

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

SHOPPING HELPER

Räätälöidyn sisällön tarjoaminen verkkokaupan asiakkaille
sivukohtaisesti

TEKIJÄ Jaakko Tiihonen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Tutkinto-ohjelma Tietotekniikan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Jaakko Tiihonen	
Työn nimi Shopping helper: Rääätälöidyn sisällön tarjoaminen verkkokaupan asiakkaille sivukohtaisesti	
Päiväys 19.5.2023	Sivumäärä/Liitteet 19
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Pulse247	
<p>Tässä opinnäytetyössä kehitettiin Shopping Helper -lisäosa MyCashflow-verkkokauppa-alustalle, jonka tarkoituksena on parantaa asiakaskokemusta ja auttaa verkkokaupan myynnin kasvussa. Shopping Helper tarjoaa kauppiaille mahdollisuuden tarjota asiakkailleen räätälöityä sisältöä sivukohtaisesti. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda toimiva ja helppokäyttöinen lisäosa, joka integroituu saumattomasti MyCashflow-verkkokauppa-alustaan.</p> <p>Toteutuksessa hyödynnettiin JavaScriptiä, AJAXia, jQueryä, CSS:ää ja HTML:ää. Lisäosan arkkitehtuuri suunniteltiin modulaariseksi ja laajennettavaksi, mahdollistaen sen käytön erilaisissa MyCashflow-verkkokauppateemoissa.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena syntyi toimiva Shopping Helper -lisäosa, joka tarjoaa kauppiaille tehokkaan työkalun parantaa asiakaskokemusta ja kasvattaa myyntiä verkkokaupassa. Lisäosa osoittautui käyttäjäystävälliseksi ja joustavaksi, tarjoten monipuolisia toiminnallisuuksia ja mahdollisuuden räätälöidä sisältöä eri sivuille. Tämä opinnäytetyö antaa arvokasta tietoa ja kokemusta lisäosien kehittämisestä verkkokauppa-alustoille. Lisäksi se tarjoaa pohjan jatkotutkimuksille ja -kehitykselle, jotka voivat edelleen parantaa Shopping Helper:n ominaisuuksia ja hyödyntämistä verkkokauppaympäristössä.</p>	
Avainsanat Verkkokauppa-alusta, Verkkokauppaympäristö, Asiakaskokemus, Lisäosa, JavaScript, CSS, HTML	

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Information Technology	
Author(s) Jaakko Tiihonen	
Title of Thesis Shopping Helper: Delivering Customized Content to Online Store Customers on a Page-by-Page Basis	
Date 19 May 2023	Pages/Appendices 19
Client Organisation /Partners Pulse247	
<p>This thesis focused on developing the Shopping Helper add-on for the MyCashflow e-commerce platform, aiming to enhance the customer experience and contribute to the growth of online sales. Shopping Helper provides merchants with the ability to offer customized content to customers on a page-by-page basis.</p> <p>The objective of this thesis was to create a functional and user-friendly add-on that seamlessly integrates with the MyCashflow e-commerce platform. The implementation utilized JavaScript, AJAX, jQuery, CSS, and HTML. The architecture of the add-on was designed to be modular and extensible, allowing for its usage in different MyCashflow e-commerce themes.</p> <p>As a result, a functional Shopping Helper add-on was developed, providing merchants with an effective tool to improve the customer experience and boost sales in their online stores. The add-on proved to be user-friendly and flexible, offering versatile functionalities and the ability to customize content on different pages. This thesis provides valuable insights and experience in the development of add-ons for e-commerce platforms. Additionally, it lays the groundwork for further research and development, which can further enhance the features and utilization of Shopping Helper in the e-commerce environment.</p>	
Keywords E-commerce platform, E-commerce environment, Customer experience, Plugin, JavaScript, CSS, HTML	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
1.1	Toimeksiantaja	5
1.2	Tutkimusmenetelmät ja tavoitteet	5
2	MYCASHFLOW VERKKOKAUPPA-ALUSTA.....	6
2.1	MyCashflow-teema.....	6
2.1.1	Sivupohjat.....	6
2.1.2	Interface-tagit	7
2.1.3	Teeman asetustiedosto	7
2.1.4	CSS-tyylit	7
2.1.5	JavaScript-koodi	8
3	SHOPPING HELPER	9
3.1	Tekninen toteutus	9
3.1.1	Toiminnallisuus.....	10
3.1.2	Rakenne	12
3.1.3	Ulkoasu.....	13
3.2	Shopping Helper asennus	14
3.2.1	HTML-tiedostot.....	14
3.2.2	CSS	14
3.2.3	JavaScript	14
3.2.4	Kielikoodit	14
3.2.5	Bannerit.....	15
4	YHTEENVETO	17
	LÄHTEET	19

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä on tarkoitus tutkia ja kehittää Shopping Helper-nimistä lisäosaa, joka on suunniteltu tarjoamaan räätälöityä sisältöä verkkokaupan asiakkaille sivukohtaisesti. Shopping Helper on kehitetty MyCashflow-verkkokauppa alustan käyttöön, ja se suunnitellaan ilmaisen oletuskauppateeman Fluid:n pohjalle.

Tutkin opinnäytetyössäni, miten lisäosa voi parantaa verkkokaupan asiakaskokemusta tarjoamalla suositeltuja tuotteita, tarjouksia, tuotekategorioita sekä sisältösivuja asiakkaan sijainnin ja käyttötarkoituksen mukaan.

1.1 Toimeksiantaja

Työn toimeksiantajana on Kajaanissa vuonna 2007 perustettu ohjelmistoyritys Pulse247 Oy, joka on erikoistunut verkkokaupankäyntiin, sekä perinteisen kaupan digitalisointiin verkkokaupan teknologiaa hyödyntäen. Yritys työllistää noin 40 ammattilaista ympäri Suomen. Pulse247:n päätuote on MyCashflow-verkkokauppal palvelu, jolla on yli 2000 asiakasta, joka tekee siitä yhden Suomen suosituimmista verkkokauppa-alustoista (MyCashflow 2023).

