



Oona Österberg

Pakettihinnoittelu verkkokaupan tuotteissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tieto- ja viestintäteknikan tutkinto-ohjelma

Insinööriyö

23.11.2022

Tiivistelmä

Tekijä: Oona Österberg
Otsikko: Pakettihinnoittelu verkkokaupan tuotteissa
Sivumäärä: 28 sivua
Aika: 23.11.2022

Tutkinto: Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma: Tieto- ja viestintätekniikka
Ammatillinen pääaine: Mediatekniikka
Ohjaajat: Lehtori Toni Spännäri
Digital lead likka Ruotsalainen

Insinöörityössä oli tavoitteena kehittää sohvakalustoja valmistavalle yritykselle uudet verkkosivut ja verkkokauppa sisällönhallintajärjestelmää ja verkkokauppa-alustaa käyttäen. Tarkoituksena oli myös käyttää pakettihinnoittelumallia (bundle pricing) verkkokaupan hinnoittelussa ja tämän lisäksi kehittää valitun verkkokauppa-alustan tukea verkkokaupan toimittaneen yrityksen parent-teemassa.

Työssä perehdyttiin ensin valittujen sisällönhallintajärjestelmän ja verkkokauppa-alustan kehitykseen yleisesti, käytiin läpi muita mahdollisia vaihtoehtoja ja kartoitettiin näiden alustojen markkinaosuutta. Tämän jälkeen siirryttiin hinnoittelumallien selvittämiseen ja syvennyttiin pakettihinnoitteluun ja sen eri tyyppeihin.

Tämän jälkeen saatuja tietoja sovellettiin käytännössä verkkosivun ja verkkokaupan kehityksessä. Verkkokaupan tuotteissa käytettiin sopivimmaksi todettua hinnoittelumallia eli pakettihinnoittelua. Tämän hinnoittelumallin käyttämisen avulla varmistettiin, että loppukäyttäjä saa tehtyä tuotetilauksen vaivattomasti ja käyttäjäystävällisesti ja että admin-käyttäjä saa päivitettyä tuotteita mahdollisimman miellyttävästi. Valitun verkkokauppa-alustan tukea parent-teemassa kehitettiin lisäämällä teemaan valmiiksi verkkokauppa-alustan tärkeimpiä ominaisuuksia.

Verkkosivuprojektia ei saatu työn aikana valmiiksi, mutta kaikkia työssä käsiteltyjä asioita ja teknologioita päästiin testaamaan kehitysympäristössä. Pakettihinnoittelumalli todettiin toimivaksi ratkaisuksi sohvakalustovalmistajan verkkokaupan hinnoittelussa.

Avainsanat: WordPress, WooCommerce, verkkosivu, verkkokauppa, bundle pricing, hinnoittelumallit, pakettihinnoittelu

Abstract

Author: Oona Österberg
Title: Bundle pricing in an online store's products
Number of Pages: 28 pages
Date: 23 November 2022

Degree: Bachelor of Engineering
Degree Programme: Information and Communication Technology
Professional Major: Media technology
Supervisors: Toni Spännäri, Senior lecturer
likka Ruotsalainen, Digital lead

The aim in this project was to develop a new website and online store to a company that manufactures furniture, using a content management system and ecommerce-platform. The aim was also to use bundle pricing strategy in the pricing of the online store and additionally develop the support of the chosen ecommerce-platform in the parent theme of the company that delivered the online store.

First the development of the chosen content management system and ecommerce-platform was being generally familiarized, other possible options were gone through and the market share of these platforms was scanned. After that clarifying of different pricing strategies and entering into bundle pricing and its types was done.

Then the gathered information was applied to the development of the website and online store. The most suitable pricing strategy, bundle pricing, was used in the pricing of the online store's products. By using this pricing strategy it was made sure that the end user can make an order easily and in a user friendly way and that the admin user can update the products as pleasantly as possible. Support of the chosen ecommerce-platform was being developed in the parent theme by adding the most important features of the ecommerce-platform to the theme by default.

The website project did not get finished, but all of the considered things and technologies were being tested in a development environment. Bundle pricing strategy was found to be a functional solution in the pricing of a furniture manufacturer's online store.

Keywords: WordPress, WooCommerce, website, ecommerce, bundle pricing, pricing strategies

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Käytettävät alustat	2
2.1	WordPress-verkkosivukehitys	2
2.1.1	Katsaus WordPressiin	2
2.1.2	Muut mahdolliset vaihtoehdot	4
2.1.3	WordPressin markkinaosuus	5
2.2	WooCommerce-verkkokauppakehitys	6
2.2.1	Katsaus WooCommerceen	6
2.2.2	Muut mahdolliset vaihtoehdot	6
3	Hinnoittelumallit	8
3.1	Pakettihinnoittelumallin käyttäminen verkkokaupan hinnoittelussa	8
3.2	Pakettihinnoittelun tyypit	10
3.3	Muut mahdolliset hinnoittelumallit	10
4	Yrityksen uusi verkkosivusto ja verkkokauppa	11
4.1	Verkkosivuston ja verkkokaupan toteutus	11
4.1.1	Sivuston kehitys	13
4.1.2	Pakettihinnoittelumallin hyödyntäminen käytännössä	18
4.1.3	Woocommerce-tuen kehittäminen parent-teemassa	21
5	Yhteenveto	25
	Lähteet	27

1 Johdanto

Insinööriyön tavoitteena on kehittää sohvakalustoyritykselle uudet verkkosivut ja verkkokauppa. Tavoitteena on myös hyödyntää pakettihinnoittelumallia (bundle pricing) verkkokaupan hinnoittelussa sekä kehittää WooCommerce-verkkokauppa-alustan tukea verkkokaupan toimittavan Buorre-yrityksen parent-teemassa.

Asiakasyritys on sohvakalustovalmistaja, joka toimii Suomessa. Se on valmistanut lepotuoleja ja sohvakalustoja käsityönä vuodesta 1959 asti. Yritys käyttää hyväksi uusinta teknologiaa, mutta noudattaa vanhoja perinteitä. (1.)

Asiakasyritykselle kehitetään uudet verkkosivut ja verkkokauppa hyödyntäen WordPress-sisällönhallintajärjestelmää ja WooCommerce-verkkokauppa-alustaa. Verkkokaupan hinnoittelussa hyödynnetään WooCommerce Product Bundles -lisäosaa, jonka avulla asiakkaille voidaan tarjota personoituja tuotepaketteja ja monesta eri osasta koottavia tuotteita (2). Tässä tapauksessa lisäosaa hyödynnetään niin, että asiakkaat voivat valita tuotteille kankaan tai nahan, mallin ja jalan pituuden tai materiaalin, ja tuotteen hinta määräytyy asiakkaan valintojen mukaan.

Työ tehdään Buorre-yrityksen nimissä. Buorre on luova digitoimisto, joka tarjoaa asiakkailleen laajasti palveluja logosuunnittelusta verkkosivukehitykseen. Työn toinen tavoite on kehittää WooCommerce-tukea Buorren parent-teemassa. Buorrella on itse WordPressiin tehty parent-teema Design by Buorre, jota hyödynnetään jokaisessa verkkosivuprojektissa personoimalla se jokaiselle asiakkaalle. Tavoitteena on kehittää WooCommercen käytettävyyttä tässä parent-teemassa niin, että teemassa olisi valmiina jotain WooCommercen ominaisuuksia.

Asiakasyrityksen verkkosivun uusimiselle on kaksi syytä. Nykyiset verkkosivut ovat monta vuotta vanhat, joten ne ovat jo hieman vanhentuneet. Tämä on huomattavissa esimerkiksi verkkosivun ulkoasussa, joka ei ole moderni eikä kovin silmää miellyttävä. Uudet sivut tehdään asiakkaalle personoidulla WordPress-teemalla, jossa päivitettävyys on erinomainen.

Insinööriyötä aloitettaessa verkkosivuilla ei ole ollenkaan verkkokauppaa, joten myyntimahdollisuus tulee aivan uutena ominaisuutena. Myyntimahdollisuus verkkosivuilla on sohvakalustovalmistajalle tärkeä ominaisuus, joka edistää myyntiä huomattavasti.

2 Käytettävät alustat

Sisällönhallintajärjestelmä (content management system, CMS) tarkoittaa alustaa, joka helpottaa verkkosivujen luomista ja poistaa vaatimuksen siitä, että käyttäjän tulisi välttämättä osata koodaamista (4).

WooCommerce on joustava, avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alusta, joka on rakennettu WordPressin päälle (5).

