



ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

NEUMANN JÁNOS
INFORMATIKAI KAR



SZAKDOLGOZAT

OE-NIK
2021

Hallgató neve:
Hallgató törzskönyvi száma:

Lukács Andrea Eszter
T/006288/FI12904/N

SZAKDOLGOZAT FELADATLAP

Hallgató neve: **Lukács Andrea Eszter**
Törzskönyvi száma: T/006288/FI12904/N
Neptun kódja: 

A dolgozat címe:

**Saját készítésű, ruhákat tároló, adatbázis alapján készült több nyelven
használható interaktív webshop fejlesztése**
**Design and development of an interactive, multilang webshop
for a self-made database of a clothes shop**

Intézményi konzulens: Dr. Fleiner Rita
Külső konzulens: Nagy András

Beadási határidő: 2022. május 15.

A záróvizsga tárgyai: Számítógép architektúrák
Big Data és üzleti intelligencia
specializáció

A feladat

Tervezzon és valósítson meg egy olyan webalkalmazást, amely lehetővé teszi a magyar, illetve külföldi vásárlók számára, hogy online formában látogathassák meg az üzletet, vagyis készítsen egy több nyelven használható interaktív weblapot. Kutassa fel és vizsgálja meg a lehetséges fejlesztői eszközöket és azok működését. Ismertesse a választott technológiát. Valósítson meg egy olyan interaktív weblapot, amely képes megjeleníteni a boltban található ruhákat és azok adatait.

A dolgozatnak tartalmaznia kell:

- a feladat részletes ismertetését,
- a lehetséges technológiák feltérképezését és ismertetését,
- a választott technológia ismertetését és a választás indoklását,
- az adatséma bemutatását,
- az implementáció folyamatát,
- tesztelési eredmények bemutatását.



.....*Fleiner Rita*.....
Dr. Fleiner Rita
intézetigazgató

A szakdolgozat elévülésének határideje: **2024. május 15.**
(OE TVSz 55.§ szerint)

A dolgozatot beadásra alkalmasnak tartom:

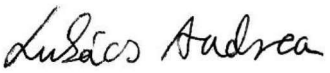
.....*[Signature]*.....
külső konzulens

.....*Fleiner Rita*.....
intézményi konzulens

HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott hallgató kijelentem, hogy a szakdolgozat/ diplomamunka saját munkám eredménye, a felhasznált szakirodalmat és eszközöket azonosíthatóan közöltem. Az elkészült szakdolgozatomban/ diplomamunkámban található eredményeket az egyetem és a feladatot kiíró intézmény saját céljára térítés nélkül felhasználhatja.

Budapest, 2022.05.13.


.....
hallgató aláírása

KONZULTÁCIÓS NAPLÓ

Hallgató neve: **Lukács Andrea Eszter** Neptun Kód: **[REDACTED]** Tagozat: **Mérnök informatikus BSC**

Telefon: **[REDACTED]** Levelezési cím (pl.: lakcím): **[REDACTED]**

Szakdolgozat / Diplomamunka¹ címe magyarul:

Saját készítésű ruhákat tároló adatbázis alapján készült több nyelven használható interaktív webshop fejlesztése

Szakdolgozat / Diplomamunka² címe angolul:

Design and development of an interactive multilang webshop for a self-made database of a clothes shop

Intézményi konzulens:

Külső konzulens:

Nagy András

[REDACTED]

Kérjük, hogy az adatokat nyomtatott nagy betűkkel írja!

Alk.	Dátum	Tartalom	Aláírás
1.	2021.02.24.	Feladatkiírás meghatározása	
2.	2021.03.03.	Féléves célok kijelölése	
3.	2021.04.30.	Irodalomkutatás befejezése	
4.	2021.05.07.	Féléves munka bemutatása	

A Konzultációs naplót összesen 4 alkalommal, az egyes konzultációk alkalmával kell láttamoztatni bármelyik konzulenssel.

A hallgató a Szakdolgozat I. / Szakdolgozat II. (BSc) vagy Diplomamunka 1 / Diplomamunka 2 / Diplomamunka 3 / Diplomamunka 4 ³ tantárgy követelményét teljesítette, beszámolóra / védésre ⁴bocsátható.



[REDACTED]

Intézményi konzulens

Budapest, 2021.05.10.

¹ Megfelelő aláhúzendő!

² Megfelelő aláhúzendő!

³ Megfelelő aláhúzendő!

⁴ Megfelelő aláhúzendő!

KONZULTÁCIÓS NAPLÓ

Hallgató neve: **Lukács Andrea Eszter** Neptun Kód: **[REDACTED]** Tagozat: **Mérnök informatikus BSc**

Telefon: **[REDACTED]** Levelezési cím (pl.: lakcím): **[REDACTED]**

Szakdolgozat / Diplomamunka⁵ címe magyarul:

Saját készítésű ruhákat tároló adatbázis alapján készült több nyelven használható interaktív webshop fejlesztése

Szakdolgozat / Diplomamunka⁶ címe angolul:

Design and development of an interactive multilang webshop for a self-made database of a clothes shop

Intézményi konzulens:

Dr. Fleiner Rita

Külső konzulens:

Nagy András

Kérjük, hogy az adatokat nyomtatott nagy betűkkel írja!

Alk.	Dátum	Tartalom	Aláírás
1.	2022.02.25.	Adatbázis felépítésének megbeszélése	Fleiner Rita
2.	2022.03.18.	Fejlesztés egyeztetése	Fleiner Rita
3.	2022.04.30.	Tesztelések megbeszélése	Fleiner Rita
4.	2022.05.07.	A szakdolgozat áttekintése	Fleiner Rita

A Konzultációs naplót összesen 4 alkalommal, az egyes konzultációk alkalmával kell láttamoztatni bármelyik konzulenssel.