1.2 Tutkimusmenetelmät ja tavoitteet

Tavoitteena on luoda käyttäjäystävällinen ja helppokäyttöinen lisäosa, joka auttaa asiakkaita löytämään relevanttia sisältöä ja tekee verkkokaupasta houkuttelevamman. Yksi Shopping Helper-lisäosan tavoitteista on tehdä siitä myös helposti integroitava lisäosa eri MyCashflow-kauppateemoihin. Työssä on tarkoitus myös tarkastella omaa osaamistani front-end kehittäjänä.

Opinnäytetyön pääasialliset tavoitteet ovat seuraavat: suunnitella, kehittää, toteuttaa, testata ja arvioida Shopping Helper-lisäosaa. Lisäosan tavoitteena on tarjota räätälöityä sisältöä verkkokaupan asiakkaille sivukohtaisesti, parantaen asiakaskokemusta sekä edistäen verkkokaupan myyntiä. Tämä toteutetaan lisäämällä toiminnallisuudet, kuten suositeltujen tuotteiden, kategoriasivujen ja sisältösivujen tarjoaminen asiakkaalle. Opinnäytetyössä myös testataan ja arvioidaan lisäosan toimivuutta sekä sen vaikutusta asiakaskokemukseen.

2 MYCASHFLOW VERKKOKAUPPA-ALUSTA

MyCashflow on verkkokauppapalvelu, jonka avulla yritykset voivat perustaa ja kehittää menestyvää liiketoimintaa. Palvelu tarjoaa ominaisuudet, joita liiketoiminnan kasvattamiseen tarvitaan, aina verkkokaupasta myymälän kassajärjestelmään.

MyCashflow-verkkokauppapalvelun avulla yrityksillä on mahdollisuus rakentaa liiketoimintaa sekä verkossa että fyysisessä kaupankäynnissä. Palvelu tarjoaa verkkokaupankäynnin alustan, tuki- ja kehityspalvelut sekä mallinnetun kasvupolun kaupankäynnin kehittämiseen. Palvelun vahvuuksia ovat helppokäyttöisyys, muokkausmahdollisuudet, oheispalvelut sekä suomenkielinen asiakaspalvelu.

Lisäksi MyCashflow tarjoaa kassaratkaisun, joka on integroitu verkkokauppaan. Tämä mahdollistaa tuotteiden myynnin verkkokaupan lisäksi myös fyysisessä myyntipisteessä, kuten myymälässä tai messuilla.

MyCashflow ylläpitää ja kehittää verkkokaupankäyntiin liittyviä integraatioita yhteistyössä kumppaneiden kanssa. MyCashflow verkkokauppa-alustalla on suorat valmiudet käyttää markkinoiden teknologioita ja palveluita valmiina laajennuksina. Kumppaneina toimivat esimerkiksi Klarna, Google ja DHL, mikä mahdollistaa MyCashflow'n valmiuden kansainväliseen kauppaan.

MyCashflow-verkkokauppa tarjoaa myös rajapinnat yritysten yksilöllisiin tarpeisiin. API-rajapinnan avulla asiakkaat voi rakentaa räätälöityjä integraatioita, ja Zapierin avulla voi yhdistää verkkokaupan muihin palveluihin (MyCashflow 2023).

2.1 MyCashflow-teema

MyCashflow-verkkokaupan ulkoasu määritellään omassa teemassa, joka koostuu erilaisista tiedostoista ja osista, jotka yhdessä määrittelevät verkkokaupan ulkoasun, sisällön ja toiminnallisuuden (MyCashflow 2023). Teemoja on mahdollista muokata suoraan tiedostoselaimen kautta kaupan hallinnassa, tai asentaa mycashflow-sync työkalu, ja synkronoida teeman tiedostot sen avulla.

Opinnäytetyössäni olen rakentanut Shopping Helper-lisäosaa Fluid-oletusteema päälle.

2.1.1 Sivupohjat

Sivupohjat ovat HTML-dokumentteja, jotka edustavat verkkokaupan eri sivuja, osia tai sähköpostiviestejä. Näissä tiedostoissa määritellään sivujen rakennetta ja niiden sisältöä. Sivupohjat määrittelevät verkkokaupan sivujen sisällön ja ulkoasun. Verkkokaupan sisältöä tulostetaan sivupohjiin käyttäen MyCashflow'n omia Interface-tageja. Jokaiselle MyCashflow-kaupan sivulle, kuten tuotteille, tuoteryhmille ja sisältösivuille, voidaan luoda oma sivupohja teemajärjestelmässä (MyCashflow 2023).

2.1.2 Interface-tagit

Tagit ovat komentoja, joilla tulostetaan verkkokaupan sisältöjä sekä valmiiksi määriteltyjä käyttöliittymäelementtejä, kuten lomakkeita ja navigaatioelementtejä. Niitä voidaan käyttää sekä teeman HTML-tiedostoissa että verkkokaupan hallintatyökalun sisältökentissä.

Tietyt tagit, kuten {MinifyCSS} ja {MinifyJS}, ovat suunniteltu tulostamaan sisältöä sivun <head>-elementtiin, kun taas toisia tageja on hyödyllisintä käyttää <body>-osan sisällä.

```
<h1 class="Title">{PageTitle}</h1>
```

KUVA 1. Esimerkki tagista.

Monilla tageilla on attribuutteja, joiden avulla voidaan tarkentaa tai muokata tagin tulostamaa sisältöä. Attribuutit määritellään pilkuilla erotettuna attribuutti: 'arvo' -listana, joka sijoitetaan kaarisulkuihin tagin sisällä (MyCashflow 2023).

```
{ProductPrices(
  listprice_comparison: 'true',
  before: '<div class="ProductCardPrices">',
  after: '</div>'
)}
```

KUVA 2. Esimerkki attribuutin käytöstä tagissa.

Opinnäytetyössäni olen hyödyntänyt interface-tageja lisätäkseen erilaisia ominaisuuksia ja sisältöä sovellukseen. Olen käyttänyt interface-tageja eri tarkoituksiin, kuten bannereiden tulostamiseen ja sanakirjasta peräisin olevien sanojen käyttämiseen.