2.1 WordPress-verkkosivukehitys

WordPress on avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmä, jolla voi luoda esimerkiksi sovelluksia, verkkosivuja ja blogeja (4). Tässä työssä käsitellään WordPressiä lähinnä verkkosivujen luomisen näkökulmasta.

2.1.1 Katsaus WordPressiin

WordPress toimii PHP:n ja MySQL:n päällä. PHP on palvelinpuolen ohjelmointikieli, jonka avulla voidaan luoda dynaamisia verkkosivuja. Kävijän vieraillessa PHP:lla rakennetulla verkkosivulla palvelin käsittelee PHP-käskyt ja lähettää tu-

lokset kävijän selaimeen. MySQL on avoimen lähdekoodin relaatiotietokantaohjelmisto, joka käyttää standardoitu kyselykieli SQL:a. SQL on suosituin kieli tietokantojen tiedonkäsittelyyn. (6.)

Perinteisessä verkkosivukehityksessä kehittäjä luo monta HTML-tiedostoa, jotka hän siirtää kansioon palvelimelle. Kun sivulla vieraillee, palvelin lähettää HTML:n (Hypertext Markup Language) vierailijan selaimeen. WordPress taas luo sivut "lennossa". Tämä tarkoittaa sitä, että käyttäjä syöttää raakamateriaalin, kuten kuvat ja tekstin, WordPressiin ja WordPress kokoaa materiaalista räätälöidyn verkkosivun. (7.)

WordPressin asentamista varten tarvitaan tiedostopaketti, jonka voi ladata wordpress.org-verkkosivulta. Tämän lisäksi tarvitaan web-hotellin tarjoama palvelintila, jonne WordPress asennetaan, sekä tietokanta. Tiedostopaketin voi ladata palvelimelle FTP:n (File Transfer Protocol) kautta. Kun tiedostot on ladattu, käyttäjä pääsee asennusohjelman avulla asentamaan WordPressin.

WordPressissä tulee tällä hetkellä valmiina 2022-teema, ja jos käyttäjä haluaa käyttää tätä teemaa, hän on valmis aloittamaan sisällön lisäämisen saman tien. Useimmat kuitenkin haluavat käyttää jotain toista teemaa, ja mahdollisuutena on valita lukuisista valmisteemoista tai tehdä kokonaan oma. Monet kehittävät WordPress-teemoja työkseen tai huvikseen. Näitä teemoja on saatavilla sekä ilmaisina että maksullisina esimerkiksi themeforest.net- ja templatemonster.com-sivuilla.

Oman teeman kehittämiseen taas vaaditaan jonkin verran ohjelmointiosaamista PHP- ja JavaScript-kielillä. Buorre on kehittänyt oman parent-teeman Design by Buorre, jota käytetään kaikissa yrityksen verkkosivuprojekteissa. Jokaiselle projektille tehdään myös oma lapsiteema, jonka nimi esimerkiksi tässä projektissa on Design by Buorre - PK Furniture. Parent-teema tarkoittaa teemaa, joka sisältää kaikki tarvittavat tiedostot teeman toimimista varten. Lapsiteema perii parent-teeman ulkonäön ja toiminnot. Sitä voidaan kuitenkin käyttää, kun halutaan

tehdä muutoksia teemaan, mutta parent-teemaa itsessään ei haluta muuttaa. (8.)

Oletuksena useimmissa teemoissa käytetään Gutenberg-editoria (kutsutaan myös block-editoriksi), jonka WordPress otti käyttöön vuonna 2018. Gutenberg-editorissa sisältöä voidaan muokata tietynlaisten "palikoiden" avulla, joita sivulle voidaan lisätä. Tällaisia palikoita ovat esimerkiksi kuva, otsikko, teksti ja galleria. Buorren teemassa, ja myös tässä projektissa, käytetään kuitenkin modulaarista tapaa lisätä sisältöä. Tästä kerrotaan lisää luvussa 4.1.1.

Teeman lisäksi WordPress-sivulla sisältöön voi vaikuttaa myös lisäosien avulla. Lisäosat ovat jatkeita, joilla voidaan lisätä ominaisuuksia WordPress-sivulle tai muokata valmiita ominaisuuksia. Lisäosat eivät ole riippuvaisia teemasta, joten vaikka käyttäjä vaihtaisi teemaa sivustollaan usein, hänen ei tarvitse huolehtia mukautettujen elementtien takaisin lisäämisestä manuaalisesti. (9.)

Kuten WordPress itsessään, nämä lisäosat on kirjoitettu PHP-ohjelmointikielellä. Kuka tahansa ohjelmointitaitoinen voi halutessaan kehittää uuden lisäosan. (9.)

2.1.2 Muut mahdolliset vaihtoehdot

On olemassa lukuisia sisällönhallintajärjestelmiä, jotka auttavat verkkosivustojen luomisessa. Niistä suosituimpia WordPressin lisäksi ovat esimerkiksi Drupal, WebFlow, Joomla, Magento ja Hubspot CMS Hub (10). Kaikilla näistä alustoista on omat vahvuutensa. WordPress erottuu joukosta esimerkiksi helppokäyttöisyyden ja erinomaisen hakukoneoptimoinnin (search engine optimization, SEO) avulla (11).

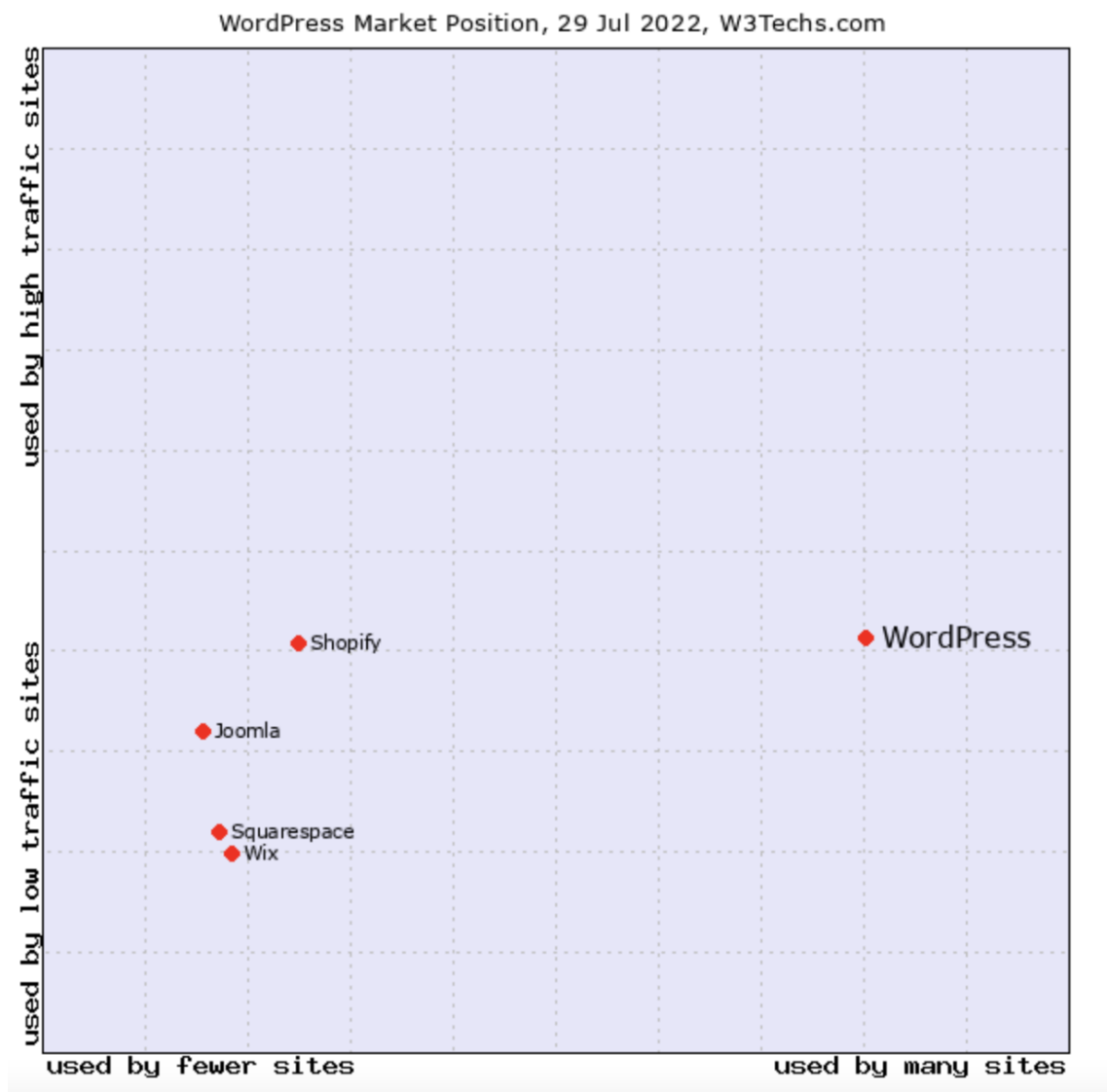
Tässä projektissa päädyttiin valitsemaan WordPress muiden vaihtoehtojen sijasta pääasiassa, koska Buorre käyttää WordPressiä kaikissa projekteissaan ja yrityksellä on tälle alustalle rakennettu oma teema. Muita syitä oli esimerkiksi

se, että WordPressin päivitettävyys on erinomainen ja käytettävyys helppoa sekä kehittäjälle että käyttäjälle.

