomioin vastuullisuuden valitsemalla tarpeisiini sopivan Web houstauspalvelun, jonka liian suuri paketti ei kuluta turhaan energiaa. Hosting-palveluntarjoajani on saanut The Green Web Foundationin tunnustuksen ympäristövastuullisena toimijana, ja heidän konesalinsa hyödyntää innovatiivisia ratkaisuja, kuten kaukojäähdytystä ja palvelimien tuottaman lämmön

kierrättämistä kaukolämmöksi. Lisäksi heidän palvelimensa toimivat 100-prosenttisesti uusiutuvalla energialla ja ovat energiatehokkaita. (Hostingpalvelu s.a. a) Nämä tekijät olivat ratkaisevia valinnassani ja tukevat vastuullista kehittämistä verkkosivuston suunnittelussa.

1.3 Työn rajaus

Opinnäytetyöni keskittyy itse portfolio sivustoni analysointiin. Välissä käydään läpi myös, miksi olen valinnut kyseisiä projekteja portfoliooni. Itse portfolioissa olevia projekteja ei kuitenkaan käydä työssä yksitellen läpi. Näiden rajauksien tavoitteena on varmistaa, että työni vastaa sekä akateemisia vaatimuksia että ammatillisia tarpeita. Portfoliooni valitut työt ovat kuluneen noin kahden vuoden ajanjaksolta. Portfolion päätuotos on luomani nettisivu, joka toimii koko työn keskipisteenä. Nettisivulla esitellään myös muita projekteja, kuten kouluprojekteja ja harjoittelussa tehtyjä töitä, jotka täydentävät kokonaisuutta ja osoittavat laaja-alaista osaamistani. Portfolioissa esille tuodut työt on jaoteltu kolmeen eri osioon. Sivusto on toteutettu englanniksi, koska tavoitteena on mahdollisimman laaja kohderyhmä.

Kouluprojekteille on portfolioissa oma osionsa, ja ne on valittu viimeisen kahden vuoden ajalta. Valitsin esiteltäväksi kurssseja, jotka tukevat ammatillista osaamistani UX/UI suunnittelijan työssä. Näitä oli opintojeni ajalta monia, mutta niistä valitsin ne neljä, joissa painottui eniten vaadittava osaaminen. Moni muuten hyödyllinen kurssi on jätetty pois, sillä se on työllistymiseni kannalta epärelevantti. Rajaus koulutöideni osalta oli mielestäni helppoa tehdä. Alkuun kartoitin, mitä taitoja minun olisi hyvä korostaa. Tämän jälkeen aloin käydä läpi opintojani ja valitsin kurssseja, joissa näitä taitoja kehitettiin. Kaikki kurssit, jotka valitsin portfoliooni olivat myös kurssseja, joissa viihdyin hyvin. Lisäksi suoriuduin näistä kurseista hyvin arvosanoin, mikä korostaa kurssilla oppimiani taitoja.

Portfolioni toinen osa koostuu työelämän projekteista. Työelämän projektit on valikoitu kuluneen puolen vuoden ajalta, ja ne ovat kaikki suuntautumisharjoitteluni ajalta. Pääsin harjoitteluni aikana heti mukaan oikeisiin asiakasprojekteihin, ja koen että se antoi minulle todella arvokasta kokemusta. Valitsin mukaan kaikki projektit, joissa olin vahvasti itse mukana. Positiivista oli myös se, että projektit olivat kaikki hieman toisistaan erilaisia, joten sain paljon uutta kokemusta portfoliooni.

Kolmas ja viimeinen osio portfolioissani on hieman luovempi. Se kuvaa harrastustani Illustraatio piirtämisen parissa, ja lisäsin sen sivuille korostamaan luovaa osaamistani. En lähtökohtaisesti etsi töitä illustraatio piirtäjänä, mutta koen että taidoista voisi olla hyötyä myös digitaalisten palveluiden suunnittelussa. Koska illustraatiot ovat vain pienessä sivuosassa portfolioissani, niiden analysointiin ei keskitytä syvällisemmin tässä työssä.

Opinnäytetyöni keskittyy portfolioni analysointiin ja siihen valittujen projektien perustelemiseen. Tietoperustassa määritellään portfolion merkitys työnhaussa. Lisäksi tietoperustassa analysoin itse

portfoliotani UX:n suunnittelun lakien kautta. Analysointi keskittyy UX-suunnittelun periaatteisiin, mutta käsittelemme myös työn UI-näkökulmaa, sillä nämä osa-alueet ovat tiiviisti sidoksissa toisiinsa. Portfolion työn kuvauksessa tuon seikkaperäisesti esille tekemäni työvaiheet. Lisäksi tuon esille mitä taitoja niissä kehitettiin ja miten ne vastaavat alan tarpeisiin. Testausta tarkastellaan yleisellä tasolla, esimerkiksi käyttökokemuksen arvioinnin näkökulmasta. Lisäksi työssä on suoritettu lyhyt käyttäjättestaus, mutta syvälinen testausdokumentaatio ei ole työn keskiössä.

1.4 Keskeiset käsitteet

Käyttäjäkokemus (UX)

UX (User experience) eli suomeksi käyttäjäkokemus kattaa käyttäjän ja yrityksen palveluiden väliset vuorovaikutukset. Hyvä käyttäjäkokemus syntyy, kun asiakkaan tarpeisiin vastataan kattavasti ilman että asiakkaan täytyy nähdä ylimääräistä vaivaa. (Nielsen & Norman 1998.)

Käyttäjäkokemuksen (UX) suunnittelu on prosessi, jossa luodaan tuotteita, jotka tarjoavat käyttäjille merkityksellisiä ja toimivia kokemuksia. Suunnittelu pohjautuu usein tutkittuun tietoon ja käyttäjättestauksiin. (The Interaction Design foundation s.a. b) UX on suomen kielessä alalle vakiintunut termi (UX Academy finland 3.3 2021). Tämän takia jatkossa tulemme viittaamaan käyttäjäkokemukseen UX termillä.

Hyvässä UX-suunnittelussa korostuvat selkeys ja esteettisyys, jotka tekevät tuotteesta miellyttävän käyttää (Nielsen & Norman 1998).

Käyttöliittymä (UI)

UI (User Interface) on suomeksi käyttöliittymä. Alalle on suomen kieleen on jo vakiintunut termi UI, joten tulemme käyttämään sitä tässä työssä. käyttöliittymä (UI) on käyttäjäkokemuksen (UX) ulospäin näkyvä osa. UI muodostaa sen visuaalisen ja toiminnallisen rajapinnan, jonka kautta käyttäjät ovat vuorovaikutuksessa tuotteen tai palvelun kanssa. (Coursera 21.11.2024. a). UI-suunnittelu kattaa erilaisia käyttöliittymiä, kuten graafiset käyttöliittymät (GUI), ääniohjatut käyttöliittymät (VUI) ja elepohjaiset käyttöliittymät. (The Interaction Design foundation s.a. c) Sivustoni ulkoasu on graafinen käyttöliittymä, ja tässä työssä termillä UI tulemme viittaamaan siihen.

Hyvä käyttöliittymä ei kuitenkaan voi toimia ilman hyvin suunniteltua käyttäjäkokemusta. Metaforana käyttäjäkokemusta voisi verrata talon perustuksiin ja seiniin. Käyttöliittymä taas puolestaan olisi talon sisustus ja materiaalivalinnat. Kauneinkaan sisustus ei pysty paikata puutteellista pohjaratkaisua. Saman asian voisi tietysti sanoa myös toisinpäin. Toimivinkaan pohja ei olisi mitään ilman huolella mietittyä sisustusta. (Pereyra 2023,12.) Tästä voimme päätellä, että toimivan

digitaalisen palvelun kehittämisessä on olennaista panostaa sekä käyttäjäkokemukseen (UX) että käyttöliittymän (UI) toimivuuteen.

UX/UI suunnittelija

UI/UX suunnittelija suunnittelee käyttäjäystävällisiä ja visuaalisesti houkuttelevia käyttöliittymiä web- ja mobiilipalveluihin. UI/UX suunnittelijan toimenkuva yhdistää UX ja UI suunnittelun. UX/UI-suunnittelija varmistaa, että käyttäjän ja palvelun välinen vuorovaikutus on sujuvaa ja intuitiivista. Hänen tehtävänä on luoda käyttäjäkokemus (UX), joka on miellyttävä ja toimiva, sekä käyttöliittymä (UI), joka on visuaalisesti houkutteleva ja selkeä. (Marbles Oy s.a.)

Käytettävyys

Ominaisuus, joka kuvaa, kuinka hyvin järjestelmä, laite, ohjelma tai palvelu täyttää suunnitellun käyttötarkoituksensa ja vastaa tietyn kohderyhmän tarpeita (TePa 3.6.2002.)

Visuaalinen hierarkia

Visuaalinen hierarkia tarkoittaa elementtien järjestämistä niiden tärkeyden mukaan. Tähän voidaan käyttää visuaalisia ominaisuuksia, kuten valikon kuvakkeita, erikokoisia otsikoita tai tekstin jäsentelyä, jotka helpottavat käyttäjien tiedonkäsittelyä. Loogisesti ja strategisesti asetellut elementit vaikuttavat käyttäjien havaintoihin ja ohjaavat heitä haluttuihin toimenpiteisiin. (Interaction Design Foundation s.a. d)

Responsiivisuus

Responsiivisuus web-suunnittelun kontekstissa tarkoittaa sitä, että sivustot toimivat sujuvasti eri laitteilla, kuten mobiililaitteilla, tableteilla ja eri kokoisilla tietokoneen näytöillä. (Schade 4.5. 2014.)

Kognitiivinen kuormitus

Kognitiivinen toimintakyky viittaa eri tiedonkäsittelyprosesseihin aivoissa. Näihin prosesseihin kuuluvat tiedon vastaanottaminen, käsitteleminen, säilyttäminen ja hyödyntäminen. (Työturvallisuuskeskus ry s.a.)

Illustraatio

Illustraatio on suomeksi kuvitus, vaikka termiä illustraatio käytetään laajasti myös suomeksi. Sen tarkoitus on usein havainnollistaa tekstiä. (Cambridge University dictionary s.a.)

Iteratiivinen prosessi

Iteratiivinen prosessi on tutkimus- ja kehitystiimien käyttämä menetelmä, joka perustuu toistuviin kokeilu- ja virheprosesseihin. Jokaisessa vaiheessa tehdään pieniä säätöjä sen mukaan, mitä edellisessä vaiheessa on opittu, ja näin pyritään jatkuvasti parantamaan lopputulosta. (Indeed editorial Team 11.3.2023.)

Light mode/Dark mode

Suomeksi vaalea tila/ tumma tila kuvailee sovelluksen tai selaimen taustaväriä. Värin voi useissa ohjelmissa itse vaihtaa mieltymystensä mukaiseksi. Tämän takia sen on tärkeää huomioida myös suunnittelussa. (Budi 2.2.2020.)

2 UX-Portfolion merkitys työnhaussa

UX-portfolio on huolellisesti valikoitu kokoelma UX-suunnittelijan parhaita töitä. Portfolion tarkoitus on esitellä suunnittelijan taitoja ja prosessien hallintaa. Lisäksi se kuvaa suunnittelijan lähestymistapaa käyttäjälähtöisten suunnitteluhaasteiden ratkomiseen. Portfolio toimii visuaalisena esityksenä suunnittelijan työkokemuksesta ja taidoista. Se tuo esille suunnittelijan kykyä tutkia, analysoida, suunnitella ja toteuttaa tehokkaita UX-ratkaisuja. (Interaction Design Foundation 2024. a) Portfolio on rekrytoijalle suunnattu visuaalinen esitys, joka korostaa omia taitoja ja kokemusta.

Koska olen vasta valmistumassa, työkokemukseni alalta on vielä rajallista. Koulutukseni on kuitenkin antanut minulle hyvät valmiudet alalle, ja olen oppinut paljon hyödyllisiä taitoja erilaisissa projekteissa. Näiden projektien tuominen portfolioon oli tärkeää, sillä ne eivät mahdu kattavasti CV:hen tai hakemuskirjeeseen. Koska minulla on vasta yksi työkokemus alalta, työnhaku on haastavampaa kuin kokeneemmille, mutta juuri siksi haluan hyödyntää kaikki keinot tuodakseni esiin taitoni ja potentiaalin.

2.1 Portfolioon valitut projektit

UX-suunnittelijan keskeisiin taitoihin kuuluu visuaalinen suunnittelu ja siihen liittyvien ohjelmistojen, kuten Figma tai Adobe XD, hallinta, mikä mahdollistaa houkuttelevien ja käytettävien käyttöliittymien luomisen. Tärkeitä ovat myös projektinhallintamenetelmien, kuten ketterän ohjelmistokehityksen ymmärrys sekä tehokkaat viestintä- ja esitystaidot. Nämä taidot auttavat selkeyttämään suunnitteluprosesseja tiimin ja sidosryhmien kesken. (Coursera 20.11.2024. b)

Yhteistyö- ja tiimityötaidot ovat tärkeitä, sillä UX-suunnittelu on luonteeltaan tiimipohjaista. Lisäksi käyttäjätutkimus ja -testaus ovat olennainen osa käyttäjäkeskeisen suunnittelun onnistumista. Innovointimenetelmien tuntemus ja kyky luoda prototyyppejä sekä rautalankamalleja tukevat uusien ideoiden kehittämistä ja niiden käytännön toteutusta. (Coursera 20.11.2024. b)

Valitsin portfoliooni sekä koulu- että työprojekteja, koska ne tarjoavat monipuolisen kuvan osaamisestani ja kokemuksestani, joita voin hyödyntää UX-suunnittelijan työssä. Työprojektit tuovat esiin käytännön kokemusta asiakasprojekteista, joissa olen oppinut hallitsemaan projektin eri vaiheita aina suunnittelusta toteutukseen asti. Ne osoittavat myös kykyäni työskennellä tiimeissä ja vastata B2B-asiakkuuksien tarpeisiin.

Kouluprojektit puolestaan täydentävät kuvaa osaamisestani tuomalla esiin innovaatiokykyä, luovuutta ja kykyä omaksua uusia menetelmiä, kuten Lean Startup- ja Design Sprint -menetelmiä. Näiden projektien avulla halusin tuoda esille myös taitojani käyttäjälähtöisessä suunnittelussa, käyttäjätutkimuksen toteuttamisessa ja prototyyppien rakentamisessa. Kokonaisuutena portfolio

korostaa pohjaani UX-suunnittelijan työssä, sekä valmiuttani kehittää jatkuvasti taitojani ja omak-sua uusia näkökulmia käyttäjäkokemuksen kehittämisessä.

2.2 Portfolioon valitut kouluprojektit

Portfoliooni valitut kouluprojektit tuovat esiin monipuoliset taitoni ja vahvuuteni. Projektit korostavat kykyäni innovoida ja kehittää uusia ratkaisuja sekä taitojani suunnittelussa ja ideoinnissa. Lisäksi ne osoittavat osaamiseni ryhmätyöskentelyssä ja projektinhallintamenetelmissä. Näissä projek-teissa olen myös soveltanut testausta ja analysointia, mikä on vahvistanut ongelmanratkaisuky-kyäni käytännön tasolla.

2.2.1 Digitaalisen palvelun kehittäminen Lean Startup -metodilla

Opintojeni aikana toteutin kymmenen opintopisteen laajuisen digitaalisen palvelun kehitysprojektin, joka pohjautui Eric Riesin Lean Startup -metodiin. Valitsin tämän projektin portfoliooni, koska se tuo esiin ymmärrykseni Lean Startup -menetelmän soveltamisesta käyttäjälähtöisten digitaalisten palveluiden kehittämisessä.

Projekti toteutettiin ryhmätyönä, mikä korostaa tiimityöskentelytaitojani ja kykyäni toimia yhteis-työssä muiden kanssa. Se esittelee laaja-alaista osaamistani koko kehitysprosessin läpi: ideoin-nista ja käyttäjätutkimuksesta aina prototyypin suunnitteluun ja iterointiin asti. Lisäksi projekti ha-vainnollistaa kykyäni hyödyntää käyttäjätutkimusta ja jatkuvaa kehittämistä. Nämä ovat taitoja, jotka ovat UX-suunnittelun keskiössä.

2.2.2 Design sprint projekti

IKEAN kanssa yhteistyössä toteutettu viiden opintopisteen Design Sprint kurssi. Design Sprint on viiden päivän intensiivinen työskentelymalli, jonka tavoitteena on ratkoa haastavia ongelmia, kehit-tää konsepteja ja testata ideoita nopeasti.

IKEA-projekti edustaa luovaa ongelmanratkaisua ja tehokasta suunnitteluprosessia Design Sprint -menetelmää hyödyntäen. Projekti valikoitui portfolioon, koska se toi hyvin esille ideointi ja ryhmä-työtaitojani. Lisäksi lopputulos sai tunnustusta IKEA:n edustajilta. Tämä projekti korostaa kykyäni soveltaa suunnittelumenetelmiä käytännössä ja tuottaa merkittäviä tuloksia.