2.1.3 Teeman asetustiedosto

XML-muotoinen asetustiedosto sisältää tarvittavat tiedot, joita tietyt Interface-tagit lukevat. Lisäksi asetustiedoston avulla voidaan ottaa käyttöön joitain verkkokaupan ominaisuuksia teemassa, kuten lahjakortit ja tuotesuodattimet.

Asetustiedostossa on neljä päätason elementtiä. Ensimmäinen elementti on nimeltään "<Version/>", ja se sisältää teeman versionumeron. Toinen elementti, "<Settings/>", sisältää yleiset asetukset, jotka koskevat teemaa. Kolmas elementti, "<Features/>", sisältää tiedot teeman tukemista ominaisuuksista. Neljäs elementti, "<ImageSizes/>", määrittelee erilaisissa yhteyksissä käytettävät kuvakoot, kuten tuotesivujen ja -listojen kuvat (MyCashflow 2023).

2.1.4 CSS-tyylit

Kaupan HTML-elementtien ulkoasu määritellään tyylien avulla. Uudessa Fluid-oletusteemassa on käytössä CSS-muuttujat, jotka tekevät työskentelystä tehokkaampaa ja ylläpidosta helpompaa.

Monissa eri osissa opinnäytetyötä käytetään samoja arvoja, kuten värejä ja muita tyylimäärittelyjä. Tämä voi aiheuttaa ongelmia, jos näitä arvoja pitää muuttaa, sillä jokaisen käytön paikan etsiminen ja korvaaminen voi olla työlästä ja virhealtista. Käyttämällä muuttujia, arvot voi tallettaa yhteen paikkaan ja viitata niihin tarvittaessa. Tämä helpottaa sovelluksen ylläpitoa ja muutosten tekemistä,

sillä muuttamalla vain yhtä muuttujaa muutokset saa näkymään automaattisesti kaikissa paikoissa, joissa sitä käytetään (MDN Web Docs 2023).

2.1.5 JavaScript-koodi

JavaScriptilla luodaan toimintoja verkkokauppaan, kuten AJAX-funktioita, jotka päivittävät ostoskorin sisällön ilman sivun uudelleenlatausta (MyCashflow 2023).

AJAX-tekniikkaa hyödynnetään Shopping Helperissä taustalla tapahtuvien verkkokutsujen tekemiseen ilman sivun uudelleenlataamista (MDN Web Docs 2023). Tämä mahdollistaa dynaamisen sisällön lataamisen ja päivittämisen.

Lisäksi apuna on jQuery-kirjasto, joka tekee tapahtumien käsittelystä ja AJAX:sta paljon yksinkertaisempaa (jQuery 2023).

3 SHOPPING HELPER

Shopping Helper on verkkokaupan lisäosa, joka tarjoaa räätälöityä sisältöä asiakkaille heidän vieraillessaan verkkokaupan eri sivuilla. Lisäosa on suunniteltu parantamaan asiakaskokemusta ja auttamaan asiakkaita löytämään relevanttia sisältöä heidän tarpeidensa perusteella, sekä nostamaan tuotteita sekä sisältöä esille, jota kauppias haluaa näytettävän.

Shopping Helper tarjoaa useita toiminnallisuuksia, jotka auttavat asiakkaita navigoimaan verkkokaupassa ja tekemään parempia ostopäätöksiä. Lisäosa voi esimerkiksi näyttää suositeltuja tuotteita asiakkaalle, perustuen heidän aiempiin ostoihinsa tai selaushistoriaansa. Se voi myös tarjota kategoriasivuja, jotka esittelevät tuotteita tietyltä tuoteryhmältä tai tarjota tietoa sisältösivujen kautta, kuten toimitusehdoista tai takuuasioista.

Shopping Helper integroituu verkkokaupan käyttöliittymään ja tarjoaa käyttäjäystävällisen käyttökokemuksen. Lisäosa hyödyntää JavaScriptiä, HTML:ä sekä CSS:ä toteuttaakseen toiminnallisuutensa. Se on suunniteltu skaalautumaan erilaisille MyCashflow verkkokauppa teemoille ja tarjoamaan joustavuutta ja muokattavuutta tarpeiden mukaan.

Shopping Helper:n tavoitteena on parantaa verkkokaupan käytettävyyttä, lisätä ostotapahtumia ja auttaa verkkokauppiaita kauppiasta parantamaan valitsemiensa tuoteryhmien myyntiä, sekä erottumaan kilpailusta tarjoamalla yksilöllistä ja relevanttia sisältöä. Tämä opinnäytetyö keskittyy tutkimaan, kehittämään ja arvioimaan Shopping Helper -lisäosaa sen toiminnallisuuden, suorituskyvyn ja vaikutuksen kannalta.

Seuraavissa osioissa käsitellään lisää Shopping Helper:n suunnittelua, kehitystä, testausta ja tuloksia, jotta voidaan saavuttaa syvälinen ymmärrys lisäosan ominaisuuksista ja sen tarjoamista hyödyistä verkkokaupan kontekstissa.

3.1 Tekninen toteutus

"Shopping Helper -lisäosa koostuu useista osista, jotka on toteutettu eri tekniikoilla. Lisäosan toiminnallisuuden toteuttamiseen on hyödynnetty JavaScriptiä, joka vastaa interaktiivisuudesta ja dynaamisesta sisällön lataamisesta. JavaScript-koodi mahdollistaa esimerkiksi sisältöalueen näyttämisen ja piilottamisen sekä verkkokaupan sivujen elementtien käsittelyn.

Ulkoasun muotoiluun ja tyylien määrittämiseen käytetään CSS:ää. CSS-tyylitiedostot määrittävät muun muassa lisäosan painikkeiden, sisältöalueen ja muiden visuaalisten elementtien ulkoasun. CSS-muuttujat on määritetty Fluid-oletusteeman kanssa yhteensopiviksi niin, kaupan värimaailma saadaan samankaltaiseksi Shopping Helper:n kanssa, ilman ylimääräisten muuttujien lisäystä. Tämä mahdollistaa lisäosan saumattoman integraation verkkokaupan ulkoasuun.