2.1.3 WordPressin markkinaosuus

WordPress on maailman käytetyin sisällönhallintajärjestelmä, ja 64,2 prosenttia verkkosivuista, joilla on sisällönhallintajärjestelmä, käyttää sitä. Kaikki verkkosivut mukaan laskettuna WordPressin markkinaosuus on 43 prosenttia. (10; 12.)

Kuva 1 esittää WordPressin markkina-asemaa. Markkina-asema tarkoittaa sitä, miten WordPress sijoittuu markkinoilla suhteessa muihin alustoihin.



Kuva 1. Wordpressin markkina-asema vuonna 2022 (13).

WordPress aikoo myös pysyä johtavana sisällönhallintajärjestelmänä ja parantaa jatkuvasti koodinsa turvallisuutta ja vakautta. Tällä hetkellä WordPress on keskellä kymmenen vuoden projektia, jonka tarkoituksena on uudistaa koko lähdekoodi, jotta alustasta saataisiin entistä modernimpi ja pystyvämpi. (10; 12.)

2.2 WooCommerce-verkkokauppakehitys

2.2.1 Katsaus WooCommerceen

WooCommerce on avoimen lähdekoodin verkkokauppa-alusta, joka toimii WordPressin päällä. Asennuksen jälkeen siihen pääsee käsiksi WordPressin hallintasivun kautta, joten sitä on kätevää hallita ja päivittää. (12.)

WooCommercen ominaisuuksia ovat esimerkiksi mahdollisuus myydä sekä digitaalisia että fyysisiä tuotteita, turvalliset maksut, rajoittamaton tavaraluettelo, lukuisat maksutavat ja kolmenkymmenen päivän takuu (12).

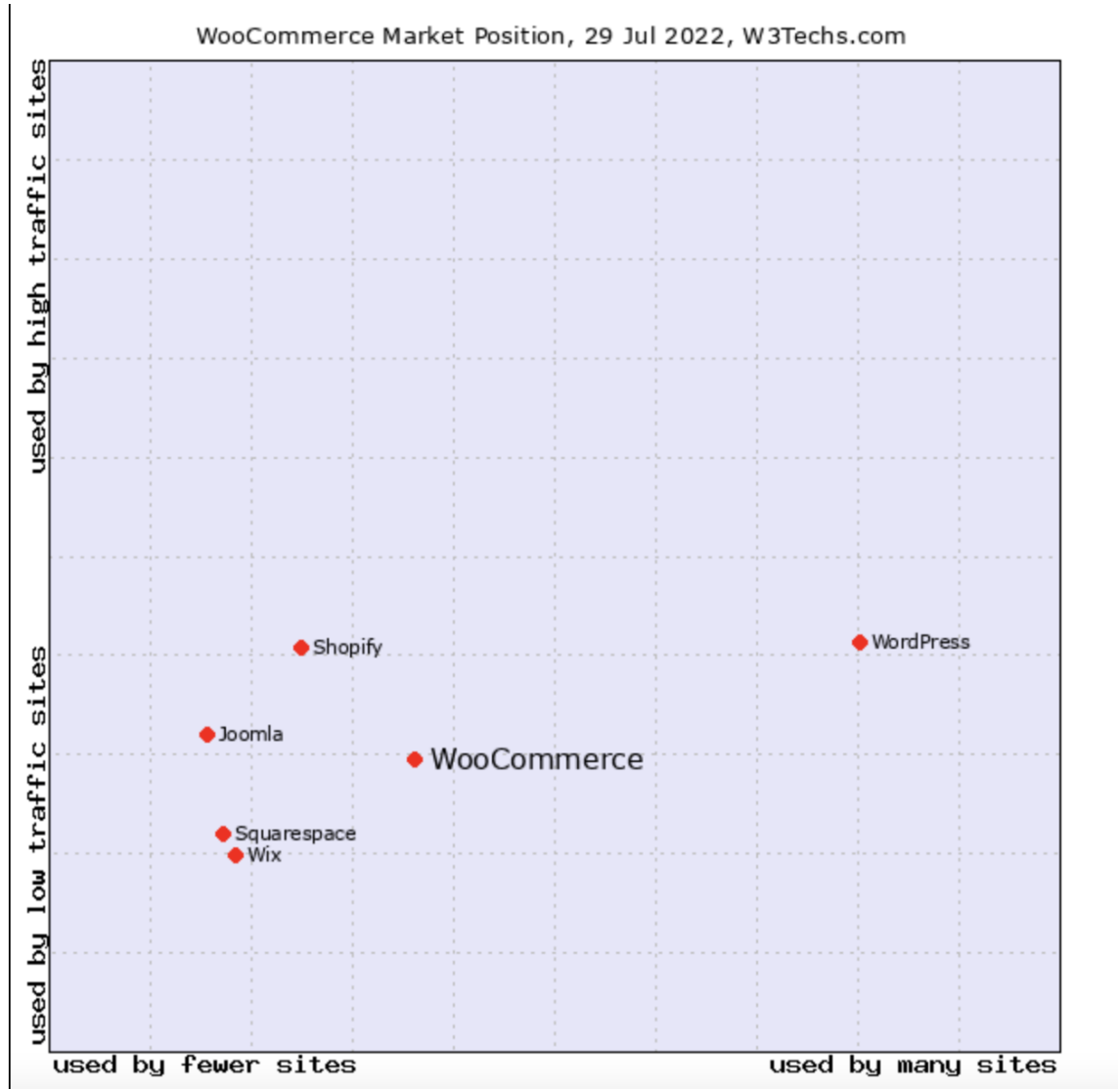
2.2.2 Muut mahdolliset vaihtoehdot

WooCommerce on kirjoitushetkellä maailman verkkokauppa-alustoista suosituin (13). Muita mahdollisia alustoja ovat esimerkiksi Shopify, Squarespace, Wix ja Weebly.

Tässä projektissa päädyttiin valitsemaan WooCommerce muiden sijasta pääasiassa, koska se toimii WordPressin päällä ja on Buorren käytössä muissakin projekteissa. Päätökseen vaikutti myös se, että WooCommercen käytettävyys on melko yksinkertainen ja joustava ja päivitettävyys hyvä.

2.2.3 WooCommercen markkinaosuus

13 prosenttia sivuista, joiden sisällönhallintajärjestelmä tiedetään, käyttää WooCommercea. Markkinaosuus kaikista verkkosivuista on 8,7 prosenttia (12). Markkinaosuus verkkosivuista, jotka käyttävät verkkokauppatekniologiaa, on 29 prosenttia (14). Kuva 2 esittää WooCommercen markkina-asemaa.



Kuva 2. WooCommercen markkina-asema vuonna 2022 (12).

3 Hinnoittelumallit

Hinnoittelumalli on metodi, jota myyjä käyttää tuotteidensa hinnoitteluun. Huomioon on otettava tuottamiskustannukset ja liikevoittotavoitteet. Hinnoittelumalli ei ole yhtä kuin alennusstrategia, vaikka alennustekniikat voivat olla osa kokonaisvaltaista hinnoittelustrategiaa. (14.)

Hinnoittelumallit auttavat määrittelemään, millainen hinnoittelu johtaa tehokkaimpaan asiakashankintaan, asiakkaiden säilyttämiseen, myyntiin tai tuottoon (14).

Hinnoittelumallin valinnassa on tärkeää määritellä tavoitteet. On esimerkiksi tärkeää tietää, onko prioriteettina säilyttää nykyiset asiakkaat vai keskittyä uusien asiakkaiden hankintaan. Näiden tietojen perusteella voidaan miettiä, millainen hinnoittelumalli olisi avuksi tavoitteiden saavuttamisessa. (14.)