2.2.3 Innovointi ja prototyypin rakentaminen

Innovointi ja prototyypin rakentaminen kurssilla meidän oli tarkoitus ensin löytää ongelma ja sen jälkeen kehittää siihen tiiminä ratkaisu. Tiimimme päätyi lopulta sähkön hinnan mukaan väriä vaih-tavaan lamppuun. Lamppu oli yksi luovimmista kouluprojekteistani, ja sen valitsin portfolioon

korostamaan innovaatiokykyäni. Tämä projekti yhdistää innovoinnin ja ongelmanratkaisukyvyyn ainutlaatuisella tavalla. Lisäksi se tuo esille taitojani tiimi työskentelyssä ja prototyyppien rakentamisessa

2.2.4 Prototyypin rakentaminen ja testaus

Prototyypin rakentaminen ja testaus kurssilla rakensimme ryhmätyönä prototyypin startup-yritykselle, ja fasilitoimme testaustapahtuman. Projekti valikoitui portfolioon, koska se näyttää kokemustani käyttäjäystävällisten käyttöliittymien suunnittelusta sekä käyttäjätestauksen hyödyntämisestä tuotteen kehittämisessä. Lisäksi projekti tuo esille, että minulla on kokemusta käyttäjätestauksen järjestämisestä.

2.3 Portfolioon valitut työprojektit

Harjoitteluni aikana pääsin osallistumaan useisiin mielenkiintoisiin asiakasprojekteihin, joista portfoliooni valikoitui neljä erityisen merkittävää. Valitsin nämä projektit mukaan, koska olin niissä aktiivisesti mukana ja jokainen niistä tarjosi mahdollisuuden oppia erilaisia taitoja. Kaikissa projekteissa sain kehittää suunnitteluosaamistani, mutta niiden painopisteet vaihtelivat: joissakin korostui tekninen puoli, kun taas toisissa visuaalinen suunnittelu oli keskiössä.

Näiden projektien kautta halusin tuoda esille monipuolisuuttani ja osoittaa kykyni työskennellä erilaisissa rooleissa ja asiayhteyksissä. Lisäksi ne osoittavat kokemustani B2B-asiakkuuksien parissa, mikä on tärkeä osa ammattiosaamistani.

3 Kohti valmista portfolioa: Työvaiheet ja ratkaisut

3.1 Kuvaus käytetyistä työkaluista

Ajatus portfolio tyyllisen opinnäytetyön tekemisestä syntyi jo noin vuosi sitten. Luin paljon julkaisuja, joissa korostettiin portfolion merkitystä UI/UX suunnittelijan työpaikkaa hakiessa. (Siang 2020.) Vuosi sitten olin kuitenkin hieman hukassa vielä työn teknisen toteutuksen kanssa. Olin nähnyt paljon vaikuttavia portfolio nettisivuja, mutta koin että oma ohjelmointi osaamiseni oli niin pintapuolista, että se olisi rajoittanut suunnittelupuolen esille tuomista. Figmalla portfolion luominen olisi ollut haastavaa. Figma on todella hyvä työkalu visualisointiin, suunnitteluun ja tiimityöskentelyyn (Figma s.a). Figma on kuitenkin suunnittelutyökalu, ja nettisivu kokonaisuuden toteuttaminen sillä ei ole vielä mahdollista.

Opintojeni aikana suuntautumisharjoittelussani tutustuin tarkemmin verkkosivujen rakentamiseen WordPress-alustalla. Ennen harjoittelua minulla oli jonkin verran kokemusta WordPress-sivujen tekemisestä, mutta taitoni olivat vielä melko alkeelliset. Olin aiemmin tehnyt koulussa yhden projektin, jossa rakennettiin WordPress-sivusto. Harjoitteluni aikana sivustonrakennustaitoni kehittyivät huomattavasti, ja aloin arvostaa WordPressiä työkaluna.

WordPress osoittautui todella monipuoliseksi työkaluksi, joka on rakennettu PHP:n ja MySQL:n päälle sekä lisensoitu GPLv2-lisenssillä. Se on myös yli 43 % osuudellaan suosituin alusta kaikista maailman verkkosivustoista. (WordPress s.a.) WordPressin tueksi valitsin Elementor Pro -lisäosan.

Päätin käyttää Elementor Prota nettisivuillani, koska sen tarjoama "raahaa ja pudota" -muokkausmahdollisuus teki sivujen rakentamisesta intuitiivista ja tehokasta ilman koodaustaitoja (Elementor s.a). Elementor Pro on minulle ennestään tuttu työkalu harjoittelustani, joten sen käyttö oli sujuvaa ja nopeaa. Työkalu mahdollistaa rajattoman luovuuden, sillä se tarjoaa monia valmiita malleja ja työkaluja. Lisäksi dynaamiset elementit, kuten interaktiiviset kuvagalleriat ja animaatiot, parantavat sivuston käyttökokemusta ja tekevät siitä visuaalisesti. (Elementor s.a.) Näiden toiminnallisuuksien avulla pystyin luomaan juuri haluamani näköiset ja toiminnalliset sivut.

Suurin syy siis miksi päädyin kyseiseen työkaluun portfolioni rakentamisessa oli se, että sen avulla pystyin toteuttamaan luovan visioni ilman että minun täytyi murehtia osaanko koodata sen alusta asti. Harjoittelussa saamani osaaminen alustan käytössä auttoi minua keskittymään enemmän itse sisällön ja rakenteen suunnitteluun, sen sijaan että olisin jatkuvasti joutunut pohtimaan teknisiä rajoitteita. Harjoittelussa hankittu osaaminen alustan käytössä auttoi siinä ettei minun tarvinnut pysähtyä koko ajan teknisiin rajoitteisiin.

3.2 Kuvaus työn etenemisestä

Työn ensimmäinen vaihe oli sivun pohjan luominen, eli sivuston avaaminen palvelimelle. Pitkällisen tutkinnan jälkeen ja entisen työnantajani suosituksesta päädyin kotimaiseen ”hostingpalveluun”. Sieltä valitsin omaan käyttööni riittävän suuren paketin ja avasin tilin. (Hostingpalvelu s.a. b)

Tilin luotuani valitsemaani pakettiin kuului valmis WordPress asennus. Seuraavaksi vuorossa oli lisäosien asennus. Päätin käyttää LiteSpeed Cache -lisäosaa, koska se parantaa merkittävästi sivuston latausnopeutta, mikä on tärkeää sekä kävijöille että SEO-optimointiin. Nopeasti latautuvat sivut saavat parempia hakutuloksia Googlelta, ja välimuistin käyttö on avainasemassa nopeuden parantamisessa. LiteSpeed Cache hallitsee palvelimen välimuistia ja optimoi myös selaimen välimuistin käytön. Tämä saa sivuston latautumaan nopeammin. Lisäksi hostingpalveluni tarjoaa LiteSpeed Cache -lisäosan webhotelleissaan, joten lisäosasta ei koitunut ylimääräisiä kustannuksia. (Hostingpalvelu s.a. b)

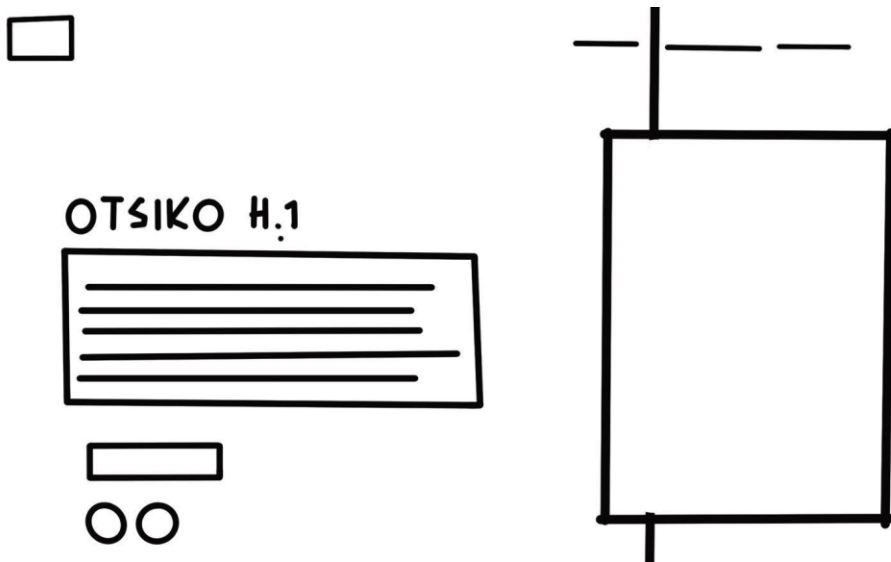
Tämän jälkeen määritin sivuston perusasetukset, kuten verkkosivuston nimen, URL-osoitteen, aikavyöhykkeen ja kielen. Teemaksi valitsin GeneratePress-teema. Zoner palvelimen asiantuntijoiden mukaan GeneratePress on erinomainen teema sen nopeuden, muokattavuuden ja käytettävyyden vuoksi. Se tarjoaa mahdollisuuden käyttää myös muita graafisia editoreita, kuten Elementoria. (Huttunen 8.6.2023.) Käytän sivustollani Elementor Pro ohjelmaa, joten on tärkeää, että teema on siihen yhteensopiva.

Asensin ja aktivoin Elementor Pron, ja sen globaalien asetusten kautta määritin värit ja typografian, jotta sain yhtenäisen visuaalisen ilmeen kaikille sivuille. Asetusten oikein asettelu myös nopeutti suunnittelutyötä huomattavasti.

Suunnittelin sivuston rakenteen alusta alkaen itse ja tein ensin rautalankamallinnuksen. Rautalankamalli on yksinkertainen ja karkea kaavio, joka luodaan digitaalisen tuotteen tai verkkosivuston suunnittelun varhaisessa vaiheessa. Se on usein todella alkeellinen ulkoasultaan, mutta sen tarkoitus on hahmottaa käyttäjäpolkuja. Rautalankamallin käyttäminen on hyödyllistä, koska se määrittelee sivuston tai käyttöliittymän perusrakenteen selkeästi ennen projektin eteenpäin viemistä. Tämä auttaa ajan säästämistä ja mahdollistaa käyttäjätestauksen jo projektin alkumetreillä (Balsamiq s.a.)

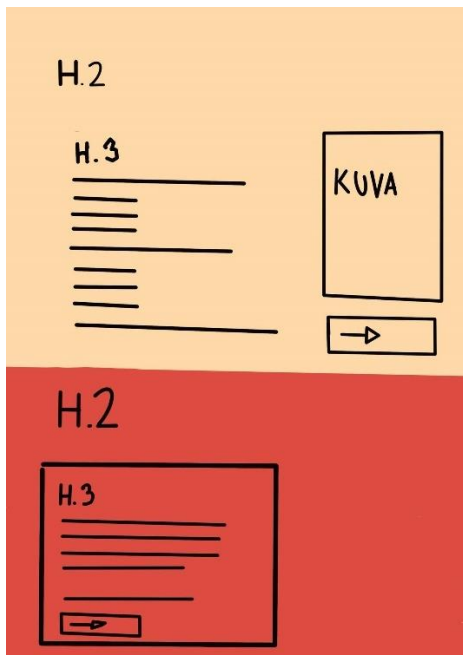
Käytin työssäni rautalankamallinnukseen Procreate-ohjelmaa, sillä se on minulle ennestään tuttu työväline illustraatioiden luomiseen ja mahdollistaa suunnittelun joustavasti ja vapaasti. Procreate on tehokas ja intuitiivinen illustraatio sovellus, joka on voittanut Apple Design Awards -palkinnon kolmesti. (Procreate s.a.) Rautalankamallin pohjalta suunnittelin sivuston jokaisen osan loppuun

asti, varmistaen, että pääsivut ovat helposti löydettävissä ja käytettävissä. Lisäksi rautalankamallinnuksen avulla hahmottelin, miten erottelisin projektit toisistaan parhaalla mahdollisella tavalla.



Kuva.1 Rautalankamalli etusivusta.

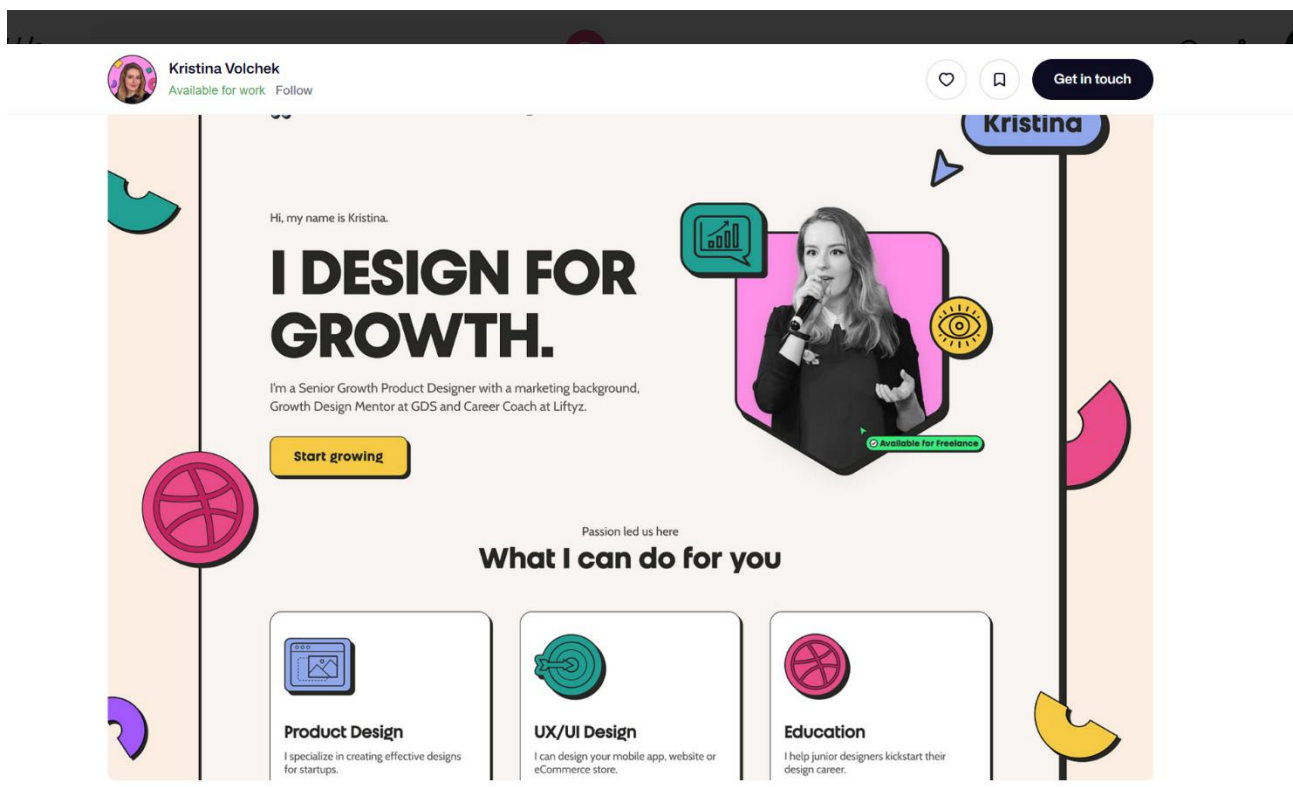
Kuvassa yksi rautalankamallinnus sivustoni etusivunäkymästä. Lopullinen sivustoni muoto pysyi lähes mallin mukaisena



Kuva 2. Rautalankamallinnus "Projektit" – osiosta

Kuvassa kaksi värin tarkoitus on hahmottaa, miten osiot voisi erottaa toisistaan. Rautalankamallin tarkoitus on tässä vaiheessa projektia olla todella yksinkertainen.

Kun sivupohja oli valmis käytin paljon aikaa sivun UI:n hiomiseen. Alkuun hain inspiraatiota Dribbble.com sivustolta, johon useat suunnittelijat postaavat töitään. Dribbble on yhteisö ja alusta, jossa suunnittelijat voivat jakaa näytteitä projekteistaan ja portfolioistaan. Dribblen kautta, he voivat saada palautetta ja inspiraatiota muilta luovan alan ammattilaisilta. Se on suosittu paikka, jossa miljoonat ihmiset etsivät suunnitteluinspiraatiota ja -palautetta (Dribbble. s.a).



Kuva 3. Kristina Volchekin työ Dribbble.com-sivustolla, joka antoi inspiraatiota portfoliooni (Volchekin s.a.).

Kuvassa kolme minua inspiroi asettelu sekä työn leikkisä mutta ammattimainen sävy, jota pyrin tavoittelemaan myös omassa portfolioissani. Halusin, että lopputulos olisi sekä persoonallinen että ammattitaitoinen.

Kun aloin valita värejä sivustolleni, käytin pohjana 60% + 30% + 10% -suhdetta, joka on luotettava tapa luoda visuaalisesti tasapainoinen ja houkutteleva ilme. Tämän mallin mukaan 60 % sivuston väreistä on hallitsevaa väriä, 30 % toissijaista väriä ja 10 % korosteväriä. Tämä sääntö auttaa pitämään sivuston visuaalisesti mielenkiintoisena ja tasapainoisena. (Grappus 27.4.2020.)



Kuva 4. Sivustoni lopullinen väripaletti ja sivulla esiintyviä kuvia.