Lisäksi HTML:ää käytetään rakenteen ja sisällön määrittämiseen. HTML-koodi määrittelee lisäosan eri osien elementit ja niiden suhteet toisiinsa. Se antaa pohjan JavaScriptin ja CSS:n toiminnalle ja tyylien soveltamiselle.

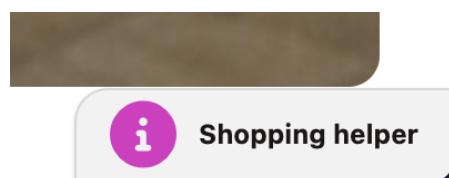
3.1.1 Toiminnallisuus

Toiminnallisuudet toteutetaan "Shopping Helper" -lisäosassa JavaScript-tiedostossa nimeltä "shopping-helper.js". Tässä tiedostossa määritellään neljä erillistä funktiota: "open", "clickHandler", "setDefaultPage" ja "init". Näiden funktioiden avulla hallitaan lisäosan avaa-/sulje-toimintoa, käyttöliittymän klikkaustapahtumien käsittelyä, oletussivun määrittämistä ja lisäosan alustusta.

Tämä tiedosto on rakennettu nimetyn funktion sisälle, joka suojaa muuttujia ja varmistaa niiden eristämisen muiden koodiosien kanssa. Funktion sisällä määritellään "ShoppingHelper" -objekti, joka sisältää kaikki toiminnallisuudet erillisinä funktioina.

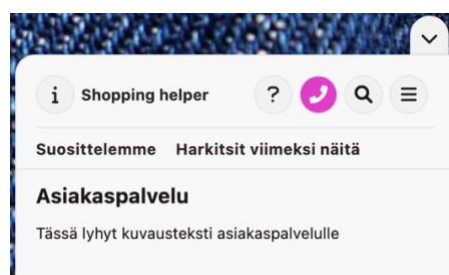
"Shopping-helper.js" tiedosto keskittyy yksinomaan lisäosan toiminnallisuuteen, mikä helpottaa koodin ylläpitoa ja lisäosan integrointia muihin projekteihin.

Funktio "open()" vastaa lisäosan avaa/sulje-toiminnoista. Kun sivu latautuu, funktio tarkistaa, onko Shopping Helper ollut avoinna vai suljettuna. Tämä tieto tallennetaan sessionStorage:in. Jos Shopping Helper on suljettuna, sivun alaosassa näytetään Shopping Helper -nappi. Jos taas Shopping Helper on ollut avoinna, nappi pysyy piilotettuna.



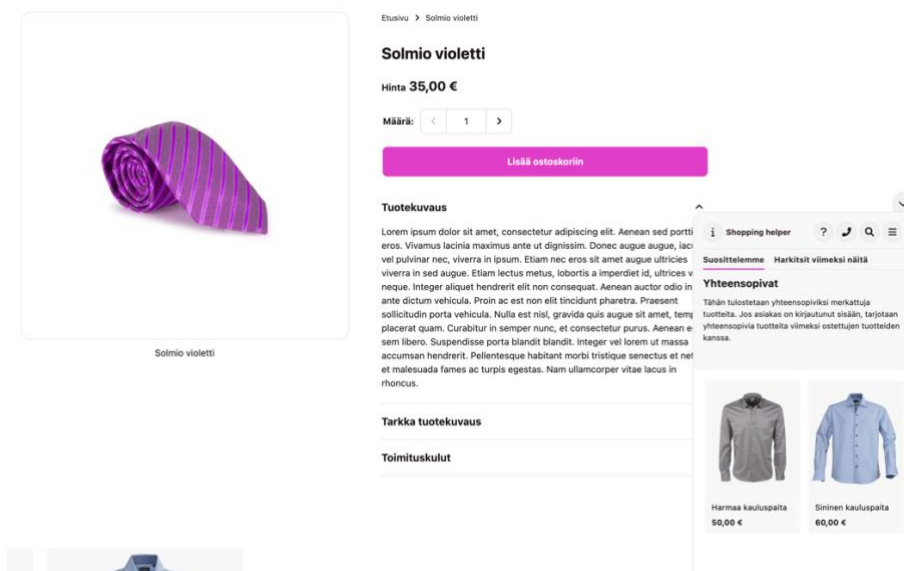
KUVA 3. Shopping Helper napin näkymä sovelluksen oltuna suljettuna.

Funktio "clickHandler()" vastaa lisäosan käyttöliittymän klikkaustapahtumien käsittelystä. Se määrittelee käsittelijät "Shopping Helper" -painikkeelle, "CustomerServiceLink" -linkille ja sisällön "LoadContent" -linkeille. Jos käyttäjä klikkaa "Shopping Helper" -painiketta, funktio kutsuu open()-funktioita. Kun "LoadContent" -linkkejä klikataan, funktio lataa sisältöä AJAX-kutsulla, päivittää sisällön, korostaa aktiivisen linkin ja päivittää navigointipalkin aktiivisuuden.



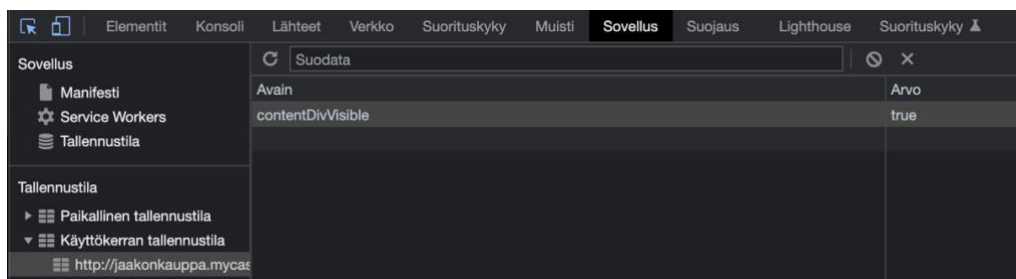
KUVA 4. Näkymä aktiivisesta linkistä asiakaspalvelun sivulla.

Funktio "setDefaultPage()" määrittää lisäosan oletussivun. Se käyttää body-elementin luokkaa tunnistaakseen sivun tyyppin, kuten etusivu, tuotesivu, kategoriasivu tai sisältösivu. Perustuen tunnistettuun sivun tyyppiin, funktio asettaa oikean oletussivun URL:n ja lataa sisällön AJAX-kutsulla. Lisäksi se korostaa aktiivisen linkin ja päivittää navigointipalkin aktiivisuuden vastaavasti.