Myös asiakkaiden tunteminen on tärkeää. Kun tietää, mitä omat asiakkaat arvostavat ja kuinka paljon he ovat valmiita käyttämään rahaa tuotteeseen, on oikean hinnoittelumallin valitseminen helpompaa. (14.)

3.1 Pakettihinnoittelumallin käyttäminen verkkokaupan hinnoittelussa

Tässä projektissa hinnoittelumallina käytettiin pakettihinnoittelumallia (engl. bundle pricing). Pakettihinnoittelumallin käyttäminen tarkoittaa, että monesta eri tuotteesta tehdään paketti, jonka kokonaishinta voi riippua paketin eri osien hinnoista tai olla kiinteä koko paketille. Monesti pakettihinnoittelumallia käytetään esimerkiksi, jos halutaan myydä monta tuotetta kerralla halvempaan pakettina ja näin saada asiakkaan huomio kiinnitettyä, kuten kuvassa 3 (15).



Kuva 3. Asiakkaan huomio kiinnitetään pakettihinnoittelun avulla (17).

Pakettihinnoittelu perustuu kuluttajan ylijäämään ja oletukseen siitä, että asiakkaalla on ennalta määrätty summa, jonka hän haluaa tuotteeseen käyttää. Kuluttajan ylijäämä on erotus tämän summan ja summan, jonka yritys tuotteesta pyytää, välillä. Jos kuluttaja käyttää ostokseensa vähemmän rahaa kuin tuo ennalta määrätty summa, hän kokee tehneensä hyvät kaupat. Pakettihinnoittelulla voidaan tehokkaasti saada suurempi kuluttajan ylijäämä ja samalla silti tarjota asiakkaalle hyvä alennus. (16.)

Pakettihinnoittelulla on myös muita hyötyjä. Se esimerkiksi vetää puoleensa uudenlaisia asiakkaita, vähentää markkinointikuluja ja yksinkertaistaa ostokokemusta (16).

Pakettihinnoittelusta voi olla myös haittoja. Niihin sisältyy esimerkiksi voiton pieneminen tietyissä tuotteissa, yrityksen ja tuotteen arvon lasku asiakkaan silmissä ja se tosiasia, että asiakas ei välttämättä tarvitse kaikkia pakettiin sisältyviä tuotteita (16).

Tässä projektissa pakettihinnoittelumallia käytetään, koska se on järkevin tapa koota tuotteiden eri osat yhteen. Luvussa 4.1.2 kerrotaan enemmän siitä, miten pakettihinnoittelumallia hyödynnettiin juuri tässä projektissa.

3.2 Pakettihinnoittelun tyypit

Pakettihinnoittelun tyypit voidaan jakaa kahteen yleisimpään kategoriaan:

Pure bundling

Pure bundling viittaa strategiaan, jossa tuotteita myydään paketteina eikä yksittäisenä tuotteena. Asiakkaan on siis yhden tuotteen halutessaan pakko ostaa koko paketti, sillä tuotetta ei saa ostettua erikseen.

Esimerkiksi videopelikonsoli yleensä myydään yhden tai useamman ohjaimen kanssa, eikä sitä voi ostaa ilman ohjainta. Tässä tapauksessa on kyse pure bundlingista. (15.)

Tässä projektissa käytetään pure bundlingia. Sohvan kankaita tai jalkoja ei voi ostaa erikseen, vaan ne kuuluvat pakettiin.

Mixed price bundling

Mixed price bundlingissa myyjä tarjoaa tuotteet sekä erikseen että yhdessä edullisemmalla hinnalla.

Tästä hyvä esimerkki ovat pikaruokaravintoloiden ateriat. Asiakas voi ostaa hampurilaisen, ranskalaiset ja limsan joko erikseen tai ateriana edullisemmalla hinnalla (15).

3.3 Muut mahdolliset hinnoittelumallit

Tämän projektin alussa, vaihtoehtojen punnitsemisen jälkeen, oli kaksi mahdollista hinnoittelumallia, joista toinen piti valita. Toinen näistä hinnoittelumalleista oli lopulta valittu pakettihinnoittelu, ja toinen oli muunnelmatuotteiden käyttäminen.

Jos olisi käytetty muunnelmatuotteita, lähestymistapa olisi ollut samankaltainen kuin pakettihinnoittelussa, mutta toteutus ja lopputulos olisivat olleet hieman erilaisia. Ratkaisussa ei olisi ollut useampaa tuotetta, joista kootaan paketti, vaan vain yksi tuote, joka on muunneltu. Tuotteen muuntaminen tarkoittaa sitä, että tuotteelle asetetaan ominaisuuksia ja ominaisuuksista luodaan muunnelmia. Eri muunnelmille taas asetetaan eri hinnat. Ominaisuuksia voivat olla esimerkiksi kankaan väri ja jalan korkeus. Yksi muunnelmä voisi olla sohva, jossa on punainen kangas ja 10 cm korkea jalka. Tällä muunnelmalla on oma hintansa, kun taas muunnelmä, jossa on sininen kangas ja 12 cm korkea jalka, on erihintainen.

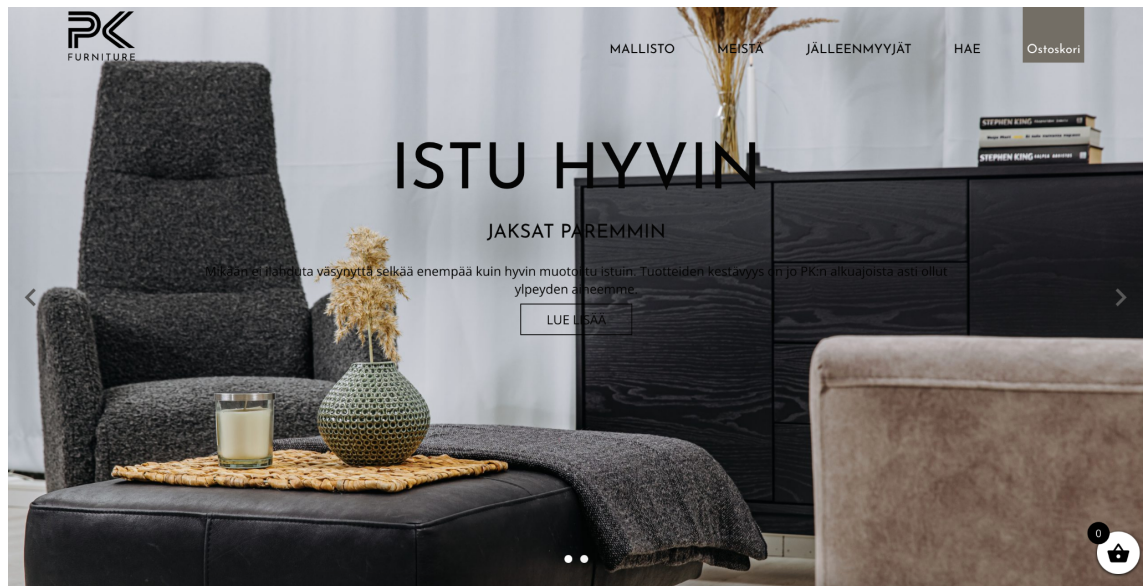
4 Yrityksen uusi verkkosivusto ja verkkokauppa

4.1 Verkkosivuston ja verkkokaupan toteutus

Tässä projektissa tarkoituksena oli luoda kattava verkkosivusto ja verkkokauppa sohvakalustovalmistajalle hyödyntäen WordPress- ja WooCommerce-alustoja. Suurimmat puutteet olemassa olleella sivustolla olivat myyntimahdollisuuden puute ja vanhentunut visuaalinen ilme.