Lopullinen värien tasapaino kuitenkin päätyi olemaan noin 60 % pääväriä, joka oli valkoinen, ja 40 % kahta eri korostusväriä, jotka tasapainottavat kokonaisuutta. Kuten kuvassa neljä näkyy sivustolani on runsaasti erisävyisiä kuvia, ja harmonisen kokonaisuuden ylläpitämiseksi en valinnut palettiin muita värejä. Valkoinen pääväri luo myös tilaa värikkäille kuville. Alkuperäisessä suunnitelmassa valkoinen sävy oli hieman murrettu, mutta testauksien perusteella valitsin kirkkaan valkoisen, jotta kontrasti olisi vahvempi ja visuaalinen ilme selkeämpi.

Rakensin sivujen sisällön ja lisäsin niille erilaisia elementtejä, kuten kuvia ja painikkeita. Painikkeiden asettelussa hyödynsin UX suunnittelun lakeja, joista lisää myöhemmissä luvuissa. Kuvat olivat portfolioissani kuvailemiini projekteihin liitännäisiä. Elementorin avulla tein hienosäätöjä eri sivujen ulkoasuun, kuten kuvien asettelua ja typografian yksityiskohtia, jotta ne tarjoaisivat käyttäjille intuitiivisen ja houkuttelevan käyttökokemuksen.

Using Montserrat in Your Content:

MONTSERRAT

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
0123456789

MONTSERRAT HAIRLINE
MONTSERRAT ULTRA LIGHT
MONTSERRAT LIGHT
MONTSERRAT REGULAR

MONTSERRAT SEMI BOLD
MONTSERRAT BOLD
MONTSERRAT EXTRA BOLD
MONTSERRAT BLACK

Kuva 5. Montserrat fontti eri vahvuuksilla.

Testasin useita fontteja ennen kuin päädyin ”Montserrat”-fonttiin. Montserrat on selkeä ja helposti luettava fontti, jonka suorat linjat ja tasapainoiset mittasuhteet luovat järjestystä ja varmistavat hyvän luettavuuden. Kuten kuvasta viisi näkee, se on todella monipuolinen eri vahvuuksilla.

Fontin tiivistetyt pienet kirjaimet mahdollistavat tehokkaan tilankäytön ilman, että luettavuus kärsii. Lisäksi Montserratin laaja valikoima paksuuksia tukee visuaalisen hierarkian luomista ja antaa suunnittelulle monipuolisuutta. Montserrat on myös suosittu valinta monilla suurilla brändeillä, kuten Netflixillä ja Googlen uudessa logossa. (Z Square Studio. s.a.)

Koko UI:n suunnittelun ajan sivuston rakenne pysyi samanlaisena. Tämä johtuu siitä, että olin suunnitellut rakenteen huolellisesti. Värimaailma ja painikkeiden ulkoasu taas vaihtuivat melko useasti, näihin en ollut käyttänyt niin paljon aikaa etukäteen suunnitellessa, vaan testailin enemmän mikä toimi käytännössä.

Kun UI oli valmis lähdin tarkastelemaan sivustoa UX suunnittelun lakien näkökulmasta, joita käsitelen tarkemmin tulevissa luvuissa. Kävin kaikki työssäni esiteltyä viisi lakia läpi, ja tein niiden pohjalta pieniä hienosäätöjä sivuston ulkoasuun.

Lopulta testasin sivustoa vielä kolmella eri käyttäjällä ja erilaisilla testaustyökaluilla. Lisäksi tarkistin myös sivuston skaalautuvuuden eri laitteilla ja muokkasin asetuksia, jotta se toimii sulavasti tabletilla, mobiilissa ja suuremmilla näytöillä.

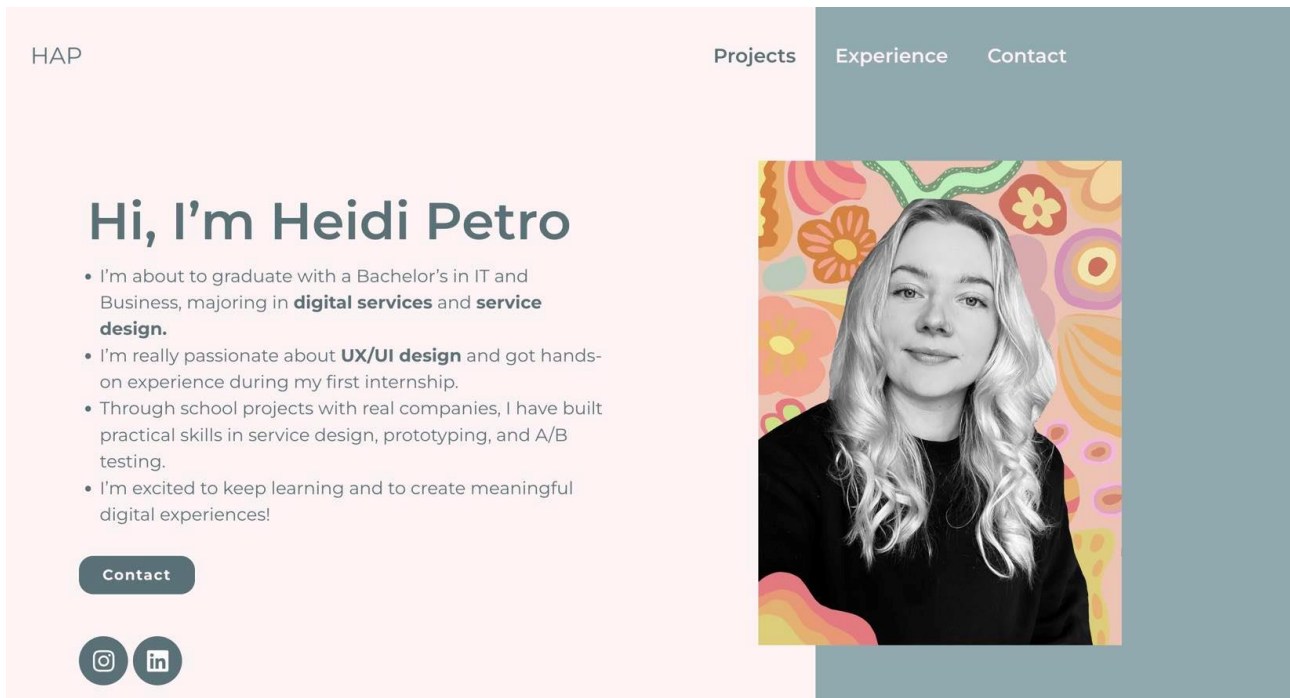
3.3 Testaus

Työssäni analysoin laajasti UX-suunnittelun teoriaa, mutta yhtä tärkeää oli testata sivusto kokonaisuutena käytettävyyden varmistamiseksi.

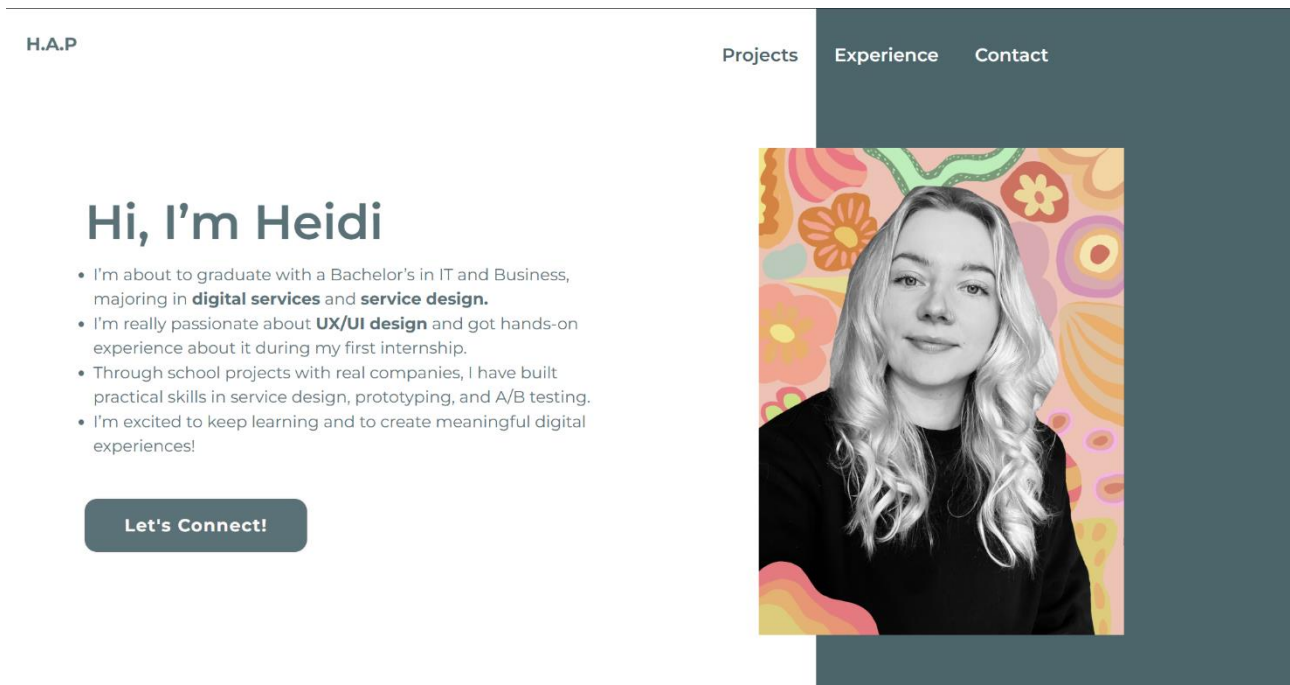
Käyttäjättestaus on aina välttämätöntä, riippumatta suunnittelijan kokemuksesta. Täydellisen tai edes riittävän hyvän käyttäjäkokemuksen luominen edellyttää iteratiivista prosessia, joka perustuu oikeiden käyttäjien havaintoihin ja vuorovaikutukseen. Modernissa käyttöliittymäsuunnittelussa on valtava määrä muuttujia, ja niiden hallinta on haastavaa ilman testausta. Ainoa tapa varmistaa onnistunut UX-suunnittelu on testata se käytännössä. (Moran 1.12.2019.)

Testaamiseen käytin opettajan suosituksesta Wave-työkalua, joka mahdollisti oman sivustoni analysoinnin nopeasti ja tehokkaasti. Syöttämällä sivustoni URL-osoitteen Waveen sain selkeän katsauksen käytettävyyden puutteista. Keskeisimmät huomiot liittyivät kontrastin riittämättömyyteen ja kuvien vaihtoehtoisten tekstien puutteeseen. Vaihtoehtoiset tekstit ovat erityisen tärkeitä esteettömyyden näkökulmasta, sillä ne parantavat käyttäjäkokemusta esimerkiksi lukuohjelmien käyttäjille.

Tämä prosessi tarjosi arvokasta tietoa siitä, miten sivustoa voi kehittää palvelemaan käyttäjiä paremmin. (WCAG s.a.)



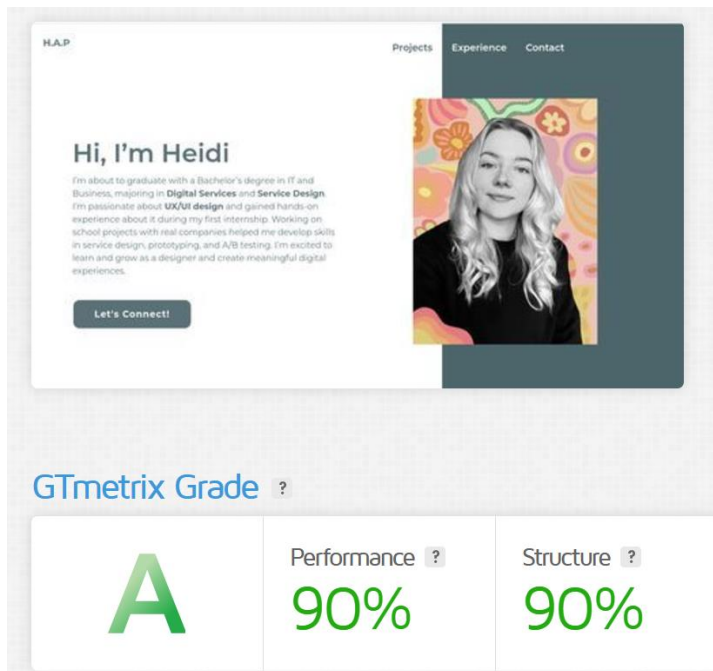
Kuva 6. Etusivun näkymä ennen Wave testausta.



Kuva 7. Wave testauksen jälkeen muokattu ja lopullinen versio

Päädyin muokkaamaan värejä niin, että niiden välinen kontrasti olisi syvempi. Olen tyytyväinen muokattuun versioon, ja testaus antoi paljon hyödyllistä tietoa. Eroa voidaan havainnoida kuvista kuusi ja seitsemän.

Wave huomioiden pohjalta päädyin muokkaamaan sivustoni päävärejä hieman, jotta sivustoni olisi mahdollisimman laajalti saavutettava. Lisäksi varmistin kuvien, että kaikista kuvista löytyi vaihtoehtoinen teksti, jotta sivustoa voi lukea erilaisilla lukuohjelmilla.



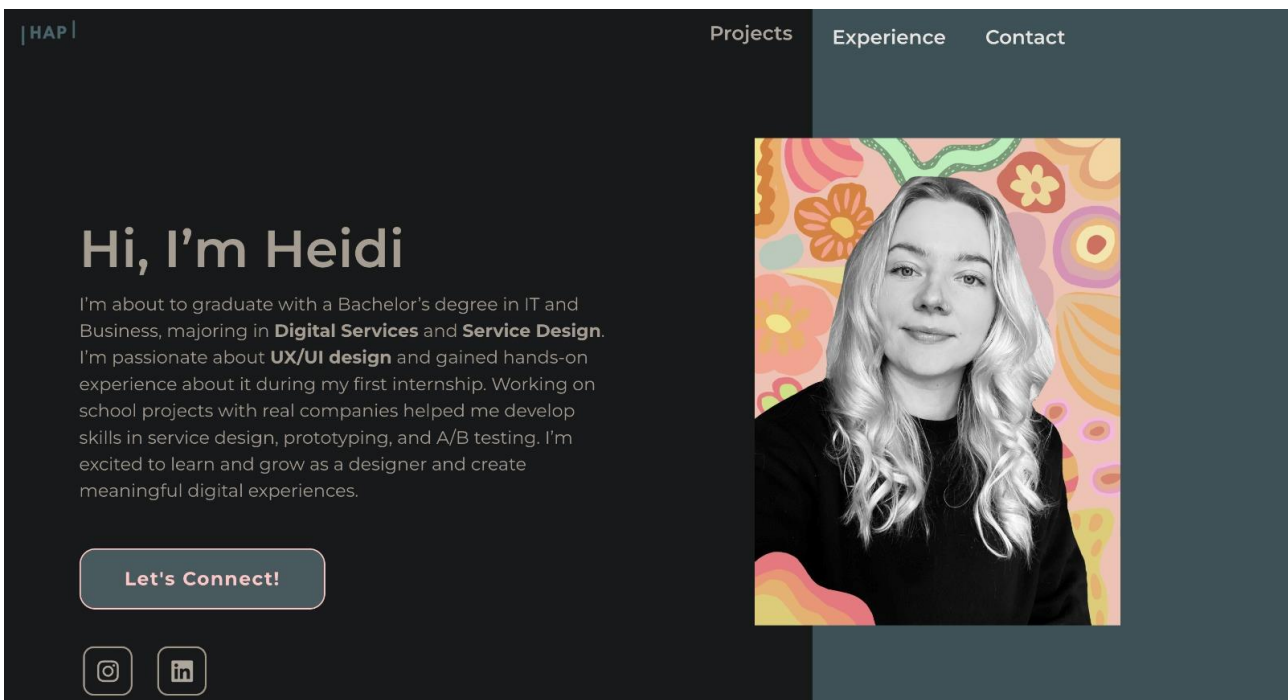
Kuva 8. GT metrixin testaustulos

GTmetrix antoi sivuston latausnopeudelle arvosanan A. Sivuston nopeutta testasin GTmetrix Grade työkalun avulla. Kuvasta kahdeksan näkee, että sain testauksesta hyvät tulokset. Syy tähän on asentamani Lightspeed Cache -lisäosa, joka auttaa optimoimaan sivuston latausnopeutta. Testasin lisäosan vaikutukset latausnopeuteen ja huomasin, että sivusto toimii nopeammin ja sujuvammin Lightspeed Cachen ansiosta.

Vaalea tila (Light mode) on hallinnut suunnittelua useiden vuosikymmenien ajan, ja myös oma sivustoni on alun perin rakennettu vaalealle pohjalle. Viime vuosina tumman tilan (dark mode) käyttö on kuitenkin yleistynyt, sillä se vähentää sinisen valon määrää ja parantaa akun kestoa. (Pereyra 2023,174.)

Vuoden 2024 Web Dev -case study osoitti, että Windowsin desktop-käyttäjistä jopa 24,12 % suosii tumman tilan käyttöä (Bandarra, Renzulli & Moser de Souza 18.12.2021). Tämän takia oli tärkeää varmistaa, että sivustoni näyttäisi toimivalta myös tumman tilan käytössä. Suoritin testauksen myös

Chromen dark mode -lisäosan avulla varmistaakseni, että käyttäjäkokemus olisi sujuva ja visuaalisesti toimiva eri lisäosilla.