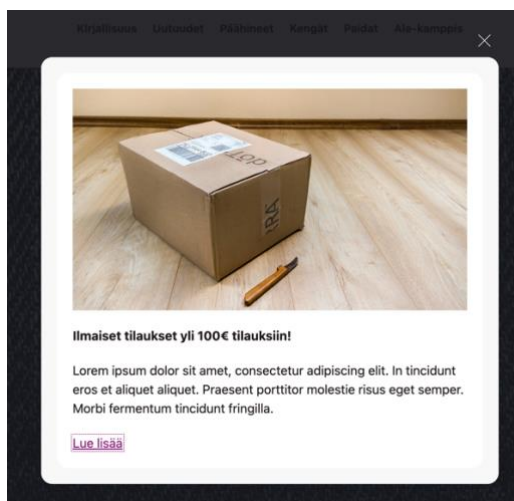
KUVA 5. Näkymä Shopping Helper:n sisällöstä tuotesivuilla, jossa oletuksena näytetään yhteensopivia tuotteita.

Funktio "init()" on alustusfunktio, joka suoritetaan lisäosan käynnistyessä. Sen tehtävänä on tarkistaa sessionStoragesta sisältöjen näkyvyyden tila. Riippuen tilasta, funktio piilottaa tai näyttää sisällön ja "Shopping Helper" -painikkeen. Jos näkyvyystilaa ei ole määritelty, se olettaa, että sisältö on piilotettu. Lisäksi funktio kutsuu setDefaultPage()- ja clickHandler()-funktioita. Näin varmistetaan oletussivun asettaminen ja klikkaustapahtumien käsittely lisäosan käynnistyessä.

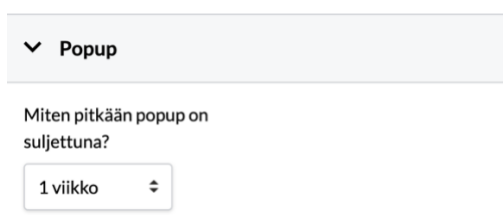


KUVA 6. Näkymä selaimen sessionStorage:sta johon tieto näkyvyystila on tallennettu.

Shopping Helper:n kehityksen yhteydessä toteutettiin myös Popup-toiminto, joka oli osa opinnäytetyön alkuvaiheita. Popup on tarkoitettu näyttämään asiakkaalle erilaisia ilmoituksia, mainoksia tai muuta sisältöä, kuten esimerkiksi uutiskirjeen tilauslomakkeen. Tämä toiminto toimi ensimmäisenä käytännön sovelluksena, jossa tutkittiin MyCashflow-lisäosien rakennetta sekä sovelluskehityksen periaatteita. Popup:ssa on jo toteutettu ajoitustoiminto, joka mahdollistaa sen avaamisen ajastetusti localStoragein avulla. Sisällöt banneriin haetaan interface-tageilla bannerien kautta. Popup-toimintoon on suunniteltu lisättäväksi myös muita ominaisuuksia, jotka parantavat Shopping Helper:n käytettävyyttä ja toiminnallisuutta. Kuitenkin syvempi integrointi Shopping Helper:n kanssa jäi jatkokehityksen piiriin eikä ehtinyt valmiiksi opinnäytetyön puitteissa.



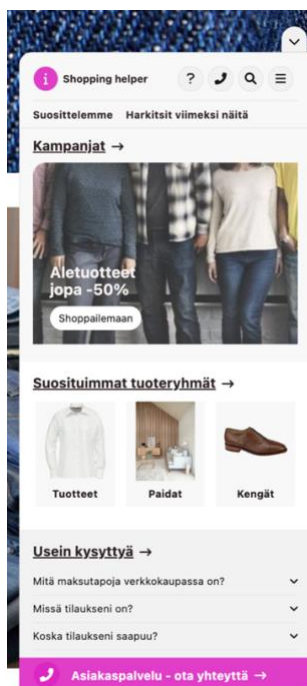
KUVA 7. Näkymä popup:sta kaupan puolella.



KUVA 8. Näkymä teeman asetuksista, joissa voi säätää popup:n aikaa miten pitkään popup on suljettuna.

3.1.2 Rakenne

Shopping Helper -lisäosan perusrunkona toimii HTML-tiedosto nimeltä shopping-helper.html. Tämä tiedosto toimii ohjelman keskeisenä osana ja luo perustan koko sovellukselle. Shopping-helper.html tarjoaa kehysrakenteen, johon muu sisältö ladataan. Tämän avulla eri osiot ja sisällöt voidaan näyttää ja tarjota käyttäjälle yhtenäinen käyttökokemus.



KUVA 9. Oletusnäkymä Shopping Helper:stä.

Perusrunko sisältää "ShoppingHelperHeader" nimisen div:n, joka sisältää sekä ylä- että alavalikkoelementit. Nämä elementit sisältävät linkkejä eri tiedostoihin ja auttavat navigoinnissa. Perusrungosta löytyy myös "Content" niminen div, joka on tarkoitettu sisällön lataamiseen ja näyttämiseen Shopping Helper:ssä. Tämän lisäksi osa perusrunkoa on myös sulkunappi Shopping Helper:n yläosassa.

"default.html" sivupohja kokoaa yhteen oletusnäkyvän, joka sisältää kampanjat, mainostettavat tuoteryhmät, usein kysyttyä-osion sekä asiakaspalvelulinkin. Tämä näkymä ladataan oletuksena Shopping Helper:n käyttöön.

Tämän lisäksi Shopping Helper:stä löytyy useita muita sivupohjia, jotka tarjoavat lisäominaisuuksia ja mahdollistavat monipuolisen sisällön näyttämisen käyttäjille. Näitä sivupohjia hyödynnetään eri tarkoituksiin ja ne täydentävät sovelluksen toiminnallisuutta.