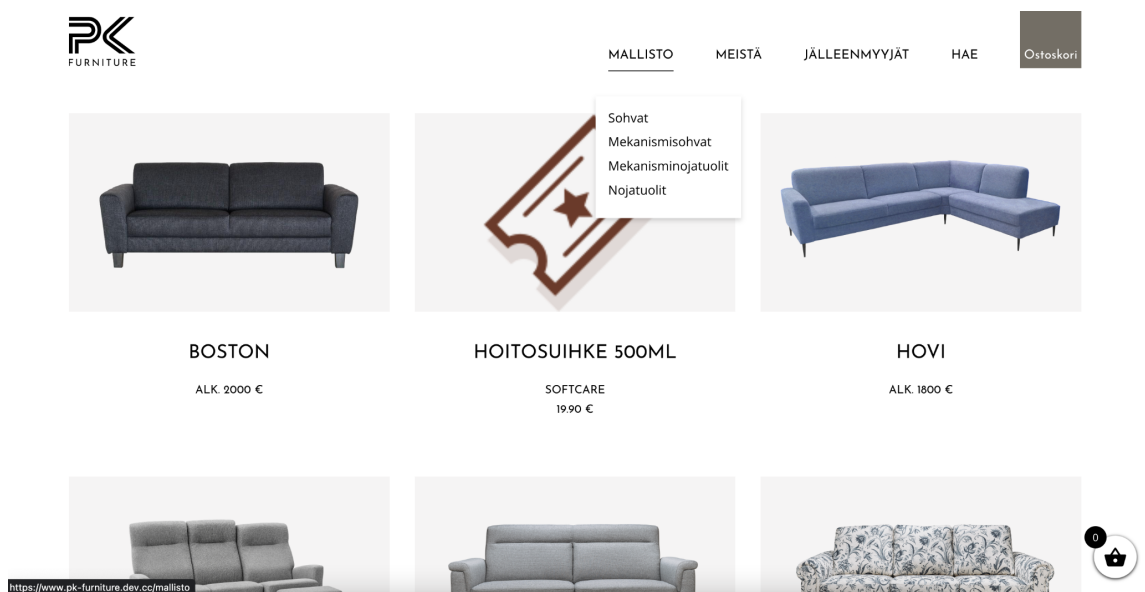
Projektissa tehtiin oma, juuri tätä yritystä varten personoitu WordPress-teema Asiakasyritykselle. WordPressiin myös ladattiin WooCommerce-lisäosa, jota käytettiin sivuston verkkokauppaominaisuuksien tekemiseen. Muita käytettyjä lisäosia olivat esimerkiksi WooCommerce Product Bundles ja Variation Swatches for WooCommerce. Ensiksi mainittua lisäosaa käytettiin pakettihinnoittelun toteutukseen ja toista taas pakettituotteiden näyttämiseen tuotesivulla.

Projekti koostui kahdesta hieman erillisestä osasta: verkkokauppa ja muut verkkosivuston osat. Verkkosivuston muihin osiin kuuluivat seuraavat sivut: etusivu (kuva 4), meistä, istuttavuus, inspiroidu, yhteystiedot sekä jokaiselle tuotteelle oma esittelysivu. Tässä vaiheessa lopputuotteesta kuitenkin jätettiin pois istuttavuus-, inspiroidu- ja tuotteiden esittelysivut ajanpuutteen vuoksi.

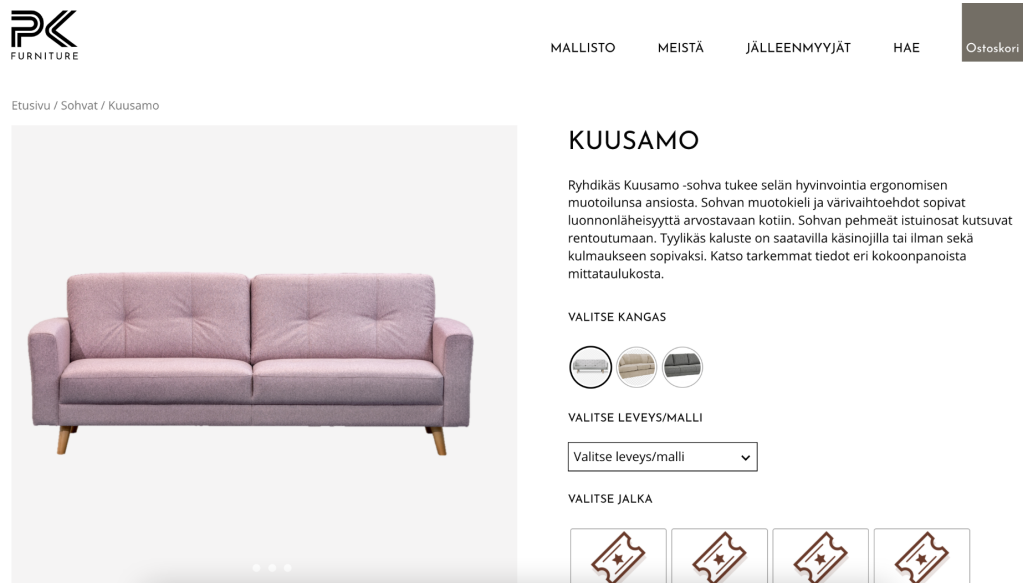


Kuva 4. Uuden verkkosivun etusivu.

Verkkokauppaosio koostuu Mallisto-sivusta (kuva 5), tuotesivuista (kuva 6) ja ostopolusta. Mallisto-sivulla on listattu kaikki tuotteet, ja niitä voidaan suodattaa kategorioiden mukaan. Kategorioita ovat sohvapöydät, mekanismisohvat, nojatuolit ja mekanisminojatuolit. Tuotesivuilla esitellään valittu tuote, ja tuotesivun kautta tuotteen voi myös lisätä ostoskoriin. Ostopolusta kerrotaan enemmän luvussa 4.1.1.



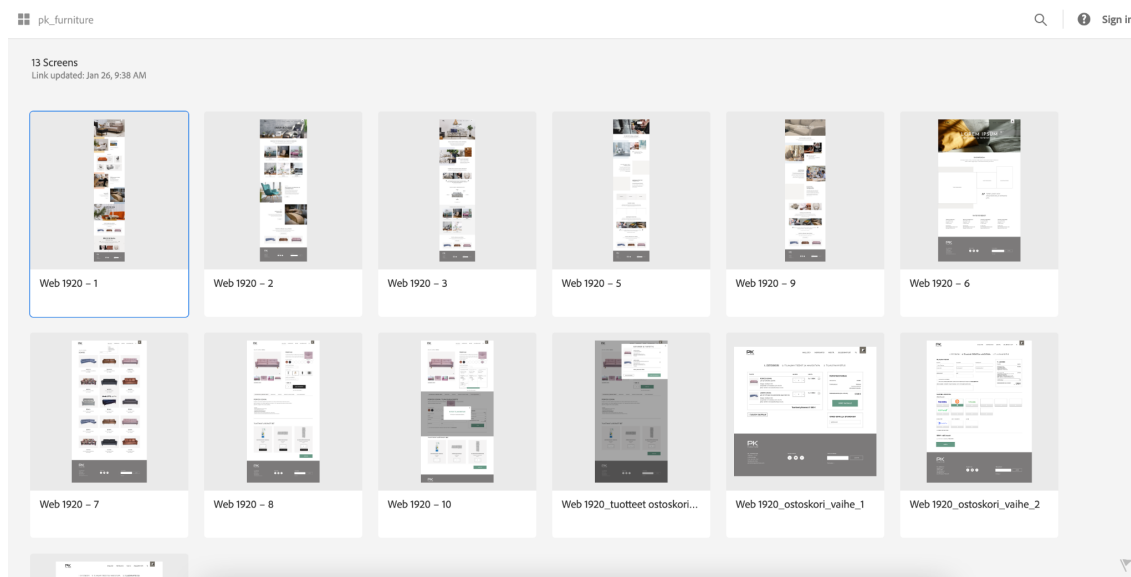
Kuva 5. Uuden verkkosivun Mallisto-sivu.



Kuva 6. Uuden verkkosivun tuotesivu.

4.1.1 Sivuston kehitys

Projekti lähti käyntiin graafikon tekemän layoutin pohjalta (kuva 7). Layout on tehty Buorren teeman rajoitukset ja mahdollisuudet mielessä pitäen, mikä tarkoittaa sitä, että teeman modulaarinen rakenne on otettu huomioon. Modulaarinen rakenne tarkoittaa tässä yhteydessä sitä, että jokainen sivu verkkosivustolla rakentuu osista, joita voidaan kutsua esimerkiksi moduuleiksi tai rakennuspaloiksi. Näitä moduuleja lisätään sivulle peräkkäin, ja näin sivu saa rakenteensa.



Kuva 7. Graafikon tekemä Adobe XD -layout.

Buorren teemassa on valmiina viisi moduulia: leveä sisältö, hero (kuvamoduuli, jonka päällä on tekstiä), kaksi palstaa, palstat ja galleria. Moduuleja voidaan lisätä asiakkaan tarpeiden mukaan. Tässä projektissa sivulle lisättiin kuusi custom-moduulia: lainaus, tuotekuvasto, iso slideshow, slideshow lainauksella, tuotelistaus ja epätasaiset palstat.