Kuva 8. Sivustoni aloitusnäkömää tummassa tilassa

Kuvasta kahdeksan on nähtävissä, että suunnittelemani ulkoasu toimii myös tummassa tilassa, eikä käytettävyys kärsi. Lopuksi testasin huolellisesti koko sivuston varmistaakseni, että kaikki linkit ja elementit toimivat oikein. Tarkistin sivuston nopeuden ja toimivuuden eri selaimilla ja laitteilla, varmistaen samalla, että ulkoasu säilyi visuaalisesti eheänä. Kävin myös läpi sivuston ulkoasun eri laitteilla, varmistaen sen skaalautuvuuden eri näyttökokoihin.

Käyttäjättestaus

Suoritin lyhyen käyttäjätestauksen, jossa testaaen tehtävänä oli löytää portfoliostani seuraavat tiedot: yhteystietoni, edellinen työkokemukseni ja tekemäni projektit. Valitsin nämä tehtävät, koska ne edustavat portfolioni tärkeimpiä osa-alueita. Haluan varmistaa, että käyttäjät löytävät nämä tiedot mahdollisimman helposti ja vaivattomasti.

On tärkeää määritellä, mihin kysymyksiin haluan testauksella vastauksen. Tarkastelenko käyttökokemusta vai suunnittelua? Tämän jälkeen on hyvä valita 2–3 tarkkaa tehtävää testattavalle. Tarkoitus ei ole pyytää yleistä palautetta, vaan seurata, miten he suorittavat konkreettisia tehtäviä. Näin testaus tuottaa syvällisempää tietoa. (Bowman 6.10.2020.)

Annettujen ennakko-ohjeiden jälkeen testaajat liikkuvat sivuilla ilman ohjeita. Kun testaajat olivat suorittaneet annetut tehtävät heillä, oli myös mahdollisuus antaa vapaamuotoisia kommentteja sivuston käytettävyydestä ja ulkoasusta. Kaikki testit toteutettiin etäyhteydellä Teamsin kautta.

Testaaja 1: Diego, 29-vuotias IT-alan työntekijä.

Yhteystiedot: Löysi yhteystiedot heti, kun avasi portfolion, koska ne oli sijoitettu selkeästi etusivun esittelytekstin alle kohtaan "Lets connect!". Kommentoi, että sijainti oli looginen ja painikkeen muotoilu houkutteleva.

Edellinen työtyökokemus: Navigoi sivulle "Experience" ja löysi työhistorian helposti selkeiden otsikoiden ja aikajanan ansiosta. Mainitsi, että aikajana auttoi hahmottamaan työhistoriani nopeasti.

Tekemäni projektit: Siirtyi suoraan "Projects"-osioon päävalikon kautta. Kiitti projektien jäsentelyä ja kuvakaappauksia, jotka tekivät sisällöstä mielenkiintoista ja helposti ymmärrettävää.

Vapaat kommentit: Diego piti portfolion ulkoasusta ja värimaailmasta. Diego oli myös nähnyt sivuston vaihtoehtoisen ilmeen ennen Wave testausta, ja kommentoi tämän olevan hänen mielestään huomattavasti parempi. Hänen mielestään tarvittava tieto oli jäsennelty selkeästi. Selkeät kontrastit ja luettavuus saivat erityiskiitosta.

Testaaja 2: Roosa, 28-vuotias opiskelija

Yhteystiedot: Löysi yhteystiedot heti sivun yläpalkista. Piti tästä ratkaisusta, koska se teki tiedoista nopeasti saatavilla riippumatta siitä, missä kohdassa sivua hän oli.

Edellinen työtyökokemus: Selaamalla "Experience"-sivun hän löysi työhistorian sujuvasti. Ehdotti, että yksittäisten työtehtävien kuvauksia voisi täydentää teknisillä yksityiskohdilla.

Tekemäni projektit: Käytti "Projects"-sivua, joka oli helposti saatavilla päävalikosta. Kommentoi, että projektien jaottelu kategorioihin, kuten "Opiskeluprojektit" ja "Työprojektit", teki sisällöstä selkeän.

Vapaat kommentit: Roosa piti sivuston luovasta ulkoasusta. Selkeät kontrastit ja luettavuus saivat erityiskiitosta.

Testaaja 3: Elisa, 28-vuotias lentoemäntä

Yhteystiedot: Löysi yhteystiedot "Lets connect" -painikkeen avulla heti ensimmäisellä yrityksellä. Piti siitä, että painike erottui värillään ja oli helppo huomata.

Edellinen työkokemus: Työhistoria löytyi nopeasti "Experience"-sivulta. Kiitti sivun selkeyttä ja aikajanan käyttöä tiedon esittämiseen.

Tekemäni projektit: Klikkasi "Projektit"-kohtaa päävalikosta. Piti projektien kuvauksista ja visuaalisista elementeistä, jotka antoivat kokonaiskuvan osaamisesta.

Vapaat kommentit: Elisa piti erityisesti sivuston nuorekkaasta ja eloisasta designista. Hän korosti väripaletin ja typografian olevan käyttäjäystävällisiä ja miellyttäviä.

Yhteenveto: Kaikki testaajat löysivät helposti pyydetyt tiedot sivustolta. He kehuivat selkeää navigaatiota ja visuaalisesti miellyttävää tapaa esittää tietoa. Kaikki testaajat suorittivat annetut tehtävät nopeasti ja vaivattomasti.

4 UX-suunnittelun keskeiset lait ja niiden toteutus portfoliossani

4.1 Psykologian merkitys UX suunnittelussa

Käyttäjäpsykologia tutkii ihmisen ja teknologian välistä vuorovaikutusta hyödyntäen psykologisia teorioita, käsitteitä ja tutkimustuloksia. Käyttäjäkokeemus (UX) on nykyään keskeinen osa sekä tutkimusta että tuotesuunnittelua. Siksi on tärkeää ymmärtää, miten psykologiset tekijät vaikuttavat käyttäjäkokeemukseen (UX) (Jokinen & Saarinen 2014,303.)

Pertti Saariluoma ja Jussi P. P. Jokinen tutkivat käyttäjäkokeuksen psykologisia ulottuvuuksia ja niiden merkitystä UX-suunnittelussa Jyväskylän yliopistossa vuonna 2014. Tutkimuksen tulokset korostivat tunnekokemusten ymmärtämisen merkitystä UX-suunnittelussa. Positiiviset tunteet lisäsivät käyttäjien sitoutumista ja tyytyväisyyttä, kun taas negatiiviset tunteet, kuten turhautuminen, heikensivät käytettävyyttä ja tehtävien sujuvuutta. (Jokinen & Saarinen 2014, 307.)

Tutkimuksessa nousi esille myös kognitiivisen kuormituksen merkitys. Ohjaustapojen yhdistelyn todettiin tekevän käyttökokeuksesta kognitiivisesti haastavan, mikä aiheutti tutkittavissa laajasti turhautumista. (Jokinen & Saarinen 2014, 307.)

Lisäksi tutkimus korosti tunteiden huomioimisen tärkeyttä käyttäjän tyytyväisyyden arvioinnissa. Suunnittelijat voivat edistää positiivisia tunnekokemuksia poistamalla turhautumista aiheuttavat tekijät, mikä puolestaan vahvistaa käyttäjien pitkäaikaista sitoutumista. (Jokinen & Saarinen 2014, 307)

4.2 UX lait yleisesti

Seuraavissa luvuissa käytän runkona Jon Yablonskin teosta Laws of UX. Yablsonki kertoo kirjan johdannossa saaneensa inspiraation kirjaan kesken haastavan asiakasprojektin. UX suunnittelijana on välillä haastavaa perustella tiettyjä ratkaisuja asiakkaalle, jolta ei löydy valmiiksi suunnitelluista. Tämän takia Yablonski päätyi kirjoittamaan kyseisen kirjan. Se tarjoaa tiivistetysti UX teorian, jotka perustuvat tieteeseen ja tutkimuksiin. (Yablonski 2020, v.)

Yablonskin perusteluista sain inspiraation pyrkiä rakentamaan oman porfolioni kyseiset lait huomioiden, sillä näin voisin imitoida työelämän projektia.

4.2.1 Jakobin laki

Jakobin lain mukaan käyttäjällä on valmiina odotuksia toisten vastaavien tuotteiden perusteella. Käyttäjä siirtää nämä odotukset edessä olevaan järjestelmään. Tämän takia Jakobin lain mukaan järjestelmän olisi hyvä perustua käyttäjälle tuttuihin ominaisuuksiin. (Yablonski 2020, 1.)

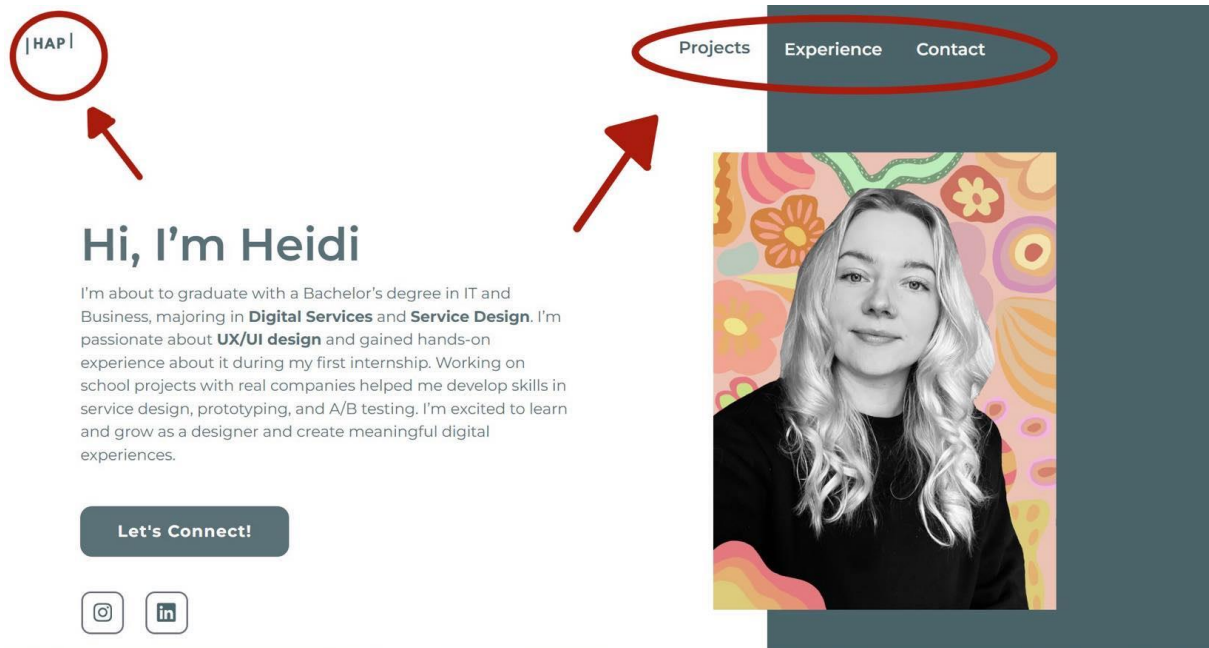
Tuttuudessa on jotain todella viehättävää käyttäjille. Käyttöliittymän tutut elementit auttavat käyttäjää navigoimaan vaivattomasti. Kun käyttäjän ei tarvitse käyttää mentaalista kapasiteettiaan uusien asioiden oppimiseen, jää enemmän tilaa haluttujen tavoitteiden saavuttamiselle. Mitä helpompaa käyttäjien on saavuttaa tavoitteensa, sitä todennäköisemmin he onnistuvat niissä. (Yablonski 2020, 2.) Jacobin lain oikeaoppinen soveltaminen hyödyntää käyttäjien olemassa olevia mentaalimalleja ja tuo ne osaksi suunnittelua. Siihen kuuluu tuttujen elementtien käyttö, kuten valikoiden sijoittaminen yläreunaan. Tämän lisäksi suunnittelija voi hyödyntää yleisesti tunnettuja kuvakkeita ja vuorovaikutustapoja, jotka ovat käyttäjille ennestään tuttuja. (Stevens 30.4.2024a.) Näin suunnittelusta tulee intuitiivisempaa ja käyttäjät voivat navigoida helpommin.

Esimerkiksi useat nettikaupat on rakennettu samalla yleisesti tutulla kaavalla. Tarkoituksena on keventää käyttäjän mentaalista taakkaa, ja pitää hänet keskittyneenä oleelliseen, eli ostosten tekemiseen. (Yablonski 2020, 6.)

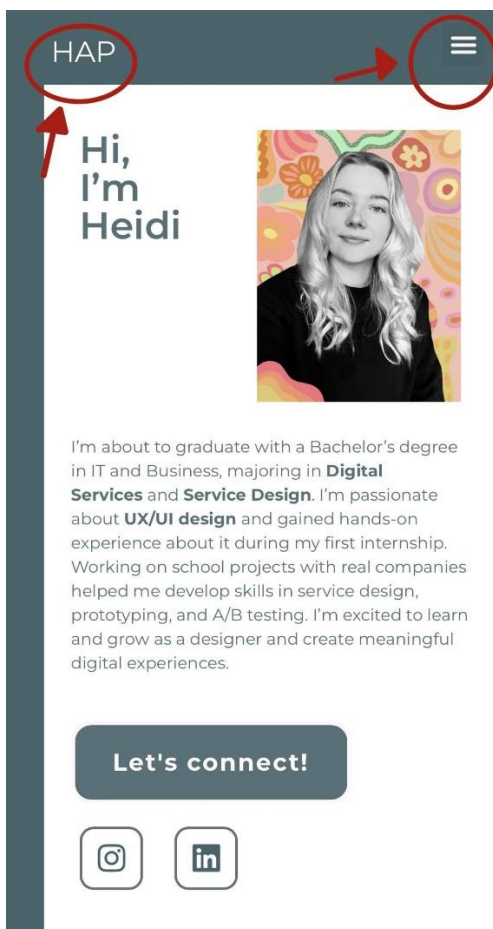
Toinen vaihtoehto Jakobin lain hyödyntämiseen on mentaalisen mallin peilaaminen tuttuun fyysisesti olemassa olevaan asiaan. Tätä kutsutaan luonnolliseksi vastaavuudeksi. (Norman 2021, 22) Esimerkkejä löytyy paljon autoteollisuudesta. Mercedes benz on tehnyt penkkien automaattisäätimen moniin autoihinsa, joka on valmiiksi penkin mallinen. Käyttäjän on näin helppo ymmärtää, mitä osaa penkistä kyseinen nappi säätää. Design on tehokas, sillä se rakentaa jo käyttäjällä olemassa olevan mallin päälle. (Yablonski 2020, 6.) Muita luonnollisia malleja voisi olla esimerkiksi lentokenttien nuoli opasteet. Ne ovat vuosikymmenet ohjanneet ihmisiä oikeaan suuntaan, joten on järkevää hyödyntää jo toimivaa konseptia. (Pereya 2023,148.)

Mentaalisten mallien määrittäminen on haasteellista, koska harvoin suunnittelemme palveluja tai tuotteita itsellemme. Emme siis voi suoraan hyödyntää omia mentaalimallejamme. Tutkimukset ovat myös osoittaneet, että ihmisten sanomiset ja teot voivat toisinaan poiketa toisistaan. Tämän vuoksi on tärkeää käyttää monipuolisia menetelmiä tutkiessa käyttäjien valmiita malleja ja ymmärtäessämme heidän käyttäytymistään. (Pereya 2023,138.)

Näin ollen Jakobin lain mukaan tärkeää tutkia käyttäjää, jotta voimme ymmärtää minkälaisia malleja käyttäjällä on valmiina. Käyttäjäpersoonaa luodaan jo mahdollisten olemassa olevien käyttäjien datan pohjalta. (Yablonski 2020, 6.) Vaihtoehtoisesti persoonan luontiin voidaan käyttää haastatteluja, kyselyitä, lomakkeita tai käyttäjähavainnointia (Warren 28.8.2024). Asiakaspersoonan luominen on tärkeää siksi että sen avulla pystymme helpommin hahmottamaan minkälaisia malleja käyttäjällä, on valmiiksi ja näin pääsemme soveltamaan Jakobsenin lakia.



Kuva 9. Kuvakaappaus portfolioni etusivusta



Kuva 10. kuvakaappaus sivustoni mobiilinäkymästä

Miten olen huomionut Jacobin lain portfolioissani?

Kuvissa yhdeksän ja kymmenen on punaisella ympyröity kohdat, joissa olen huomionut Jacobin lain. Jacobin laissa, kuten kaikessa UX suunnittelussa on tärkeää huomioida laitteiden skaalautuvuus.

Olen huomionut Jacobin lain monessa eri kohdassa portfolioissani. Edellä olevissa kuvakaappauksissa ne on ympyröity, ja seuraavaksi esittelen, huomioit tarkemmin.

Etusivulle on mahdollista palata yläreunan logosta. Jacobin lain mukaan käyttäjät odottavat, että logo vasemmassa yläreunassa toimii linkkinä etusivulle, koska tämä on yleisesti vakiintunut käytäntö. Seuraamalla tätä tuttua toimintamallia ohjaan käyttäjää liikkumaan sivustolla ilman ylimääräistä ajattelua tai opettelua. Samalla vähennetään käyttäjän kognitiivista kuormitusta, sillä käyttäjä ymmärtää välittömästi, miten palata etusivulle.