Esimerkiksi tuotelistoihin ja tuotteisiin liittyviä sivupohjia on useita. "banner-helperimage.html" sivupohja vastaa Kampanjat-banneriryhmän näyttämisestä. "campaigns.html" puolestaan keskittyy kampanjoiden banneriryhmän sisällön esittämiseen. "category.html" sivupohjaa käytetään mainostettavien tuoteryhmien tuotteiden näyttämiseen. "featured-categories.html" sivupohja listaa mainostettavat tuoteryhmät. Tuotelistoja varten on tehty sivupohjat "lastviewed.html" ja "recommendedproducts.html".

Lisäksi löytyy sivupohjia, jotka tarjoavat asiakaspalveluun liittyvää sisältöä. "customer-service.html" sisältää tiedot asiakaspalvelun aukioloajoista ja yhteystiedoista. "customer-service-section.html" taas esittelee oletusnäkyvän asiakaspalvelu-linkin ikonilla ja erottuvalla taustavärillä. "infopage.html" tulostaa Usein kysyttyä-osion.

3.1.3 Ulkoasu

Shopping Helper:n CSS-muuttujat on tehty niin, että ne ovat yhteensopivia Fluid-oletusteeman kanssa. Fluid-oletusteema on suunniteltu tarjoamaan joustava ja responsiivinen käyttöliittymä ulkoasulle, ja CSS-muuttujien käyttö mahdollistaa teeman muokkaamisen helposti ja yhdenmukaisesti.

Muuttujia on hyödynnetty eri ominaisuuksissa, kuten taustaväreissä, tekstiväreissä, fonttikoossa ja painikkeiden tyylikkydessä. Näiden muuttujien arvot on määritelty siten, että ne sopivat Fluid-oletusteeman yleiseen visuaaliseen ilmeeseen ja sävyihin.

CSS-muuttujien käyttö helpottaa myös teeman muokkaamista ja mukauttamista, koska tarvittavat muutokset voidaan tehdä muuttamalla vain muuttujien arvoja keskitetysti, eikä jokaisen tyyliominaisuuden arvoja tarvitse muuttaa erikseen.

Yhteensopivuus Fluid-oletusteeman kanssa takaa, että Shopping Helper:n ulkoasu integroituu Fluid-teeman kanssa ja tarjoaa yhtenäisen käyttökokemuksen käyttäjille, jotka ovat jo tottuneet Fluid-tyyliin ja sen visuaaliseen ilmeeseen.

3.2 Shopping Helper asennus

Shopping Helper:n asennus Fluid-oletusteemaan on pyritty suunnittelemaan mahdollisimman helpoksi ja yksinkertaiseksi. Asennusprosessi on tehty niin, että tarvittavat tiedostot ja kansiot sijoitetaan suoraan oikeisiin paikkoihin Fluid-oletusteeman rakenteessa.

Tiedostojen kopioinnin lisäksi kaupan hallinnan puolella tarvitsee lisätä tietyt kielikoodit kaupan sanakirjaan. Sen sijaan, että sanat kovakoodattaisiin Shopping Helper:n käyttöön, kielikoodien käyttö mahdollistaa sanojen käytön eri kieliversioiden käytössä, sekä tarjoaa kauppiaille mahdollisuuden muokata ja mukauttaa sanoja oman brändinsä tai kohdeyleisönsä mukaan.

Shopping Helper käyttää myös tiettyjä banneriryhmiä, joilla haetaan lisäosan sisältöä. Bannereita muokkaamalla kauppias voi asettaa haluamansa sisällön tiettyihin osioihin Shopping Helper:ssä.

3.2.1 HTML-tiedostot

homepage.html-tiedostoon tulee lisätä seuraava koodi, jotta Shopping Helper tunnistaa käyttäjän olevan etusivulla:

```
<body class="{BodyClass} {Helper(case: 'isHomepage', file: {{HomePage}})} HeaderType-{Setting(name: 'header_type')}">
```

KUVA 10. Näkymä interface-tagien käytöstä apuna body-luokan muokkauksessa.

Tiedoston footer.html sisältöön tulee lisätä seuraava koodinpätkä: {Helper(file: 'helpers/shopping-helper')}. Tämä Helper-attribuutti liittää shopping-helper tiedoston sisällön footer.html-tiedostoon, joka käynnistää itse sovelluksen.

Tämän lisäksi shopping-helper-kansio, micro-list-product.html ja shopping-helper.html tulee kopioida /helpers-juureen, sekä banner-helperimage.html tulee kopioida kansioon helpers/banners.

3.2.2 CSS

shopping-helper.css -tiedosto tulee kopioida kansioon "styles/components" ja lisätä MinifyCSS-tagin tiedostolistaukseen tiedostossa "helpers/styles.html". Tämä toimenpide mahdollistaa Shopping Helperin tyylien integroinnin.

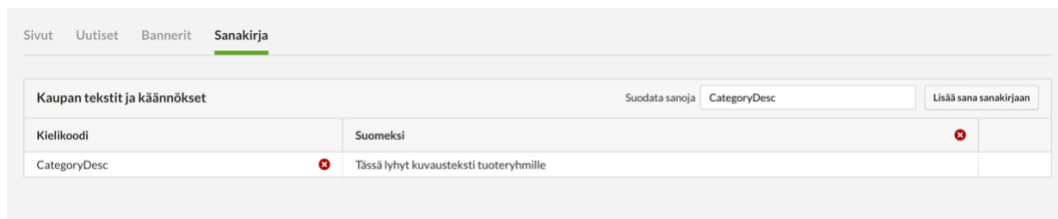
3.2.3 JavaScript

shopping-helper.js -tiedosto tulee kopioida kansioon "scripts/plugins" ja lisätä MinifyJS-tagin tiedostolistaukseen tiedostossa "helpers/script.html". Lisäksi custom.js -tiedostoon tulee lisätä rivi "MCF.ShoppingHelper.init();". Nämä toimenpiteet mahdollistavat tarvittavien skriptien integroinnin ja käynnistävät Shopping Helper:n toiminnan.