Moduulien luonnissa tärkeänä pohjana on Advanced Custom Fields Pro -lisäosa, joka on sisällytetty Buorren teemaan. Advanced Custom Fieldsissa luodaan lisäkenttiä, joita voidaan käyttää verkkosivuston sisällä sivuilla ja artikkeleissa. Lisäkentät luodaan WordPressin admin-näkymässä (kuva 8), ja niitä kutsutaan koodissa `get_field()`- tai `get_sub_field()`-funktioilla, riippuen siitä, onko kyseessä ylä- vai alatason lisäkenttä. Usein kentän arvo lisätään jollekin muuttujalle, jotta sitä voidaan helposti käyttää koodissa (kuva 9).

Asettelu

Järjestä uudelleen

Poista

Monista

Lisää uusi

Asetukset

Nimiö Leveä sisältö

Nimi full-width

Asettelu Lohko ▼ Min Max

Järjestys	Nimiö	Nimi	Tyyppi
1	Yläpidollinen otsikko	admin_heading	Teksti
2	Sisältö	content	Wysiwyg-editori
3	Moduulin asetukset		Haitari (Accordion)
4	(ei nimiötä)	settings	Ryhmä
5	(ei nimiötä)	spacing	Ryhmä

[+ Lisää kenttä](#)

Kuva 8. Leveä sisältö -moduulin muokkausnäkyminen WordPressin admin-näkymässä.

```
$heading = get_sub_field('heading');
```

Kuva 9. Tuotelistaus-moduulin sisällä olevan otsikkokentän hakeminen koodieditorissa.

Kun kentän arvo on muuttujassa, muuttuja voidaan tulostaa koodissa (kuva 10) tai sitä voidaan käyttää erilaisissa funktioissa.

```
if ($heading) {
    echo '<h2>' . $heading . '</h2>';
}
```

Kuva 10. Otsikkokentän tulostaminen koodieditorissa.

Verkkokaupan kehityksessä tärkeitä ja huomioon otettuja asioita olivat esimerkiksi tuotelistaus-moduulin rakenne, tuotteen tiedot -haitari ja ostopolku. Nämä verkkokaupan kehityksen osat nostetaan esiin siksi, että ne olivat projektin haastavimmat osat ja myös tärkeitä verkkokaupan toiminnan kannalta. Tuotelistaus-moduuli luo perustan verkkokaupalle ja mahdollistaa asiakkaalle sujuvan selailukokemuksen. Tuotteen tiedot -haitari nostaa esiin tuotteen tärkeimmät ominaisuudet, ja ostopolku taas on välttämätön ostoprosessin kannalta.

Tuotelistaus-moduulia (kuvat 11 ja 12) käytetään kauppasivulla, jossa tuotteet ovat listattuna. Tuotelistaus-moduulilla on korvattu WooCommercen oletuskauppasivu, koska tuotelistausta pystytään hallitsemaan ja tyyllittelemään paremmin.

Kuvissa 11 ja 12 on näkyvissä while-silmukka, joka muodostaa suurimman osan tuotelistaus-moduulista. Silmukan sisällä määritellään käytettävät muuttujat ja tulostetaan sarakkeet, joiden sisällä jokainen näytettävä tuote on. Näiden sarakkeiden sisään tulostetaan tuotokuva sekä asetuksista riippuen lyhyt tuotokuvaus, lisää ostoskoriin -valinta ja kuvagalleria.

```

109     $loop = new WP_Query( $args );
110     if ( $loop->have_posts() ) {
111         while ( $loop->have_posts() ){
112             $loop->the_post();
113
114             $price = $product->get_regular_price();
115             $image = get_the_post_thumbnail_url();
116             $url = get_permalink();
117             $description = get_field('lyhyt_tuotekuvaus_listassa');
118             $show_add_to_cart = get_sub_field('show_add_to_cart');
119             $show_gallery = get_sub_field('show_gallery');
120             $hide_info = get_sub_field('hide_info');
121
122             global $product;
123             $id = $product->get_id();
124
125             echo '<div class="col col-1of3">';
126             echo '<div class="product-container">';
127             echo '<a href="'. $url .' "><div class="img-container">';
128             echo '';
129             echo '</div></a>';
130
131             if ( $hide_info ) { echo ' '; } else {
132             echo '<div class="product-content" style="';
133
134
135             if ( $show_add_to_cart ) {
136                 echo 'background-color: rgb(166, 158, 151, .1); min-height: 330px';
137             }
138             echo '";';
139             echo '>';
140             echo '<h2><a href="'. $url .' ">'. get_the_title() .'</a></h2>';
141             echo '<h4>'. $description .'</h4>';
142             if ( $product->is_type('bundle') ) {
143                 echo '<h4>Alk. '. $price .' €</h4>';
144             } else {
145                 echo '<h4>'. $price .' €</h4>';
146             }
147

```

Kuva 11. Tuotelistaus-moduulin ensimmäinen osa.

```

148     if ( $show_gallery ) {
149
150         echo '<div class="gallery-images">';
151
152         $product = new WC_Product($id);
153         $attachment_ids = $product->get_gallery_image_ids();
154
155         foreach( array_slice($attachment_ids, -3) as $attachment_id )
156         {
157
158             echo '<div class="gallery-img-container">';
159             // Display Image instead of URL
160             echo wp_get_attachment_image($attachment_id, 'full');
161             echo '</div>';
162
163
164             echo '</div>';
165         }
166
167         if ( $show_add_to_cart ) {
168
169             if ( $product->is_type('bundle') ) {
170                 echo '<a href="'. get_permalink($id) . '" class="button read-more">Lue lisää ja osta</a>';
171             } else {
172                 echo do_shortcode('[add_to_cart_form id="'. get_the_ID() .' " show_price="false" ]');
173             }
174
175         }
176
177         echo '</div>';
178     }
179     echo '</div>';
180 }
181 }
182 wp_reset_postdata();

```

Kuva 12. Tuotelistaus-moduulin toinen osa.

Tuotteen tiedot -haitari on tuotesivun osio, jossa tuotteen tietoja esitetään haitarimaisessa moduulissa. Haitarin osioita ovat tuotekuvaus ja tekniset tiedot, makсутavat, toimitus, kankaat ja hoito-ohjeet ja tilaa kangasnäyte.

Maksutavat, toimitus sekä kankaat ja hoito-ohje ovat kaikille tuotteille samat, ja nämä tiedot tulevat suoraan teeman asetuksista. Tuotekuvaus ja tekniset tiedot ovat tuotekohtaisia, ja ne määritellään jokaiselle tuotteelle erikseen tuotesivun admin-näkymässä.

Tilaa kangasnäyte -osio on hieman monimutkaisempi. Tässä osiossa on lomake, jonka kautta voi tilata kangasnäytteen. Lomake on sama kaikilla tuotteilla, mutta jokaisella tuotteella on omat kankaat, joista asiakas voi valita haluamansa. Lomakkeen tiedot muunnetaan lomakkeen lähetyksen jälkeen tilaukseksi, ja kangasnäytetilaus käsitellään samalla tavalla kuin tavalliset tuotetilaukset.

Ostopolkuun kuuluvat ostoskori, kassasivu ja tilausvahvistussivu. Ostoskorissa voidaan tarkastella tuotteita, jotka aiotaan ostaa. Kassasivulla täytetään laskutus- ja toimitustiedot sekä valitaan maksutapa. Tilausvahvistussivulla nähdään yhteenveto tehdystä tilauksesta.

4.1.2 Pakettihinnoittelumallin hyödyntäminen käytännössä

Loppukäyttäjä

Loppukäyttäjälle pakettihinnoittelumallin käyttämisen hyödyt konkretisoituvat niin, että pakettihinnoittelumallia käytettäessä käyttäjä pystyy vaivatta navigoimaan tuotesivulla ja tekemään tilauksen. Pakettituotteet ovat selkeästi näkyvillä tuotesivulla ja hinta muuttuu sen mukaan, mitä tuotteita pakettiin on valittu.

Loppukäyttäjän näkökulmasta pakettihinnoittelumallin hyödyntäminen näkyy verkkokaupan tuotesivuilla (kuva 13). Käyttäjä voi valita haluamansa kankaan, leveyden ja mallin, jalan sekä jalan korkeuden, ja tuotteen hinta määräytyy näiden valintojen mukaan.