Oikeassa yläkulmassa on yksinkertainen valikko, josta löytyy kolme yläotsikkoa: "Work experience," "Contact," ja "Projects". Myös tämä malli noudattaa käyttäjän odottamia verkkosivun standardeja. Useimmilla sivustoilla tärkeimmät navigointielementit löytyvät sivun yläosasta. Tämän takia käyttäjä suuntaa huomionsa automaattisesti sinne, kun hän lähtee navigoimaan sivuilla. Jacobin lain mukaan tutut elementit antavat käyttäjälle hallinnan tunteen, sillä he voivat luottaa oikeampiin kokemuksiinsa ymmärtääkseen miten sivustoni toimii.

Jacobin lain mukaisesti käyttäjät odottavat, että tietyn otsikon alta löytyy siihen liittyvää sisältöä. Tämä on huomionu menu rakenteen yläotsikoissa. Halusin menun yläotsikosta mahdollisimman kuvaavan, jotta käyttäjä löytäisi toivomansa tiedon nopeasti. Esimerkiksi "Contact"-osio tarkoittaa kontaktitietoja, mikä on helposti tunnistettavissa. Tämä auttaa käyttäjiä suoriutumaan tehtävistään nopeammin ja vaivattomammin.

Jacobin laki tukee myös ajatusta siitä, että käyttäjät suosivat tutun oloisia sivuja. Syy tähän on, että ne mahdollistavat nopeamman mukautumisen ja positiivisen käyttökokemuksen. Koska sivustoni navigaatio noudattaa tavanomaisia käytäntöjä, käyttäjät voivat mukautua sivuston käyttöön helposti ja kokea sen luotettavaksi ja vaivattomaksi. Tämä parantaa heidän yleistä kokemustaan sivustollani ja lisää heidän haluaan käyttää sivustoani jatkossakin.

4.2.2 Fittsin laki

Fittsin laki kehitettiin vuonna 1954 ennen graafisen käyttöliittymän syntyä. Se on kuitenkin niin yleispätevä psykologinen teoria, että sitä alettiin pian hyödyntää ihmisen ja tietokoneen välisessä kanssakäymisessä. Nykypäivänä sitä sovelletaan laajasti digitaalisen käyttöliittymän

suunnittelussa. Fittsin lain mukaan klikattavien kohteiden tulisi olla tarpeeksi suuria ja niiden välissä tulisi olla tarpeeksi tilaa. Klikattavat kohteet tulisi myös sijoittaa sellaisille alueille, mistä ne ovat helposti löydettävissä. (Yablonski 2020, 13.)

Painikkeiden välinen suhde kuvataan yhtälöllä, joka määrittää "vaikeusindeksin" (Index of Difficulty, ID). Tämä indeksi kuvaa, kuinka haastavaa käyttäjän on siirtyä lähtöpisteestä haluttuun kohteeseen. Selkeämmin ilmaistuna, mitä suurempia ja lähempänä kosketuskohteet ovat, sitä nopeammin ja helpommin käyttäjä voi saavuttaa ne. (Stevens 30.4.2024.b)

Miksi on niin tärkeää, että elementtien välissä on riittävästi tilaa? Uset tutkimukset ovat osoittaneet, että kun elementit on aseteltu liian tiiviisti väärin klikkausten määrä kasvaa huomattavasti. Erityisen tärkeää Fittsin laki on huomoida mobiili ja tabletti skaalautuvuutta tehdessä. Fyysisesti sormella kohdetta valitessa oikeaan painikkeeseen osuminen on entistä haastavampaa. (Yablonski 2020, 17.)

Fittsin lain soveltaminen on erityisen tärkeää, sillä ihmiset ovat tottuneet erilaisten markkinointiviestien ja mainosbannerien tulvaan, mikä voi johtaa siihen, että olennainen tieto jää niiden varjoon. Käyttäjän huomion kiinnittämiseksi sisältöön tulisi hyödyntää visuaalisia ärsykeitä harkiten ja strategisesti. Liiallista toistoa on vältettävä, koska se voi vähentää huomion kiinnittymistä ja heikentää viestin tehoa.

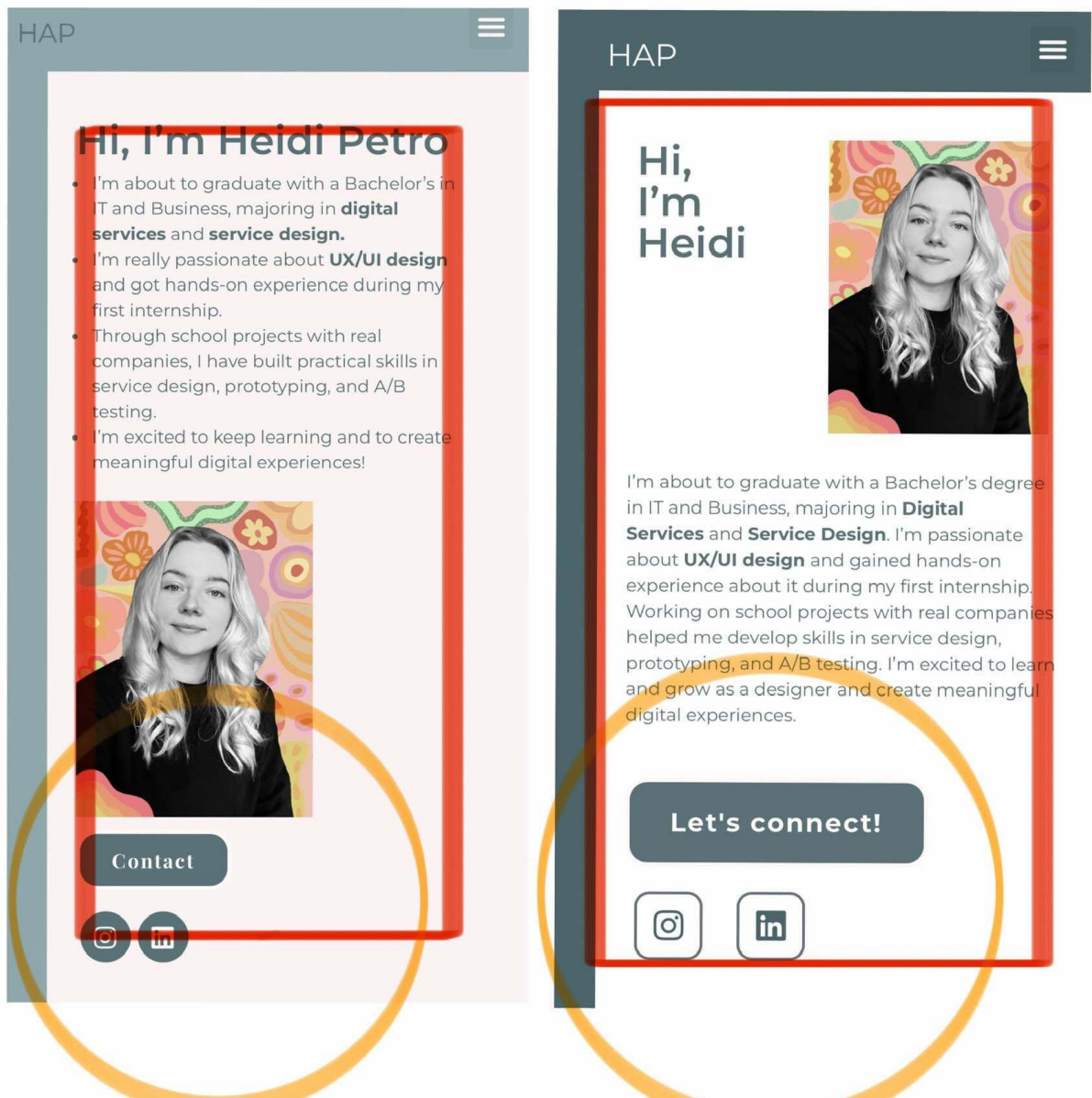
Sisältö kannattaa suunnitella niin, että se ohjaa käyttäjän huomiota hienovaraisesti ja häiritsemättä. Tähän voidaan käyttää visuaalisia keinoja, kuten Fittsin lain mukaista elementtien kokoa ja sijoittelua tai esimerkiksi vilkkuvia elementtejä huomion suuntaamiseksi. (Bortko, Jankowski, Bartków, Pazura, & Śmiałowska 2020.)

Steven Hooberin vuonna 2017 toteuttama tutkimus käsittelee älypuhelimien käytettävyyttä, erityisesti kosketusnäytön saavutettavuutta yhdellä kädellä käytettäessä. Tuloksissa korostui, että puhelimen näytöltä on helpointa koskettaa peukalon luonnollisesti saavuttamia alueita, jotka sijaitsevat tyypillisesti näytön keskiosassa. Sen sijaan näytön reunat ja yläosat voivat olla vaikeampia saavuttaa, mikä voi hidastaa käyttöä ja lisätä virhepainallusten riskiä. (Yablonski 2020, 16.)

Hooberin tutkimus liittyy läheisesti Fittsin lakiin, sillä se havainnollistaa konkreettisesti, miten mahdollinen virhepainallus voi syntyä. Käyttäjän on helpompi ja nopeampi osua suurempiin ja lähempänä sijaitseviin kohteisiin. Älypuhelimien tapauksessa tämä tarkoittaa, että suunnittelussa tulee huomioida sekä kosketuskohteiden koko että niiden sijoittelu, jotta sovellusten käyttö olisi sujuvaa ja luonnollista. Hooberin työ toimii tärkeänä muistutuksena siitä, miten käyttäjän fyysinen vuorovaikutus laitteiden kanssa vaikuttaa kokonaisvaltaiseen käyttäjäkokemukseen. (Yablonski 2020, 17.)

Miten huomioin Fittsin lain työssäni?

Portfolioni kannalta yksi tärkeimmistä toiminnoista on ”ota yhteyttä” painike. Portfolioni on ensisijaisesti suunnattu rekrytoijille, joten on tärkeää, että yhteystietoni löytyvät helposti. Olen sijoittanut desktopilla ja mobiilissa painikkeen heti esittelytekstin perään. Painikkeen kooksi desktopissa ja tabletilla valikoitui 40px x 88px ja mobiilissa painike on 40px x 60px. Näin molemmat painikkeet täyttävät vaaditut koko vaatimukset Nielsen Norman Groupin mukaan. (Yablonski 2020, 15.)



Kuva 11. Mobiilinäkymä, jossa on sovellettu Fittsin lakia

Kuvassa yksitoista Hooberin määrittelemä helposti kosketusetäisyydellä oleva alue on rajattu punaisella. Keltaisella olen ympyröinyt kohdan, jossa olen kiinnittänyt huomion Fittsin lakiin. (Yablonski 2020, 16.) Kuvassa yksitoista vasemmalla on kuva, miltä sivustoni näytti ennen Fittsin lakiin perehtymistä. Oikealla Fittsin lain mukaan paranneltu versio, jossa painikkeita on suurennettu, ja niiden välistä etäisyyttä on kasvatettu.

Mobiilissa ja tabletilla painike sijoittuu Hooberin tutkimuksessaan määrittelemän helposti klikattavan alueen sisälle. (Yablonski 2020, 16.)

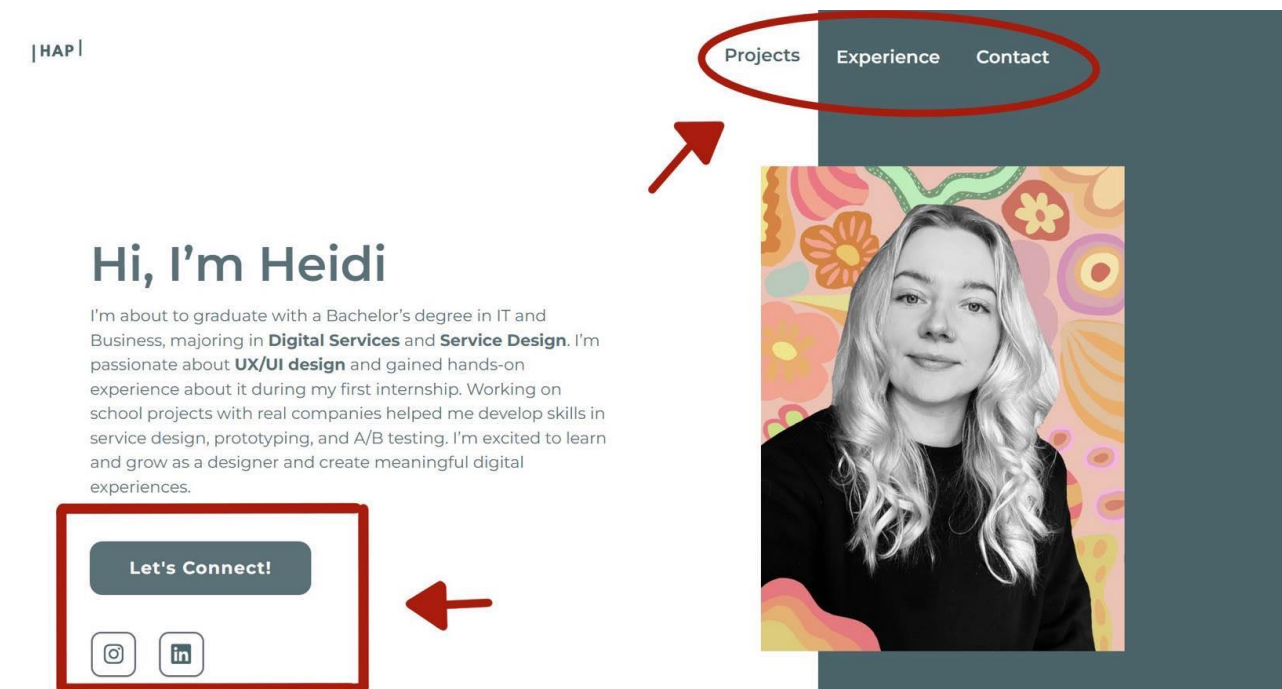
4.2.3 Hickin laki

Hickin laki, joka perustuu psykologin William Edmund Hickin tutkimuksiin, selittää, miten vaihtoehtojen määrän kasvu vaikuttaa päätöksenteon nopeuteen. Lain mukaan päätöksenteon aika pitenee sitä enemmän, mitä useampia vaihtoehtoja käyttäjän on otettava huomioon. Tämä johtuu siitä, että jokainen uusi vaihtoehto lisää kognitiivista kuormitusta. Kognitiivinen kuormitus kasvaa samalla kun käyttäjä arvioi, vertailee ja harkitsee eri vaihtoehtoja ennen valintaa. (Yablonski 2020, 23-24.)

Jos palvelusta haluaa tehdä intuitiivisen ja helppokäyttöisen, käyttäjän päätöksentekoa on syytä helpottaa mahdollisimman paljon. Pitkät ja monimutkaiset prosessit kannattaa pilkkoa pienempiin ja hallittavampiin osiin, jotta käyttäjän ei tarvitse tehdä liian monta päätöstä kerralla. (Stevens 30.4.2024.c) Olemme kaikki varmasti olleet tilanteessa, jossa valtava määrä vaihtoehtoja tekee päätöksenteosta vaikeaa – ja joskus jopa estää sen kokonaan. Siksi on tärkeää, että suunnittelussa vältetään ylikuormittamasta käyttäjiä liiallisilla valinnoilla.

Tilanne vaikeutuu erityisesti silloin, kun vaihtoehdot esitetään epäselvästi tai ne ovat liian monimutkaisia. Tällöin käyttäjän kognitiivinen kuormitus kasvaa entisestään, mikä tekee valinnan tekemisestä hankalampaa ja hitaampaa. Hickin lain mukaan on siis tärkeää vähentää esitettyjen vaihtoehtojen määrää ja kiinnittää huomioita siihen, miten ne tarjotaan. (Yablonski 2020, 23.) Hickin lain pohjalta voimme päätellä, että vaihtoehtojen ryhmittely selkeisiin kategorioihin, tärkeimpien vaihtoehtojen esille tuominen ja oletusvalintojen tarjoaminen ovat tehokkaita keinoja päätöksenteon helpottamiseksi.

Miten olen huomoinnut Hickin lain työssäni?



Kuva 12. Kuvakaappauksessa ympyröitynä kohdat, joissa korostan Hickin lakia

Hickin laki korostaa vaihtoehtojen minimoinnin merkitystä, mikä ohjasi päätöksiäni portfolioani rakentaessa. Vaikka harkitsin lisääväni käyttäjäpolkuja ja yksityiskohtaisempia tietoja itsestäni, sekä jopa syväluotaavampaa henkilöesittelyä, päädyin lopulta yksinkertaisempaan ratkaisuun. Pitämällä välilehtien määrän rajattuna varmistin, että käyttäjät voivat navigoida sivustolla helposti ilman ylimääräistä kuormitusta tai turhautumista. Tämä valinta noudattaa Hickin lain periaatteita, joiden mukaan liian monet vaihtoehdot hidastavat päätöksentekoa ja heikentävät käyttökokemusta.