3.2.4 Kielikoodit

Shopping Helper:n asentamisprosessiin kuuluu olennaisena osana kielikoodien lisääminen verkkokaupan hallinnan sanakirjaan. Tämä mahdollistaa kieliversioiden käytön ja tarjoaa joustavuutta sovelluksen lokalisoimiseen eri kielille. Sen sijaan, että kovakoodaisimme kielen suoraan Shopping Helper:n, hyödynnämme verkkokaupan hallinnan sanakirjaa, jossa voimme määrittää kullekin kieliversiolle oikeat käännökset ja ilmaisut. Näin varmistamme, että käyttäjät

saavat Shopping Helper:n käyttöön oikeankielisen sisällön riippumatta käyttämästään kielestä. Kielikoodien lisääminen sanakirjaan on tärkeä osa sovelluksen lokalisoimista ja sen käyttökokemuksen räätälöimistä eri kielille.



KUVA 11. Näkymä Sanakirjasta verkkokaupan hallinnan puolella.

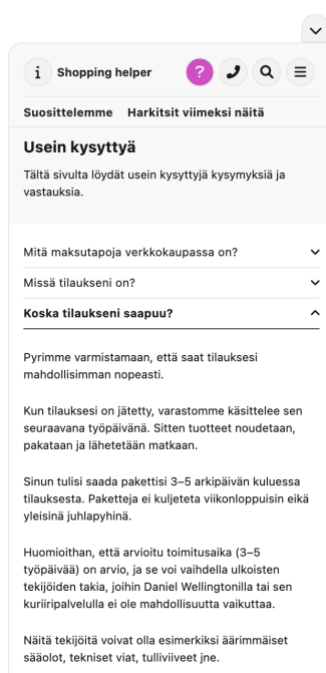
3.2.5 Bannerit

Shopping Helper:n asennusprosessiin kuuluu myös bannerien hallinta verkkokaupan hallinnan puolelta. Näitä bannereita voidaan asettaa näkyviin kauppakohtaisesti, jolloin kullekin kauppaversiolle voi tarjota räätälöityä sisältöä.

Bannerit ovat tärkeä osa Shopping Helper:ä, ja niiden avulla voit tarjota käyttäjille merkityksellistä sisältöä ja visuaalista viestintää. Bannereita voi hallita kätevästi verkkokaupan hallinnan työkaluissa ja asettaa ne oikeisiin paikkoihin ja kauppaversioihin.

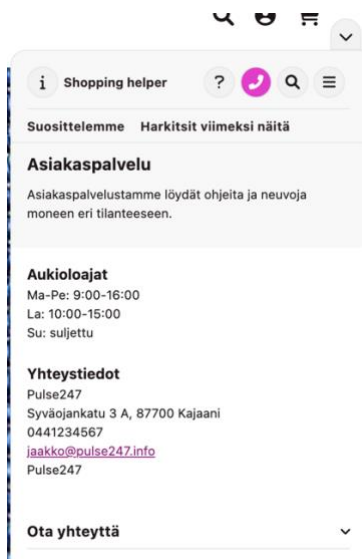
Yksi banneriryhmä, "shopping-helper-offers", mahdollistaa kampanjabannereiden käytön. Sen avulla näytetään erilaisia tarjouksia, tai muuta sisältöä kunkin kauppaversioon käyttäjille sopivalla tavalla. Banneriryhmä tulostetaan Shopping Helper:n oletusnäkyvässä sekä omalla Kampanjat-sivuilla.

Toinen banneriryhmä, "often-asked-banners", tarjoaa käyttäjille nopean pääsyn usein kysytyihin kysymyksiin. Banneriryhmä tulostetaan Shopping Helper:n oletusnäkyvässä sekä omalla Usein kysytyä-sivuilla.



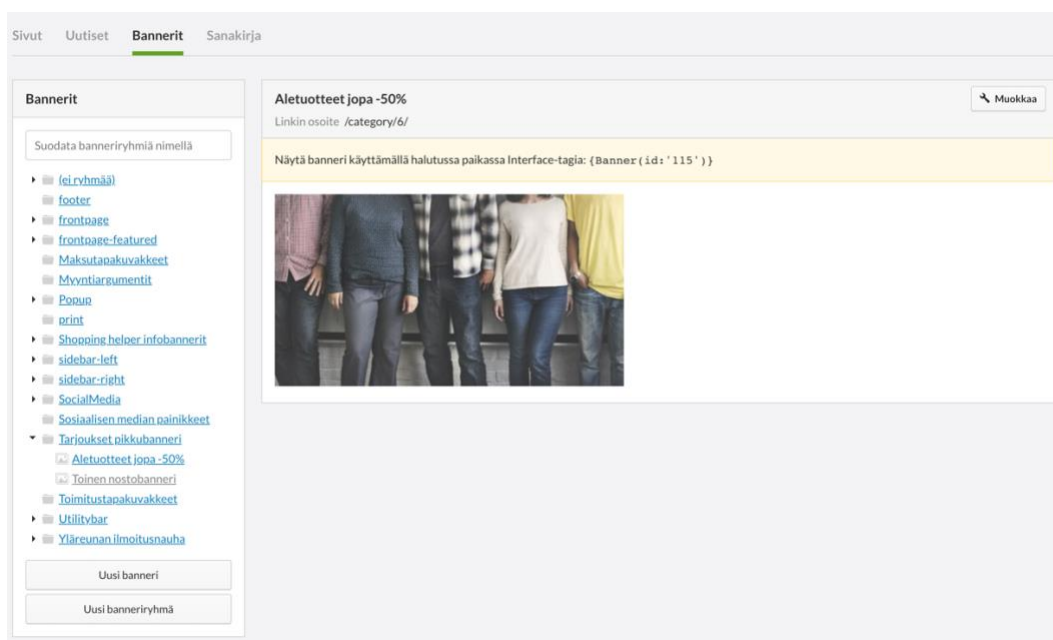
KUVA 12. Näkymä Usein kysytyä-osiosta.

Lisäksi, "opening-hours" -bannerin avulla voit näyttää kaupan aukioloajat käyttäjille. Tämä banneri tarjoaa ajankohtaista tietoa kaupan avaamis- ja sulkemisajoista ja voidaan asettaa näkyviin kauppa-kohtaisesti. Banneri tulostetaan Asiakaspalvelu-sivuilla.