VALITSE KANGAS



VALITSE LEVEYS/MALLI

VALITSE JALKA



VALITSE JALAN KORKEUS

2550,00 €

LISÄÄ OSTOSKORIIN

Kuva 13. Pakettihinnoittelumalli loppukäyttäjän näkökulmasta.

Pakettihinnoittelu-valintojen ulkonäön muokkaamisen helpottamiseksi projektissa käytettiin Variation Swatches for WooCommerce -lisäosaa. Lisäosan avulla pystyttiin määrittämään, näytetäänkö tietyn tuotteen kohdalla alasvetovalikko vai valintakuva ja minkä muotoinen valintakuvan haluttiin olevan.

Admin-käyttäjä

Admin-käyttäjä tarkoittaa käyttäjää, jolla on ylläpito-oikeudet verkkosivulle. Admin-käyttäjä voi esimerkiksi lisätä sivustolle tuotteita ja muokata niitä.

Admin-käyttäjän näkökulmasta pakettihinnoittelumallin hyödyntäminen näkyy tuotesivujen admin-näkymässä (kuva 14). Admin-käyttäjälle pakettihinnoittelumallin käyttämisestä on hyötyä siitä syystä, että se takaa tuotteiden sujuvan päivitettävyyden. Tässä tapauksessa sujuvalla päivitettävyydellä tarkoitetaan sitä, että admin-käyttäjä voi mahdollisimman helposti lisätä tuotteen sivustolle, tehdä siihen muutoksia ja hallita tilauksia.

Tuotetiedot — Product bundle | Palvelu(tuote): Ladattava:

Yleiset | Varasto | Toimitus | Liitetyt tuotteet | **Bundled Products** | Ominaisuudet | Edistyneet

Layout: Standard

Form Location: Default

Item Grouping: Grouped

Min Bundle Size:

Max Bundle Size:

Edit in Cart:

BUNDLED PRODUCTS [Expand all](#) [Close all](#)

- #581 Valitse kangas
- #792 Valitse leveys/malli
- #586 Valitse jalka
- #796 Valitse jalan korkeus

Kuva 14. Pakettihinnoittelumalli admin-käyttäjän näkökulmasta.

Pakettihinnoittelussa aluksi luodaan oma tuote jokaiselle paketin osalle. Tässä tapauksessa niitä olivat valitse kangas, valitse leveys/malli, valitse jalka ja valitse jalan korkeus. Näille paketin osille luodaan myös ominaisuudet, jotka vastaavat tuotetta. Seuraavaksi jokaiselle näistä ominaisuuksista lisätään arvoja. Kankaalla nämä arvot ovat eri värejä tai materiaaleja. Leveys/malli-tuotteella arvot ovat erilaisia malleja, ja jalan arvot ovat jalan materiaaleja. Jalan korkeus - tuotteella arvot ovat tietysti jalan eri korkeuksia. Arvoille on lisätty ACF-lisäosan avulla lisäkenttä, jossa niille voidaan lisätä kuva, joka tulee näkyviin tuotesivulla.

Tuotteista tehdään paketti menemällä admin-näkymässä päätuote (tässä tapauksessa sohva tai nojatuoli) näkymään ja valitsemalla tuotetiedot-kohdasta Product bundle ja valikosta Bundled products. Tässä näkymässä voidaan valita, mitkä tuotteet pakettiin lisätään. Tässä näkymässä voidaan myös muuttaa pakettituotteiden asetuksia.

Tässä projektissa tärkeää oli valita asetuksista priced individually -kohta, sillä jokainen tuote paketissa on hinnoiteltu erikseen. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaisella paketin osalla on hinta, joka lisätään päätuotteen hintaan.

4.1.3 Woocommerce-tuen kehittäminen parent-teemassa

Yksi työn tavoitteista oli kehittää WooCommerce-tukea Buorren parent-teemassa. Tähän kuului WooCommerce-tuen lisääminen teemaan, jos WooCommerce on asennettuna, yksittäisen tuotteen näkymän kehittäminen sekä tästä kyseisestä projektista parent-teemaan haluttujen ominaisuuksien tunnistaminen. Tällaisia projektin aikana tunnistettuja ominaisuuksia olivat esimerkiksi FlexSlider-tuki, ostopolun tyyllittely ja sivuostoskorin tyyllittely.

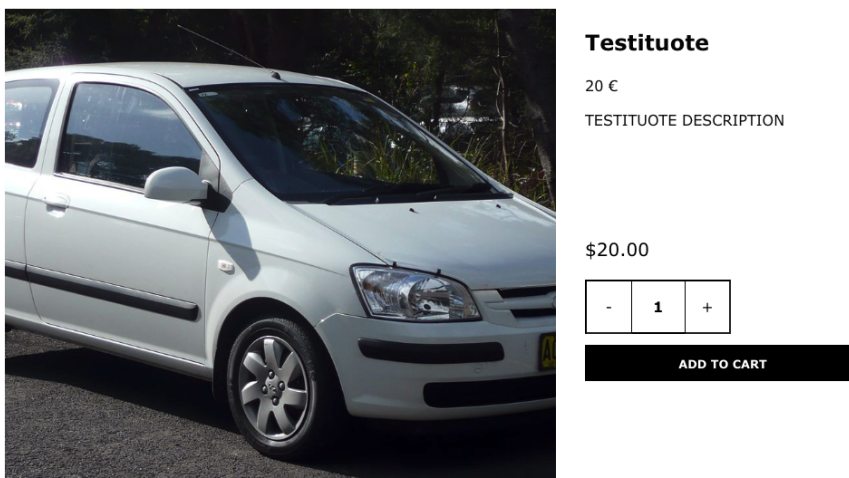
WooCommerce-tuki lisätään teemaan functions.php-tiedostossa teeman juurikansiossa. Koodissa selvitetään, onko WooCommerce-lisäosa aktiivisena, ja jos on, tuki lisätään teemaan (kuva 15).

```
// woocommerce support
if (function_exists('is_plugin_active')) {
    if (is_plugin_active('woocommerce/woocommerce.php')) {
        // echo 'plugin is active';
        add_action('after_setup_theme', 'woocommerce_support');
    }
}

function woocommerce_support() {
    add_theme_support('woocommerce');
}
```

Kuva 15. WooCommerce-tuki lisätään teemaan.

Yksittäisen tuotteen näkymän kehittämisessä tavoitteena oli saada teeman tuotenäkymään oletusnäkyvä, jossa on vierekkäin tuotekuva ja tuotteen tiedot, ja mahdollisuus lisätä tuote ostoskoriin (kuva 16). Tämä tehtiin single-product.php-tiedostossa (kuva 17), joka kopioitiin WooCommerce-lisäosan kansioon teeman sisällä olevaan woocommerce-kansioon, jotta muutokset jäisivät voimaan teeman päivityksen yhteydessä.



Kuva 16. Tuotenäkymä teemassa.

```

<?php while ( have_posts() ) : ?>

    <?php the_post(); ?>

    <?php // wc_get_template_part( 'content', 'single-product' ); ?>

    <section class="product-image-properties">

        <div class="container">

            <?php
            global $product;
            // echo $product;
            $img = wp_get_attachment_url($product->image_id);
            ?>
            <div class="img-container">
                
            </div>

            <div class="text-container">
                <h2><?php echo $product->name; ?></h2>
                <p><?php echo $product->price; ?> €</p>
                <p><?php echo $product->description; ?></p>
                <?php echo do_shortcode('[add_to_cart_form id="'. get_the_ID() .'"]'); ?>
            </div>

        </div>

    </section>

    <?php include get_stylesheet_directory() . '/modules/modules.php'; ?>

<?php endwhile; // end of the loop. ?>

```

Kuva 17. Single-product.php: Yksittäisen tuotteen näkymä koodieditorissa.

FlexSlider-tuen lisääminen tehtiin scripts.js-tiedostossa (kuva 18). FlexSlideria voidaan käyttää tuotesivulla tuotekuvan paikalla, jos halutaan esittää kuvan tilalla karuselli useista tuotekuvista. Tässä tapauksessa scripts.js-tiedostossa määriteltiin kaksi eri karusellia, joita voidaan käyttää eri tilanteissa. Karusellille määriteltiin muuttujat animation, controlNav, animationLoop, slideshow, itemWidth, itemMargin ja asNavFor, jotka vaikuttavat karusellin ulkonäköön ja toimintaan.

```
// FLEXSLIDER
jQuery(window).load(function() {
  // The slider being synced must be initialized first
  jQuery('#carousel').flexslider({
    animation: "slide",
    controlNav: false,
    animationLoop: false,
    slideshow: false,
    itemWidth: 210,
    itemMargin: 5,
    asNavFor: '#slider'
  });

  jQuery('#slider').flexslider({
    animation: "slide",
    controlNav: false,
    animationLoop: false,
    slideshow: false,
    sync: "#carousel"
  });
});
```

Kuva 18. FlexSlider-tuen lisääminen scrips.js-tiedostoon.