Kuvassa kaksitoista vasemmassa yläreunassa on tuotu esille sivustoni tärkeimmät ylävalikot. Alun perin suunnittelin, että ”projektit” kohdasta avautuisi alaspäin vetovalikko, josta avautuisivat omat alisivut jokaiselle projektille. Perehdyttyäni Hickin lakiin päätin kuitenkin tehdä vain yhden ”projektit” alisivun. Tavoitteena on, että vähäisten valintavaihtoehtojen takia mahdollinen rekrytoija kävisi läpi koko projektin sivun.

Hickin lain periaatteet näkyvät etusivun suunnittelussa erityisesti yhteystietopainikkeen ja sosiaalisen median kuvakkeiden asettelussa, joka on havainnoitavissa kuvassa kaksitoista. Lyhyen esitelytekstin jälkeen sivulla on selkeä, yksittäinen Ota yhteyttä -painike, joka toimii visuaalisesti erottuvana päätösvaihtoehtona. Sosiaalisen median kuvakkeet on puolestaan järjestetty hierarkkisesti erilliseen osioon, jossa niiden koko ja muoto erottuvat selkeästi. Tavoitteena on varmistaa, että yhteystietopainike toimii ensisijaisena toimintakehotuksena, ja käyttäjän huomio ohjautuu siihen ensin. Painikkeiden määrä on pidetty minimissä, jotta käyttökokemus pysyy yksinkertaisena ja

keskittyy olennaiseen. Tämä tukee Hickin lain mukaista ajatusta päätöksenteon nopeuttamisesta tarjoamalla rajatun määrän vaihtoehtoja kerrallaan.

4.2.4 Millerin laki

Psykologit jakavat muistin kahteen päätyyppiin: lyhytkestoiseen muistiin ja pitkäkestoiseen muistiin. Näillä kahdella on merkittäviä eroja, jotka on tärkeä ottaa huomioon myös UX-suunnittelussa, sillä ne vaikuttavat käyttäjän kykyyn omaksua ja hyödyntää tietoa vuorovaikutuksessa digitaalisten järjestelmien kanssa. (Norman 2021,92.) Tässä luvussa tutustumme Millerin lakiin, joka liittyy lyhytkestoiseen työmuistiin.

Millerin laki on kognitiivisen psykologian klassinen teoria, jonka George Miller esitteli vuonna 1956. Laki perustuu tutkimuksiin, jotka osoittavat, että ihmisen työmuistin kapasiteetti on rajallinen: työmuisti pystyy käsittelemään ja säilyttämään yleensä 7 ± 2 yksikköä tietoa kerrallaan. Miller itse viittasi tähän ilmiöön "maagisena numerona seitsemän", mutta hänen alkuperäinen artikkelinsa jättää tilaa tulkinnalle siitä, kuinka joustava tämä luku on. Esimerkiksi 7 ± 2 ei välttämättä tarkoita absoluuttista rajaa, vaan kuvaa suuntaa antavasti työmuistin kykyä käsitellä tietoa. (Yablonski 2020, 36.)

Tiedon käsittelyn rajallisuus on keskeinen huomio erityisesti käyttöliittymäsuunnittelussa, jossa tiedon määrä ja esitystapa voivat merkittävästi vaikuttaa käyttäjäkokemukseen. Vaikka Millerin laki viittaa rajalliseen kapasiteettiin, se ei tarkoita, että navigaatiota tai sisältöä tulisi väkisin rajoittaa seitsemään vaihtoehtoon, jos suurempi määrä parantaa käytettävyyttä kokonaisuutena. (Yablonski 2020, 36.) Olennaista olisi löytää tasapaino, joka vähentää kognitiivista kuormitusta ja tukee käyttäjän kykyä hahmottaa tietoa tehokkaasti.

UX- ja UI-suunnittelussa on tärkeää välttää käyttäjän työmuistin ylikuormittamista, jotta henkinen rasitus pysyy mahdollisimman pienenä. Kognitiivisen kuormituksen minimointi tekee tuotteen käytöstä sujuvampaa ja miellyttävämpää. Esimerkiksi verkkokaupan suunnittelussa kannattaa rajoittaa kerralla näytettävien tuotteiden määrää, jotta sisältö säilyy selkeänä ja helposti omaksuttavana kokonaisuutena. (Stevens 30.4.2024.d)

Hyviä käytäntöjä Millerin lain soveltamisessa ovat tiedon pilkkominen pienempiin, helposti hallittaviin osiin sekä hierarkioiden käyttö. Ryhmittely ja looginen järjestäminen keventävät käyttäjän kognitiivista kuormitusta. Lisäksi visuaaliset vihjeet, kuten otsikot, värit ja ikonit, voivat auttaa käyttäjää navigoimaan ja muistamaan tietoa nopeammin ja vaivattomammin. (Yablonski 2020, 37.) Tällaiset suunnitteluratkaisut vähentävät työmuistin kuormitusta ja tekevät käyttöliittymistä intuitiivisempia ja käyttäjäystävällisempiä.

Miten olen huomionnut Millerin lain työssäni?

Huomioin Millerin lain monessa eri yksityiskohdassa portfolioissani. Koska Millerin laki korostaa kongitiivisen kuormituksen vähentämistä koko portfolioni rakenne on yksinkertainen ja helppo navigoida. Koko sivustolla elementtien määrä on pyritty pitämään kohtuullisena.

Päävalikkoon sivuston ylälataan valikoitui lopulta vain kolme eri pääkategoriaa. Nämä kaikki ovat hahmotettavissa yhdellä silmäyksellä, ja käyttäjän ei ole tarve painaa mitään mieleensä. Kaikilla alasivuilla päävalikko säilyy johdonmukaisesti samassa paikassa, mikä helpottaa navigointia ja varmistaa, että käyttäjän ei tarvitse muistaa reittiään sivujen välillä. Tämä parantaa käytettävyyttä ja luo yhtenäisen käyttäjäkokemuksen, jossa sisältö on helposti saavutettavissa ilman tarpeetonta kognitiivista kuormitusta.

Visuaalisen ryhmittelyn avulla olen jakanut kouluprojektit ja työprojektit omiin erillisiin osioihinsa, jotta käyttäjä voi löytää hänelle olennaisen sisällön helposti ja vaivattomasti. Tämä jaottelu korostaa eri projekteissa kehittyneitä osaamisalueita, mikä auttaa tuomaan esiin laaja-alaisen osaamiseni. Lisäksi kaikki projektit on kuvattu lyhyesti ja ytimekkäästi, jotta käyttäjän huomio säilyy lukemisen aikana, eikä sisällöstä muodostu liian kuormittavaa tai vaikeasti muistettavaa. Lisäksi projektikuvaukset on ryhmitelty, joko kappalejaon avulla, tai luettelomerkeillä.

The screenshot shows a website section with a dark red background. The main heading is 'School projects' in white. Below it, there is a sub-heading for a project: 'School Project: Garden Planning App Using Lean Startup Method'. The text describes the project as part of a group effort to build a digital service prototype for a garden planning app. It lists several stages: Idea Generation, User Research, MVP Development, Initial Testing, Iteration, and Prototype Creation. To the right, there is a video player with the title 'Tutustu prototyyppiin' and a description in Finnish. Below the video is a button that says 'Take a look at "Apila" prototype here'.

Kuva 13. kuvakaappaus työni "Kouluprojektit" osiosta

Kuvassa kolmetoista projektin otsikko ja sisältö on jäsennelty hierarkkisesti Millerin lain periaatteiden mukaisesti. Projektin vaiheet on eroteltu visuaalisesti luettelomerkkien avulla, mikä tekee

kokonaisuudesta selkeämmän ja helpommin hahmotettavan. Lisäksi jokaisen vaiheen avainsanat on korostettu lihavoinnilla, jotta olennaiset kohdat erottuvat paremmin ja käyttäjä löytää keskeisen tiedon nopeasti.

4.2.5 Postellin laki

Postellin lain mukaan järjestelmän tulisi pystyä ymmärtämään käyttäjän tekemiä pieniä inhimillisiä virheitä. Ohjelmistoja ja järjestelmiä suunnitellaan aina ihmisille, ja on tärkeää ymmärtää, että vastassa ei ole robotti vaan ihminen. UX-suunnittelussa tämä tarkoittaa, että käyttöliittymän tulee olla salliva käyttäjän toimille ja hyväksyä laaja kirjo käyttäjien syötteitä tai käyttäytymistä ilman virheitä. Ihmisille on luontaista tehdä pieniä virheitä, ja siksi sujuvan käyttäjäkokemuksen luomiseksi järjestelmän tulisi toimia niistä huolimatta. (Yablonski 2020, 43.)

Käyttäjä odottaa kokevansa kontrollin tunteen, ja turhautuu helposti jos näin ei ole. Kontrollin menettämisen tunteen voi luoda esimerkiksi pyytämällä turhaa tietoa käyttäjältä. Mitä paremmin suunnittelijana pystyy ennakoimaan mahdollisia tilanteita, sitä parempi resilienssi ohjelmistolla on. (Yablonski 2020, 43.)

On tärkeää karsia epäolennaiset kysymykset, sillä tämä auttaa virheiden välttämässä ja estää käyttäjää hämmentymästä epärelevanteista tiedusteluista. Postellin lain mukaisesti suunnittelussa tulisi ennakoita erilaisia käyttäjän lisäämiä syötteitä ja huomioida yleisimmät virheet. Kun suunnittelija ottaa nämä seikat huomioon, käyttäjäkokemuksesta tulee sujuva ja intuitiivinen. (Stevens 30.4.2024.e)

Miten olen huomionnut Postellin lain työssäni?

Käyttäjät voivat selata sivustollani vapaasti niin pitkään kuin haluavat, mutta he voivat aina palata etusivulle vasemman yläkulman logon kautta. Tämä takaa, että käyttäjät voivat navigoida sivustolla ilman huolta siitä, että heidän olisi vaikea löytää takaisin etusivulle.

Postellin laki oli mielestäni yksi vaikeimmista teorioista soveltaa omaan työhöni. Tästä syystä luon hypoteettisen skenaarion, jossa sivustollani on yhteydenottolomake. Mikäli olisin freelance-suunnittelija, tämä toiminto voisi olla erittäin hyödyllinen, sillä se mahdollistaisi luotettavan yhteydenpidon asiakkaisiin.



The image shows a wireframe of a contact form on a dark teal background. It consists of three input fields stacked vertically, each with a label to its left. The first field is labeled 'Name' and contains the placeholder text 'Name'. The second field is labeled 'Email' and contains the placeholder text 'Email'. The third field is labeled 'Message' and contains the placeholder text 'Message'. Below these fields is a light pink button with the text 'Send' in the center.

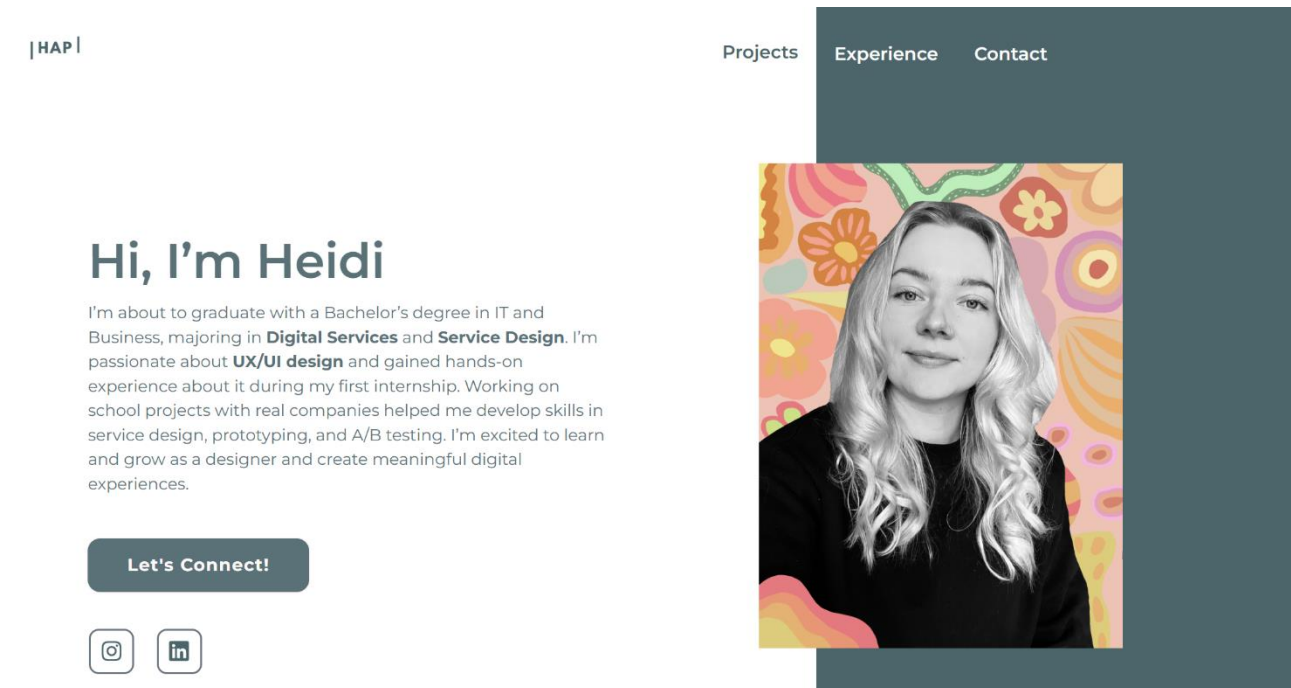
Kuva 13. Luonnos yhteystiedot lomakkeesta

Kuvassa kolmetoista luonnos lomakkeesta, jossa voisin huomioida Postellin lain. Miten huomioisin Postellin lain lomakkeessa? Lomakkeen tulisi tukea sekä isoja että pieniä kirjaimia. Kuten aiemmin mainitsin, on tavallista, että käyttäjät tekevät virheitä näppäilyssä, mutta lomakkeen lähettäminen ei saisi estyä näistä virheistä. Lisäksi lomake tulisi sallia ylimääräiset välilyönnit, jotta käyttäjä ei koh-
taa turhia esteitä tietojen syöttämisessä.

5 Valmis portfolio

Valmis portfoliosivustoni on selkeä ja ammattimainen kokonaisuus, joka heijastaa osaamistani ja persoonaani. Sivuston nähtävissä kokonaisuudessaan osoitteessa heidipetro.fi

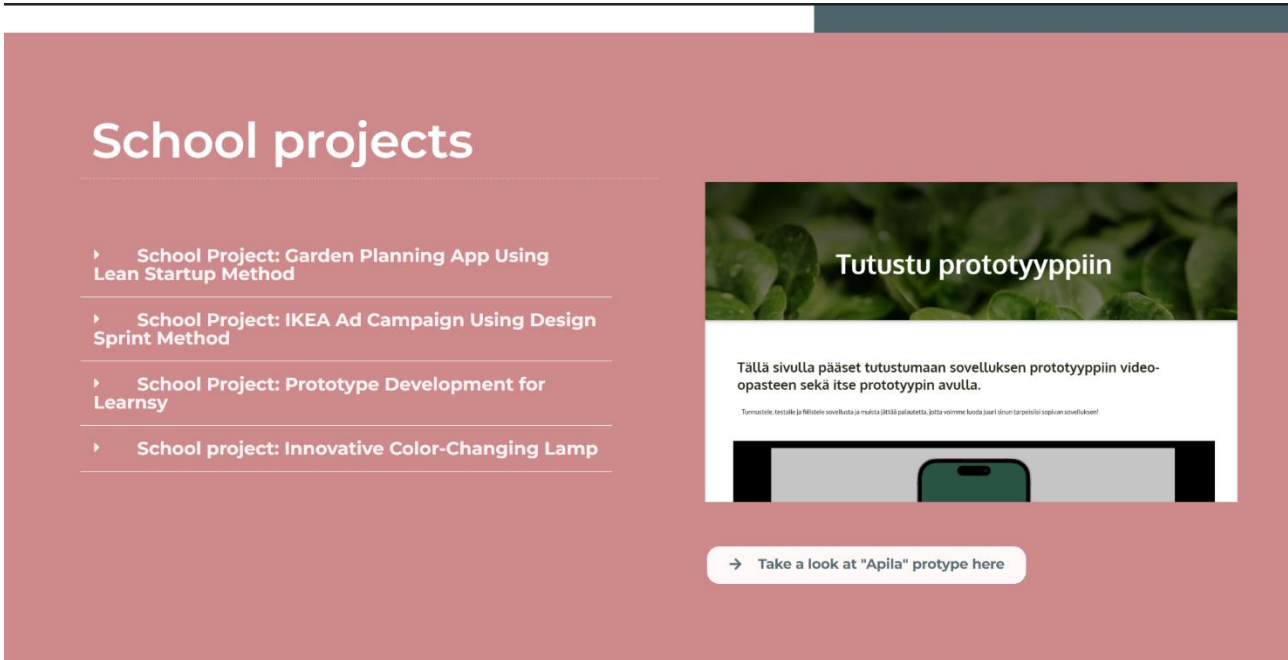
5.1 Etusivu



Kuva 14. Sivustoni aloitusnäky

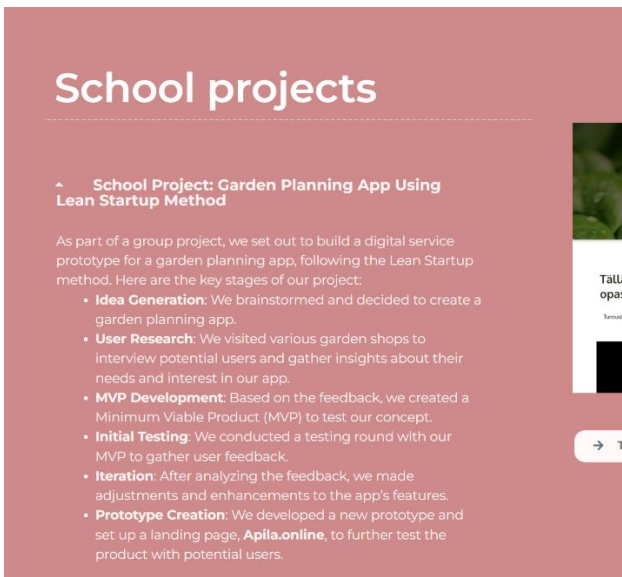
Kuvassa neljätoista esittelen sivustoni avausnäkyä. Etusivulla on lyhyt esittely minusta, jossa kerrotaan taustastani ja vahvuuksistani. Esittelyn vieressä on profiilikuvani. Kuva on itse piirtämäni profiilikuva, joka on luotu illustraatiotyökalulla ja tuo henkilökohtaista ja luovaa ilmettä sivustolle. Etusivulla on selkeästi esillä "Let's connect" -painike, joka tarjoaa kävijälle helpon tavan ottaa yhteyttä minuun. Lisäksi painikkeen alta löytyy sosiaalisen median kuvakkeet, joiden avulla pääsee

helposti tutustumaan työhöni liittyviin sosiaalisen median kanaviin.