KUVA 13. Näkymä Asiakaspalvelu-osiosta jossa aukioloajat tulostetaan opening-hours banneriryhmästä.

Verkkokaupan hallinnan kautta voi helposti muokata ja päivittää bannereiden sisältöä ja asetuksia eri kaupaversioille tarpeen mukaan. Näiden bannerien avulla voi tarjota räätälöityä ja käyttäjäystävällistä sisältöä Shopping Helperin avulla.



KUVA 14. Näkymä banneriryhmistä verkkokaupan hallinnan puolella.

4 YHTEENVETO

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin ja kehitettiin Shopping Helper-nimistä verkkokaupan lisäosaa, joka tarjoaa räätälöityä sisältöä verkkokaupan asiakkaille sivukohtaisesti. Työn tavoitteena oli luoda lisäosa, joka parantaa asiakaskokemusta ja lisää verkkokaupan myyntiä tarjoamalla suositeltuja tuotteita, tarjouksia, tuotekategorioita sekä sisältösivuja asiakkaan sijainnin ja käyttötarkoituksen mukaan. Lisäksi tavoitteena oli kehittää helposti integroitava lisäosa eri MyCashflow-kauppateemoihin ja tarkastella front-end kehittäjänä omaa osaamista.

Opinnäytetyössä onnistuttiin suunnittelemaan ja kehittämään Shopping Helper-lisäosa, joka toteuttaa tavoitteet tarjoamalla räätälöityä sisältöä asiakkaille sivukohtaisesti. Lisäosan toiminnallisuudet, kuten suositeltujen tuotteiden, kategoriasivujen ja sisältösivujen tarjoaminen asiakkaille, toteutettiin. Myös lisäosan asennus toisiin teemapohjiin testattiin, ja todettiin toimivaksi, sekä helpoksi toimenpiteeksi.

Livehaku- sekä asiakkaan toivelistatoiminnot jäivät kuitenkin vielä toteuttamatta ajanpuutteen vuoksi. Lisäksi popup-toiminnon syvempi integrointi Shopping Helper:n kanssa jäi jatkokehityksen piiriin. Nämä toiminnot on kuitenkin tarkoitus vielä tehdä loppuun, ennen kuin Shopping Helper otetaan käyttöön MyCashflow verkkokaupoissa. Koska Shopping Helper-sovellusta ei ole tästä syystä vielä testattu toimivissa verkkokaupoissa, sen todellista vaikutusta myyntiin ei voida tällä hetkellä arvioida.

Kun projektin etenemistä tarkastelee jälkikäteen, voi huomata, että sen aikana olisi kannattanut käyttää enemmän aikaa lisäosan suunnitteluun yhteistyössä teematiimin kanssa. Tällä tavoin olisi voinut välttää toistuvien työvaiheiden tekemistä useita kertoja ja hyödyntää tiimin jäsenten erilaisia näkökulmia.

Projektin edetessä toteutettiin Shopping Helper:stä yhteensä kolme eri versiota. Tästä syystä myös alkuperäiset tavoitteet muuttuivat prosessin aikana. Alkuperäisen suunnitelman jälkeen toiseen versioon lisättiin enemmän visuaalisia elementtejä, kuten ikoneita ja bannereita. Lisäksi toiseen versioon sisällytettiin uusia sivupohjia tuotesuosituksille. Kolmannessa versiossa Shopping Helper:n yläosa uudistettiin täysin. Siihen lisättiin Suosittelemme- ja Harkitsit viimeksi näitä -osiot. Lisäksi ikoneita muokattiin selkeämmiksi, ja haku- ja menu-linkit lisättiin Shopping Helper:n yläosaan. Alkuperäisessä suunnitelmassa oli viisi osiota, mutta kolmannessa versiossa osioita oli jo yhteensä kymmenen. On kuitenkin huomioitava, että kolme näistä osioista jäi vielä toteuttamatta ja ne jäävät tulevaisuuden kehitystyön tehtäviksi.

Vaikka prosessi vei aikaa ja resursseja, voidaan olla tyytyväisiä lopputulokseen sekä siihen, että eri suunnitelmien kehittämiseen panostettiin. Tämä osoitti, että tiimityöskentely on tärkeä osa sovelluksen kehittämistä, ja aion tulevaisuudessa hyödyntää tätä kokemusta työssäni.

Vaikka minulla onkin ennestään osaamista JavaScriptistä, ja käytän sitä usein työssäni, en ollut aiemmin toteuttanut Shopping Helper:n kaltaista sovellusta alusta loppuun. Oli haastavaa soveltaa perusosaamistani laajemmassa mittakaavassa ja kehittää suurempi sovellus itsenäisesti. Sovelluksen suunnittelu, kehittäminen ja testaaminen opetti minulle paljon ohjelmistokehityksestä ja

projektinhallinnasta. Vaikka työ oli haastava, sen lopputulos ja oppimistyö tekivät siitä palkitsevan kokemuksen.

LÄHTEET

MyCashflow 2023. Yritys. Verkkajulkaisu. Mycashflow.fi verkkokauppapalvelu. <https://www.mycashflow.fi/tietoa-meista>. Viitattu 22.5.2023.

MyCashflow 2023. Mikä on MyCashflow-teema? Verkkajulkaisu. Mycashflow.fi verkkokauppapalvelu. <https://support.mycashflow.com/fi/teemaopas/mika-on-mycashflow-teema>. Viitattu 22.5.2023.

MyCashflow 2023. Sivupohjat. Verkkajulkaisu. Mycashflow.fi verkkokauppapalvelu. <https://support.mycashflow.com/fi/teemaopas/sivupohjat#sivupohjat>. Viitattu 22.5.2023.

MDN Web Docs 2023. Using CSS custom properties (variables). Verkkajulkaisu. Mozilla Developer Network (MDN). https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Using_CSS_custom_properties. Viitattu 27.5.2023.

MDN Web Docs 2023. Ajax. Verkkajulkaisu. Mozilla Developer Network (MDN). <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Guide/AJAX>. Viitattu 27.5.2023.

jQuery 2023. What is jQuery? Verkkajulkaisu. jQuery. <https://jquery.com/>. Viitattu 27.5.2023.