4.2 Projektin haasteet ja oppimisprosessi

Suurimpia haasteita insinööriöprojektissa olivat Tilaa kangasnäyte -osion tekeminen toteutus ja hinnoittelumekaniikan saaminen juuri sellaiseksi kuin haluttiin. Myös ajanhallintaan liittyviä ongelmia oli. Projektin toteutuksessa kesti huomattavasti kauemmin kuin aluksi oli tarkoitus, ja käytettävät työtunnit olivat loppua kesken. Näitä asioita projektipäällikkö kävi läpi asiakkaan kanssa.

Joitain asioita projektissa olisi myös voitu tehdä paremmin. Kaikkien moduulien kehityksessä pyrin ottamaan päivitettävyyden huomioon, mutta koska osa moduuleista oli vaikea toteuttaa, ei päivitettävyys välttämättä ole kaikissa moduuleissa huippuluokkaa.

Sivuston nopeusoptimointia ei ole vielä tässä vaiheessa otettu kovin hyvin huomioon. Sivusto ei siis toimi kirjoitushetkellä kovin nopeasti, mutta tähän puututaan vielä ennen sivuston julkaisua. Esimerkiksi lisättyjen kuvien kokoon täytyy puuttua ja harkita kuvien optimointiin tarkoitetun lisäosan käyttöönottoa.

Oman oppimisprosessini kannalta tämä projekti oli erittäin hyödyllinen. Tämä oli ensimmäinen verkkokaupprojehti, jossa olin itse pääkehittäjänä, joten minulla oli paljon opittavaa. Käytin WooCommerce-alustaa ensimmäistä kertaa kunnolla, eivätkä verkkokauppojen hinnoittelumekaniikat ja niihin liittyvät tekniset asiat olleet minulle ennestään tuttuja.

Tärkeimpänä oppina pidän verkkokaupakehityksen kokonaisuuden hahmottamista. Nyt tiedän, mitä asioita ja ongelmakohtia verkkokaupan kehittämiseen kuuluu ja kuinka niitä tulisi lähestyä. En esimerkiksi osannut ajatella, kuinka paljon aikaa kuluu maksutapojen asettamiseen tai tuotetietojen syöttämiseen.

5 Yhteenveto

Insinööriöprojektissa kehitettiin sohvakalustoyritykselle uusi verkkosivu ja verkkokauppa. Työssä oli tarkoitus kiinnittää huomiota koko kehitysprosessiin, mutta erityisesti verkkokaupassa käytettyyn pakettihinnoittelumalliin.

Projektissa käytettiin WordPress- ja WooCommerce-alustoja, ja WooCommerce Product Bundles -lisäosa oli tärkeässä roolissa pakettihinnoittelumallin pohjana. Projekti eteni graafikon tekemän layoutin pohjalta verkkokaupakehityksen kautta lähes valmiiseen tuotteeseen.

Työn aikana selvitettiin, että käytetyt alustat ja teknologiat soveltuvat hyvin tämänkaltaisen projektin toteutukseen. Pakettihinnoittelumalli todettiin toimivaksi ratkaisuksi verkkokaupan hinnoittelussa. Pakettihinnoittelu takasi sivuston erinomaisen päivitettävyyden, ja paketin osien näyttäminen tuotesivuilla onnistui helposti tähän tarkoitettuun lisäosan avulla.

Projektia ei saatu päätökseen tämän työn puitteissa, vaan se jäi vielä hieman kesken. Projekti saatiin kuitenkin siihen vaiheeseen, että sitä voidaan käyttää työssä ja tarkastella kriittisesti. Verkkosivut ovat toimivat, mutta sisällöntuotannollisesti vielä hieman kesken, eli joillekin sivuille jäi vielä käyttöön placeholder-kuvia ja -tekstejä. Verkkokaupassa voi tuotteen ostoprosessin viedä loppuun asti testimaksutavan avulla. Lopullisia maksutapoja ei vielä saatu asennettua.

Projekti sujui teknisesti tarkasteltuna melko hyvin. Kaikki tekniset ongelmat saatiin korjattua ja kaikki halutut tekniset ominaisuudet tehtyä.

WooCommerce-osaamisen lisäksi myös yleisesti ohjelmointiosaamiseni kehittyi projektin myötä. Erityisesti taustajärjestelmiin (backend) liittyvä osaaminen on kehittynyt. Projektissa oli muutamia haastavia moduuleita, joiden työstäminen vaati opiskelua ja uudenlaista ajattelutapaa.

Projekti ei tullut vielä valmiiksi, joten asiakastyytyväisyyttä ei voida kommentoida. Työskentely asiakkaan kanssa sujui kuitenkin ongelmitta, ja asiakas vaikutti projektin ajan tyytyväiseltä kehitysprosessiin.

Lähteet

- 1 Yritys. Verkkoaineisto. PK-Furniture. <<https://www.pk-furniture.com/sivut/index.php?page=3>>. Luettu 29.7.2022.
- 2 Product Bundles. Verkkoaineisto. WooCommerce. <<https://woocommerce.com/products/product-bundles/>>. Luettu 29.7.2022.
- 3 Fitzgerald, Anna. 2022. What is a CMS and Why Should You Care? Verkkoaineisto. HubSpot Blog. <<https://blog.hubspot.com/blog/ta-bid/6307/bid/7969/what-is-a-cms-and-why-should-you-care.aspx>>. Luettu 10.10.2022.
- 4 Tämä on WordPress. Verkkoaineisto. WordPress. <<https://fi.wordpress.org/>>. Luettu 10.10.2022.
- 5 A flexible, scalable ecommerce platform. Built on WordPress. Verkkoaineisto. WooCommerce. <<https://woocommerce.com/woocommerce-features/>>. Luettu 29.7.2022.
- 6 Sabin-Wilson, Lisa. 2021. WordPress for Dummies. 9th Edition. For Dummies.
- 7 MacDonald, Matthew. 2020. WordPress: The Missing Manual. 3rd Edition. O'Reilly Media.
- 8 Child Themes. Verkkoaineisto. WordPress. <<https://developer.wordpress.org/themes/advanced-topics/child-themes/>>. Luettu 29.10.2022.
- 9 Lefebvre, Yannick. 2022. WordPress Plugin Development Cookbook. Third Edition. Packt Publishing.
- 10 Miller, Miranda. 2022. CMS Market Share Monthly: 64.2% Of Sites Use WordPress. Verkkoaineisto. Search Engine Journal. <<https://www.searchenginejournal.com/cms-market-share-june-2022/455912/>>. Luettu 29.7.2022.
- 11 Drivas, Ioannis; Kouis, Dimitrios; Kyriaki-Manessi, Daphne & Giannakopoulos, Georgios. 2021. Content Management Systems Performance and Compliance Assessment Based on a Data-Driven Search Engine Optimization Methodology. MDPI.

- 12 Usage statistics and market share of WooCommerce. Verkkoaineisto. W3Techs. <<https://w3techs.com/technologies/details/cm-woocommerce>>. Luettu 29.7.2022.
- 13 Garcia, Joseph. 2022. WooCommerce Market Share. Verkkoaineisto. Tooltester. <<https://www.tooltester.com/en/blog/wocommerce-market-share/>> . Luettu 29.7.2022.
- 14 Lockhart, Jessica Wynne. 2022. Ecommerce Pricing Strategies: How To Scale And Grow Without Losing Profit. Verkkoaineisto. Shopify. <<https://www.shopify.com/enterprise/ecommerce-pricing-strategy#1>>. Luettu 29.10.2022.
- 15 Ware, Timothy. 2021. What Is Bundle Pricing? Verkkoaineisto. Baremetrics. <<https://baremetrics.com/blog/what-is-bundle-pricing>>. Luettu 12.10.2022.
- 16 How To Use Price Bundling To Optimize Pricing And Boost Sales. 2022. Verkkoaineisto. PureFly. <<https://pagefly.io/blogs/shopify/bundle-pricing#2>>. Luettu 2.11.2022.
- 17 Fuchs, Jay. 2020. Price Bundling Strategy, Explained. Verkkoaineisto. HubSpot. <<https://blog.hubspot.com/sales/bundle-pricing>>. Luettu 30.10.2022.