Kuva 15. Kouluprojektit osio

Kun etusivua rullaa alaspäin vastaan tulee ensin lista koulussa toteuttamistani projekteista. Kuva viisitoista havainnollistaa tätä osiota. Kouluprojektit ovat kaikki yhden kappaleen sisällä, mutta ne on jaoteltu visuaalisen hierarkian avulla.

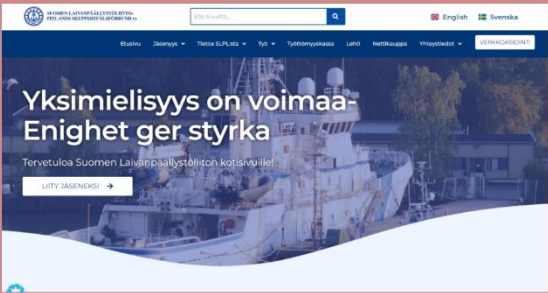


Kuva 16. Kouluprojektit osio auki klikattuna

Kuva kuusitoista havainnollistaa, miten kun otsikosta klikkaa aukeaa syvällisempi kuvas projektin vaiheista, ja projektissa käytetyistä menetelmistä. Myös tässä on hyödynnetty visuaalista hierarkiaa.

Work projects

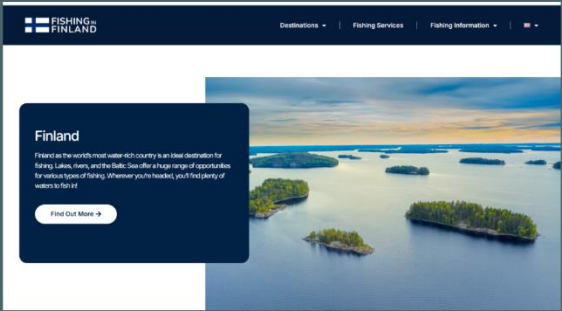
Website Redesign for Seacommand.fi



I worked on a project to refresh the look and feel of Seacommand.fi's website. This involved several client meetings to understand their vision and gather detailed guidelines. Based on this input, I designed a new, modernized website layout, focusing on enhancing user experience and visual appeal. The client was very pleased with the final design, which aligned well with her expectations and goals for the brand's online presence

Kuva 17. Työprojektit osuuden alku

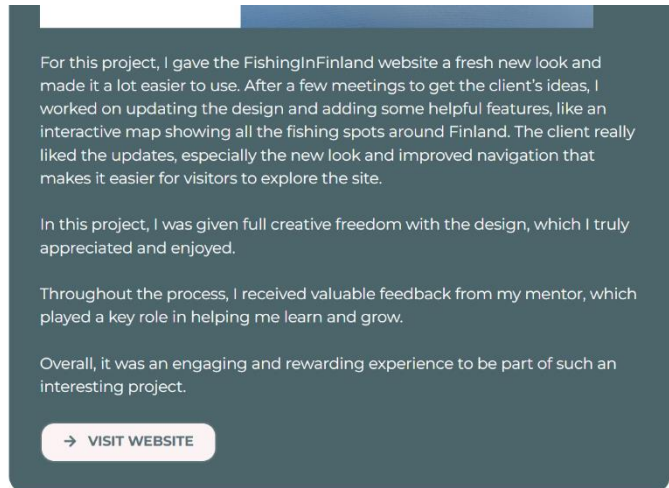
Website Redesign for Fishing in Finland



For this project, I gave the FishingInFinland website a fresh new look and made it a lot easier to use. After a few meetings to get the client's ideas, I worked on updating the design and adding some helpful features, like an interactive map showing all the fishing spots around Finland. The client really liked the updates, especially the new look and improved navigation that makes it easier for visitors to explore the site.

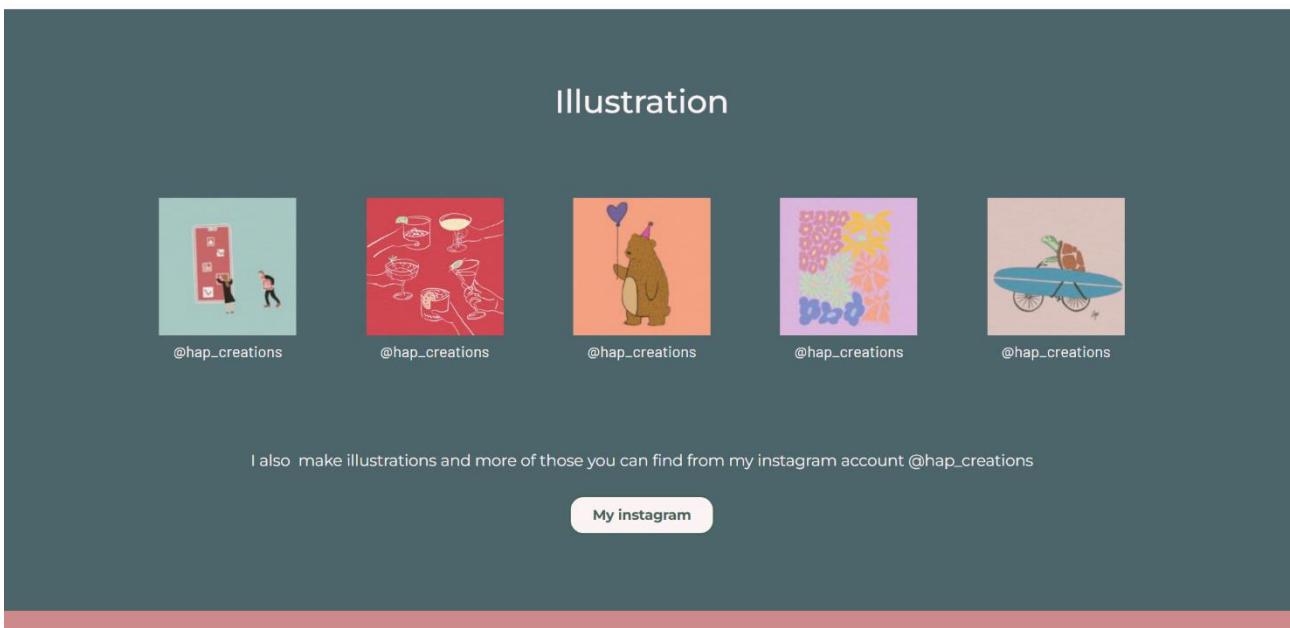
In this project, I was given full creative freedom with the design, which I truly

Kuva. 18 Työprojektit osuus jatkuu



Kuva 19. Työprojektit osuus jatkuu

Kouluprojektit osion jälkeen tulee osio, jossa esittelen työelämässä tekemiäni projekteja. Kuvat 17-19 havainnollistavat tätä osaa portfolioissani. Kaikki projektit ovat omissa osioissani, ja ne on sijoitettu väljästi. Projektit on kuvailtu lyhyesti ja ytimekkäästi, ja tekstit on ryhmitelty sujuvamman käyttäjäkokemuksen luomiseksi. Lisäksi kuvailujen perään on lisätty painike, josta käyttäjä pääsee tutustumaan valmiisiin nettisivuihin.

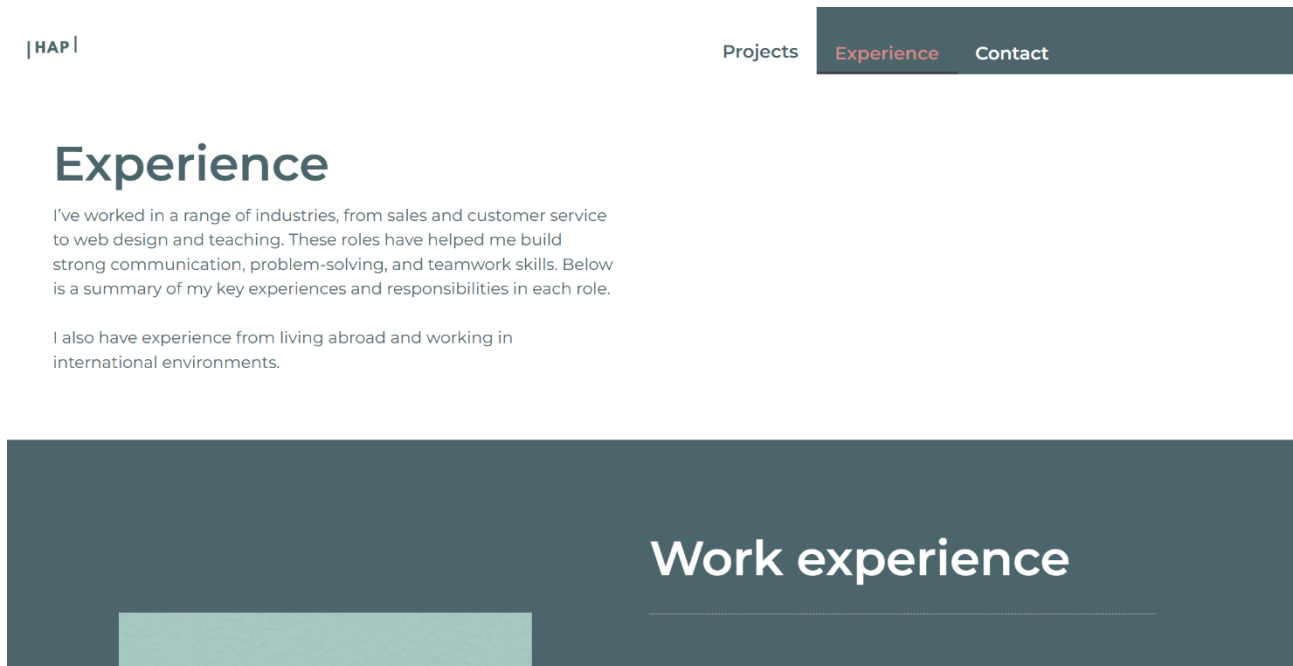


Kuva 20. Etusivun päättää osio, jossa esittelen illustraatio harrastustöitäni

Tämän jälkeen etusivu jatkuu "Harrastus" -osioon, jossa esittelen omia illustraatio taitojani. Kuva kaksikymmentä havainnollistaa tätä. Tämä osio tuo esille paitsi tekniset taidot, myös luovuuden, joka on tärkeä osa suunnittelu- ja kehitystyötä. Halusin tällä tuoda myös persoonallisuutta portfoliooni. Illustraatio osio tuo esille myös moninaista luovaa osaamista. Itselleni illustraatioiden tekeminen on vain harrastus, mutta taidot ovat mielestäni hyödyllisiä digitaalisten palveluiden luomisessa.

5.2 Alasivut

Loin sivustolleni kolme alasivua: "Projects", "Experience" ja "Contact". "Projects"-sivu esittelee tärkeimmät projektini, jotka havainnollistavat osaamistani. "Experience"-sivu tarjoaa kattavan katsauksen työkokemukseeni ja "Contact"-sivulta löytyvät yhteystietoni.



Kuva 21. Experience sivuston avausnäky

Work experience




Illustration by me

- Website Designer, Folcan Oy - May 2024-**
 - **Collaborated with clients** to understand their business needs and translate them into visually appealing, functional websites.
 - **Designed user-friendly interfaces** with an emphasis on improving user experience (UX) and conversion rates.
 - **Developed websites** using platforms like WordPress and other WordPress plugins.
 - **Conducted website testing** for performance, compatibility, and security across different browsers and devices.
 - **Maintained and updated websites** based on client feedback or new technological trends.
 - **Optimized websites for SEO**, ensuring higher visibility in search engines.
- Sales Assistant, Blue Tomato GmbH · Part-time - Oct 2021 -**
- Sales Assistant, XXL All Sports United · Part-time - Nov 2020 - Oct 2021**

Kuva 22. "Experience" sivusto alaspäin selattuna

"Experience" -sivu tarjoaa kattavan katsauksen työkokemukseeni. Kuvat 21-22 havainnollistavat tätä tarkemmin. Ennen opintojani olen työskennellyt monenlaisissa tehtävissä, jotka ovat opettaneet minulle arvokkaita taitoja. Halusin sisällyttää nämä kokemukset portfoliooni, sillä ne ovat olleet keskeisiä osaamiseni kehittymiselle. Ulkoasu on suunniteltu säilyttäen sama pohja, jota on hyödynnetty etusivun kouluprojektit-osiossa. Tämä luo yhtenäisyyttä koko sivustolle.

| HAP |

Projects

Experience

Contact

Let's Connect!

I'd love to hear from you—whether it's a potential project, a collaboration idea, or just a quick hello. Feel free to reach out if you're interested in working together or have any questions about my work.

You can email me directly at heidi.petro96@gmail.com, call (+358 400 475 856) or connect with me on LinkedIn or Instagram!



Instagram: @hap_creations

Kuva 23. "Contact" alisivu

Kuvassa kaksikymmentäkaksi esitellään yhteystietosivuni. Halusin pitää tämän sivun mahdollisimman yksinkertaisena ja selkeänä, jotta vierailijat voivat löytää yhteystietoni nopeasti ja vaivattomasti. Tämän vuoksi olen jättänyt ylimääräiset elementit pois ja keskittänyt vain oleellisiin tietoihin.

| HAP |

Projects

Experience

Contact

Projects

Here are some of the key projects I've worked on, showcasing my skills in areas like web design, testing, and innovation. Each project reflects my ability to solve problems, work creatively, and deliver results.

School projects



Tutustu prototyyppiin

► School Project: Garden Planning App Using Lean Startup Method

Kuva 24. "Projects" alisivun avausnäky

School projects

School Project: Garden Planning App Using Lean Startup Method

As part of a group project, we set out to build a digital service prototype for a garden planning app, following the Lean Startup method. Here are the key stages of our project:

- **Idea Generation:** We brainstormed and decided to create a garden planning app.
- **User Research:** We visited various garden shops to interview potential users and gather insights about their needs and interest in our app.
- **MVP Development:** Based on the feedback, we created a Minimum Viable Product (MVP) to test our concept.
- **Initial Testing:** We conducted a testing round with our MVP to gather user feedback.
- **Iteration:** After analyzing the feedback, we made adjustments and enhancements to the app's features.
- **Prototype Creation:** We developed a new prototype and set up a landing page, **Apila.online**, to further test the product with potential users.

This project taught us valuable lessons about user-centered design and the importance of iteration in the development

Kuva 25. "Projects" alisivu alaspäin selattuna

Work projects

Website Redesign for Seacommand.fi

I worked on a project to refresh the look and feel of Seacommand.fi's website. This involved several client meetings to understand their vision and gather detailed guidelines. Based on this input, I designed a new, modernized website layout, focusing on enhancing user experience and visual appeal. The client was very pleased with the final design, which aligned well with her expectations and goals for the brand's online presence

Kuva 26. "Projects" alisivu alaspäin selattuna

Projektit-sivulla esitellään tarkemmin tekemäni projektit, ja siellä on esimerkkejä sekä kuvauksia työprosesseista. Kuvat 24-26 havainnollistavat tätä kohtaa sivustollani. Projektit-sivun ilme ja sisältö on lähes identtinen etusivun vastaavan osion kanssa. Halusin kuitenkin tuoda projektit omalle

alisivulle, jotta ne olisivat mahdollisimman helposti löydettävissä. Kaikki alisivut on toteutettu yhte-
näisellä tyyllillä, mikä luo tasapainoisen ja ammattimaisen ilmeen koko portfoliolle.

6 Pohdinta

Opinnäytetyöni päätavoitteena oli syventää osaamistani UX/UI-suunnittelussa sekä rakentaa kattava portfolio, joka esittelee taitojani. Tässä luvussa arvioin tavoitteiden saavuttamista, työn ajankohtaisuutta ja omaa oppimisprosessiani. Lisäksi kehitän omaa kasvavaa asiantuntijaosaamistani reflektoimalla omaa työtäni ja oppimistani. Tarkastelen myös kehitysehdotuksia, pohdin opinnäytetyöprosessin opettamia asioita sekä käsittelen työn arvoa tulevaisuuden työnhaussani ja sen merkitystä ammatilliselle kehitykselleni.

6.1 Tavoitteiden saavuttaminen

Koen saavuttaneeni työn alussa asettamani tavoitteet monella tapaa. Ensimmäkin portfolio valmistui suunnitelmien mukaisesti, ja sen visuaalinen sekä tekninen toteutus on onnistunut. Sivustossa on huomioitu keskeisiä UX-suunnittelun lakeja ja saavutettavuusstandardeja, mikä tekee siitä sekä käyttäjäystävällisen että ammattimaisen. Lisäksi olen tyytyväinen portfolioon valikoituneisiin työprojekteihin, sillä ne tarjoavat kattavan kuvan osaamisestani ja esittelevät taitojeni monipuolisuutta.

Yksi alussa määritelty tavoite oli syventyä siihen, miten käyttäjäkokemusta voidaan kehittää huomioiden ihmisen tarpeet ja rajoitteita. UX-suunnittelun lakeihin perehtyminen kasvatti valtavasti ymmärrystäni asiasta. Aihe on kuitenkin erittäin laaja, ja minulle jäi tunne, että oppimisen varaa on edelleen.

6.2 Ajankohtaisuus

Portfolio on erittäin ajankohtainen ja hyödyllinen väline nykyisessä uravaiheessani, sillä valmistautuminen työelämään ja työnhakuun UX/UI-suunnittelijana on minulle keskeinen tavoite. Digitalisaation myötä toimivan UX/UI-suunnittelun merkitys on kasvanut voimakkaasti. On tärkeää kehittää ratkaisuja, jotka perustuvat UX-suunnittelun keskeisiin periaatteisiin ja ovat aidosti käyttäjälähtöisiä.

Lisäksi portfolio toimii henkilökohtaisena markkinointityökaluna, joka auttaa erottumaan kilpailussa. Hyvin suunniteltu ja ammattimainen portfolio on usein työnhaussa ratkaiseva tekijä. Portfolioni hyödyllisyys ulottuu myös työnhaun ulkopuolelle, sillä se toimii työkaluna oman ammatillisen kehityksen seurannassa ja tulevien projektien pohjana.

6.3 Oma oppiminen

Portfolion tekeminen oli minulle merkittävä oppimisprosessi, jonka aikana syvensin osaamistani huomattavasti. Erityisesti UX-suunnittelun lakien tarkastelu ja niiden soveltaminen käytäntöön auttoivat ymmärtämään, miten pienilläkin suunnitteluratkaisuilla voi olla suuri vaikutus

käyttäjäkokemukseen. Monet laeissa kuvatut ongelmat olivat tuttuja myös omasta kokemuksestani käyttäjänä, mikä teki niiden ratkomisesta erityisen kiinnostavaa. Samaistuin esimerkiksi lakiin, joka käsittelee kognitiivista kuormitusta. Olen itse käyttäjänä sellainen, että liiallinen päätöksenteko tai monimutkaisuus saa minut helposti luopumaan tehtävästä. Siksi oli arvokasta pohtia ratkaisuja, jotka vähentävät käyttäjän kuormitusta.

Rakensin portfolion aluksi ilman syvällistä perehtymistä UX-suunnittelun lakeihin. Tämä johti siihen, että jouduin tekemään monia muutoksia ja korjauksia työn edetessä. Vaikka tämä lisäsi työ määrää, prosessi auttoi sisäistämään lait paremmin ja jätti ne mieleen käytännön kautta. Tämä iteraatiivinen lähestymistapa oli opettavainen ja kehitti kykyäni analysoida ja parantaa suunnitelmiani.

Lisäksi opin tarkastelemaan saavutettavuusstandardeja, kuten WCAG:n ohjeita, aiempaa perusteellisemmin ja soveltamaan niitä käytäntöön. Koen onnistuneeni lopulta poimimaan saavutettavuudesta ja käyttäjätestauksesta tärkeimmät ydinasiat, ja nämä näkökulmat on huomioitu työssäni.

Projekti vahvisti myös osaamistani käyttäjätutkimuksessa ja suunnitteluprosessin hallinnassa. Kaiken kaikkiaan tämä kokemus antoi varmuutta ja selkeyttä siitä, miten UX-suunnittelua voi lähestyä kokonaisvaltaisesti.

6.4 Haasteet ja kehitysehdotukset

Portfolion tekemisessä yksi suurimmista haasteista oli määrittää, milloin työ on valmis ja milloin lopputulokseen voi olla tyytyväinen. Muokkasin alkuperäistä sivustoa useaan otteeseen ennen kuin kokonaisuus alkoi asettua paikoilleen. Kun olin suorittanut laajan testauksen ja tarkastellut portfolioani perusteellisesti UX-suunnittelun lakien näkökulmasta, olin lopputulokseen huomattavasti tyytyväisempi. Analyysin ja testauksen myötä ymmärsin paremmin, miten teoriassa esitetyt periaatteet vaikuttavat käytännössä, ja löysin keinoja parantaa sivuston käyttäjäkokemusta.

Tulevia projekteja varten haluan panostaa entistä enemmän testaamiseen ja UX-lähtöiseen suunnitteluun jo suunnitteluprosessin alussa. Rakentamalla sivustoja siten, että UX-suunnittelun lait ovat alusta asti mielessä, voin helpommin arvioida, mitkä ratkaisut toimivat ja mitkä kaipaavat hienosäätöä teorian ja käytännön näkökulmasta.

Rakensin sivuston lähes valmiiksi ennen kuin aloin käydä UX-suunnittelun lakeja syvällisemmin läpi. Kun sivusto oli lähes valmis, lähdin tarkastelemaan sitä UX-suunnittelun lakien kautta, ja huomasin että sivua oli vielä muokattava. Ajoittain tuntui, että tein turhaa työtä, mutta lopulta oman tekemisen korjailu ja muuttamien osoittautui todella opettavaiseksi kokemukseksi.

Hieman yllättäviä haasteita ajoittain toi myös työn tekninen toteutus. Näistä ongelmista selvisin kuitenkin tehokkaasti tutkimalla ratkaisuja verkosta, mikä kehitti samalla myös ongelmanratkaisutaitojani. Olen tyytyväinen sivuston rakentamiseen valittuihin työkaluihin. Ne ovat laajalti käytössä, mikä takasi sen, että saatavilla oli runsaasti ohjeita ja tukimateriaaleja niiden käyttöön. Tämä helpotti työskentelyä ja mahdollisti sujuvamman kehitysprosessin.

Jos aloittaisin projektin nyt alusta, panostaisin enemmän työn tarkempaan rajaukseen. Alun perin suunnitelmana oli tarkastella portfoliotani ainoastaan UX-suunnittelun lakien näkökulmasta, mutta työn edetessä kävi selväksi, että myös saavutettavuus ja käyttäjättestaus ovat keskeisiä osa-alueita sivuston toimivuuden kannalta. Nämä teemat ovat kuitenkin erittäin laajoja, ja esimerkiksi WCAG-ohjeistus on niin kattava, että sen käsittelystä voisi laatia kokonaisen raportin.

Tulevaisuudessa aion keskittyä erityisesti saavutettavuuden ja käyttäjätestauksen ymmärtämiseen ja kehittämiseen. Haluan oppia syvällisemmin, miten käyttäjätestauksen avulla voi parantaa suunnitteluratkaisuja ja miten saavutettavuus voidaan varmistaa monipuolisemmin eri käyttäjäryhmille. Näen, että tämä projekti on antanut minulle vahvan pohjan jatkaa oppimista ja kehittymistä UX/UI-suunnittelijana.

Lähteet

Bandarra, C., Renzulli, D. & Moser de Souza, G. 18.12.2021. Web dev, Case studies, Terra dark mode. Luettavissa: <https://web.dev/case-studies/terra-dark-mode> Luettu: 11.11.2024

Bowman, J. 6.10.2020. Usability testing in 4 simplified steps. Luettavissa: <https://ux-tools.co/blog/usability-testing-in-4-simplified-steps/> Luettu: 10.11.2024

Bortko, K. Jankowski, J., Bartków, B., Pazura, P. & Śmiałkowska, P. 2020. Attracting User Attention to Visual Elements within Website with the use of Fitts's Law and Flickering Effect. Luettavissa: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.haaga-helia.fi/science/article/pii/S1877050920321876?via%3DiHub> Luettu: 30.10.2024

Budiu, R. 2.2.2020. Dark Mode vs. Light Mode: Which Is Better? Luettavissa: <https://www.nngroup.com/articles/dark-mode/> Luettu: 19.11.2024

Balsamiq s.a. What are wireframes? Luettavissa: <https://balsamiq.com/learn/articles/what-are-wireframes/> Luettu: 27.11.2024

Cambridge University dictionary s.a. Meaning of illustration in English. Luettavissa: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/illustration> Luettu: 30.10.2024

Coursera 21.11.2024. a. What is UI design? Definition, Tips, Best Practices. Luettavissa: <https://www.coursera.org/articles/ui-design> Luettu: 30.10.2024

Coursera. 20.11. 2024. b. Essential skills for UX designers. Luettavissa: <https://www.coursera.org/articles/essential-skills-for-ux-designers> Luettu: 11.11.2024

Dribbble. s.a. About Dribbble. Luettavissa: <https://dribbble.com/about> Luettu: 1.12.2024

Duunitori s.a. Rekrytoija, Rekrytoijan ammatissa vaadittava osaaminen ja taidot. Luettavissa: <https://duunitori.fi/ammattiopas/henkilostoala/rekrytoija> Luettu: 30.10.2024

Elementor s.a. dream it. built it. Luettavissa: <https://elementor.com/> Luettu: 30.10.2024

Fornaro, P., Kiema, I., Koistinen, J., Lindberg, E., Maliranta, M., Aila Mustonen, A., Nippala, V. & Kuhakoski, J. 19.9.2024. Kasvu viivästyy, muttei peruunnu. Talousennusteet Labore. Luettavissa: <https://labore.fi/julkaisu/kasvu-viivastyy-muttei-peruunnu/> Luettu: 30.10.2024

Hostingpalvelu s.a. a Hostingpalvelu, Tietoa meistä. Luettavissa: <https://www.hostingpalvelu.fi/tieto-meista/> Luettu: 11.11.2024

Hostingpalvelu s.a. b Litespeed cache aloittelijoille. Luettavissa: <https://www.hostingpalvelu.fi/ohjeet/wordpress/litespeed-cache-wordpress-lscwp-aloittelijoille/> Luettu: 18.11.2024

Huttunen, K. 8.6.2023 Zoner, Parhaat WordPress teemat. Luettavissa: <https://www.zoner.fi/wordpress/parhaat-wordpress-teemat/> Luettu: 23.11.2024

Indeed editorial team. 11.4.2023. What Is the Iterative Process? (Definition and Steps). Luettavissa: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/iterative-process> Luettu: 18.11.2024

Interaction design foundation 2024. a UX portfolios, What are UX portfolios? Luettavissa: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-portfolio> Luettu: 15.11.2024

Interaction Design foundation 2023. b User Experience (UX), What is User Experience (UX) Design? https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design?srsId=AfmBOorc-eERIdSy5s9upFHM6OYpuz-qsK3dkyEwW_qm2jNCijhO8_JS2 Luettu: 15.11.2024

Interaction Design foundation s.a. c User Interface (UI) Design, What is User Interface (UI) Design? https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design?srsId=AfmBOor9MK4rTCYNc5VCuS2Q6atNqjrJ7Jon1jp6iQ5bVzVPFYCJ_1Y Luettu: 15.11.2024

Interaction Design foundation s.a. d What is Visual Hierarchy? Luettavissa: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/visual-hierarchy> Luettu: 11.11.2024

Marbles Oy s.a. Ammatti, UI/UX designer. Luettavissa: <https://www.marbles.fi/fi/digiammatit/kaytetavyys-ja-grafiikka/ui-ux-designer> Luettu: 18.11.2024

Moran, K. 1.12.2019. Usability testing 101. Luettavissa: <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/> Luettu: 22.11.2024

Myre, M. 27.2.2024. 10 UX/UI Design Portfolio Examples to Inspire You. Luettavissa: <https://designlab.com/blog/10-ux-ui-design-portfolios> Luettu: 30.10.2024

Norman, D. 2013. The design of everyday things. Revised and expanded edition. Basic books. New York

Norman, D. & Nielsen, J. 8.8.1998. Definition of user experience. Luettavissa:

<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/> Luettu: 30.10.2024

OpenAI. (2024). ChatGPT (GPT-4) [keinotekoinen äly]. Komento: "Voitko osoittaa mahdolliset kirjoitusvirheet tekstissä."

Pereyra, P. 2023. Universal Principles of UX. Quarto Publishing Group USA Inc. Beverly.

Procreate s.a. Made for artists. Luettavissa: <https://procreate.com/> Luettu: 30.10.2024

Saariluoma, P. & Jokinen, J. 4.2014. Emotional Dimensions of User Experience: A User Psychological Analysis. Luettavissa: <https://web-p-ebSCOhost-com.ezproxy.haaga-helia.fi/ehost/detail/detail?vid=3&sid=8b0df782-81e2-4385-aa20-ba9c20343d50%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGI2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=94831237&db=buh> Luettu: 10.11.2024

Schade, A. 4.5.2014. Responsive Web Design (RWD) and User Experience. Luettavissa: <https://www.nngroup.com/articles/responsive-web-design-definition/> Luettu: 18.11.2024

Siang, T. 2020. 3 Reasons Why You Should Have a UX Design Portfolio. Luettavissa:

<https://www.interaction-design.org/literature/article/3-reasons-why-you-should-have-a-ux-design-portfolio?srsId=AfmBOooZbCKUegAAb-fJK5Or6FRXKzNfs7vLtZqMDOxzRpHY3yflfHnv> Luettu: 21.11.2024

Stevens, E. 30.4.2024a. UX design institute, Jakobs Law. Luettavissa: https://www.uxdesigninstitute.com/blog/laws-of-ux/#5_Jakobs_Law Luettu: 13.11.2024

Stevens, E. 30.4.2024b. UX design institute, Fittss Law. Luettavissa: https://www.uxdesigninstitute.com/blog/laws-of-ux/#2_Fittss_Law Luettu: 13.11.2024

Stevens, E. 30.4.2024c. UX design institute, Hicks Law. Luettavissa: https://www.uxdesigninstitute.com/blog/laws-of-ux/#4_Hicks_Law: Luettu: 30.10.2024

Stevens, E. 30.4.2024d. UX design institute, Millers Law. Luettavissa: https://www.uxdesigninstitute.com/blog/laws-of-ux/#6_Millers_Law Luettu: 11.11.2024

Stevens, E. 30.4.2024e. UX design institute, Postels Law. Luettavissa: https://www.uxdesigninstitute.com/blog/laws-of-ux/#20_Postels_Law Luettu: 11.11.2024

TePa. 3.6.2002. Erikoisalojen sanastojen ja sanakirjojen kokoelma. Luettavissa: <https://termi-pankki.fi/tepa/fi/haku/k%C3%A4ytett%C3%A4vyys> Luettu: 30.10.2024

Työturvallisuuskeskus ry s.a. Työkuormituksen hallinta. Luettavissa: <https://ttk.fi/tyoturvalisuus/tyoympariston-turvallisuus/tyokuormituksen-hallinta/kognitiivinen-kuormittuminen/> Luettu: 20.11.2024

UX Academy Finland. 3.3 2021. 5 syytä opiskella UX-suunnittelua Luettavissa: <https://www.uxacademy.fi/5-syyta-opiskella-ux-suunnittelua/> Luettu: 18.11.2024

UX planet. 27.4.2020. How to pick a colour palette in 3 easy steps. Luettavissa: <https://uxplanet.org/how-to-pick-a-colour-palette-in-3-easy-steps-c6383144e88d> Luettu: 10.10.2024

Volvhekin,K. s.a. Portfolio inspiraatio kuva 3. Luettavissa: <https://kristi.digital/> Luettu: 22.11.2024

Warren, B. 28.8.2024. How to make effective user personas with Milanote. Luettavissa: <https://milanote.com/guide/persona> Luettu: 11.11.2024

WCAG. s.a. WCAG 2 Overview, What is in WCAG 2. Luettavissa: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/> Luettu: 15.11.2024

WordPress s.a. About. Luettavissa: <https://wordpress.org/about/> Luettu: 22.11.2024

Yablonski, J. 2020. Laws of UX. 3. painos. O'Reilly Media Inc. Sebastopol.

Z Square Studio. s.a. Exploring the versatility of the Montserrat font. Luettavissa: <https://zsquarstudio.com/exploring-the-elegance-and-versatility-of-the-montserrat-font/> Luettu: 10.10.2024