A hallgató a Szakdolgozat I. / Szakdolgozat II. (BSc) vagy Diplomamunka 1 / Diplomamunka 2 / Diplomamunka 3 / Diplomamunka 4 ⁷ tantárgy követelményét teljesítette, beszámolóra / védésre ⁸bocsátható.

Fleiner Rita

Intézményi konzulens

Budapest, 2022.05.10.

⁵ Megfelelő aláhúzendó!

⁶ Megfelelő aláhúzendó!

⁷ Megfelelő aláhúzendó!

⁸ Megfelelő aláhúzendó!

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés.....	1
2.	Weblap szerkesztő, készítő programok	3
2.1.	Számítógépre telepíthető weboldal készítő programok.....	3
2.1.1.	Adobe Dreamweaver	3
2.1.2.	KompoZer	4
2.1.3.	BlueVoda [6].....	4
2.1.4.	Xara Web Designer [7]	5
2.2.	Online weboldal készítő programok	6
2.2.1.	WordPress	6
2.2.2.	Wix.com [9]	6
2.2.3.	GoDaddy [10]	7
2.2.4.	Site123	7
2.3.	Front end weboldal készítő nyelvek, keretrendszerek	8
2.3.1.	Nyelvek	8
2.3.2.	Angular	8
2.3.3.	Vue.....	8
2.3.4.	React	9
2.4.	Backend weboldal készítő nyelvek	9
2.4.1.	Java	9
2.4.2.	PHP	9
2.4.3.	.NET	10
2.4.4.	Python.....	10
2.4.5.	SQL.....	10
3.	A választott programok és ismertetésük	11
3.1.	Front end.....	11
3.2.	Backend	12
3.3.	Adatbázis kezelő	12
4.	Webshop indítása és fenntartása.....	14
4.1.	Weboldal készítő szakember vagy saját fejlesztés	14
4.2.	Domain név	14
4.3.	Tárhely és optimalizáció	14
4.4.	SSL tanúsítvány	15

4.5.	Termékek reprezentálása.....	15
4.6.	Pénzügyi tranzakciók.....	15
4.7.	Fejlesztés és karbantartás.....	16
4.8.	Marketing.....	16
4.9.	Ügyfélszolgálat	17
4.10.	Raktár és logisztika	17
4.10.1.	Webshippy	17
4.11.	Könyvelés	18
4.12.	Összegzés.....	18
5.	Alternatív megoldások online árusításhoz.....	19
5.1.	eBay [13]	19
5.2.	AliExpress [14]	19
5.3.	society6 [15]	19
5.4.	Etsy [16].....	20
5.5.	Redbubble.....	20
6.	Rendszerterv	22
7.	Adatbázis felépítése.....	25
8.	Implementáció	27
8.1.	Adatbázis létrehozása	27
8.2.	Oldalak létrehozása.....	29
8.2.1.	Navigációs menü	29
8.2.2.	Főoldal	30
8.2.3.	Bejelentkezési felület.....	31
8.2.4.	Regisztrációs felület	32
8.2.5.	Kedvencek oldala	33
8.2.6.	Kosár oldala	34
8.2.7.	Egy adott ruha megtekintésének oldala	35
8.2.8.	Megrendelések oldala.....	37
8.2.9.	Felhasználói profil oldala.....	37
8.2.10.	Footer (Lábléc).....	38
9.	Tesztelés	39
9.1.	Regisztrációval kapcsolatos tesztek.....	39
9.1.1.	Nem kitöltött mezők.....	39

9.1.2.	Rosszul kitöltött mezők.....	40
9.1.3.	Sikeres regisztráció.....	40
9.2.	Bejelentkezéssel kapcsolatos tesztek.....	41
9.2.1.	Sikertelen bejelentkezés.....	41
9.2.2.	Sikeres bejelentkezés.....	41
9.3.	Profillal kapcsolatos tesztek.....	42
9.4.	Szűrésekkel kapcsolatos tesztek.....	43
9.4.1.	Csak színre szűrés.....	43
9.4.2.	Csak típusra szűrés.....	43
9.4.3.	Csak méretre szűrés.....	43
9.4.4.	Csak áruérték megadása.....	43
9.4.5.	Csak akciós árukra szűrés.....	44
9.4.6.	Szűrők együttes alkalmazása.....	44
9.5.	Kedvencekkel kapcsolatos tesztek.....	45
9.5.1.	Főoldalon kedvencekhez adás és onnan törlés.....	45
9.5.2.	Kedvencek oldala és tesztelése.....	45
9.6.	Kosárral kapcsolatos tesztek.....	46
9.6.1.	Kosárhoz adás.....	46
9.6.2.	Kosár oldala és tesztelése.....	47
9.7.	Megrendelésekkel kapcsolatos tesztek.....	48
9.8.	Adott ruha adatainak megtekintése és tesztelése.....	49
9.9.	Adott ruhához vélemény írása.....	49
9.10.	Nyelvi tesztek.....	50
10.	Továbbfejlesztési lehetőségek.....	51
10.1.	Automatikus kitöltés keresésnél.....	51
10.2.	Belépési és regisztrálási lehetőségek bővítése.....	51
10.3.	Kétfaktoros azonosítás.....	51
10.4.	Fizetési módok.....	51
10.5.	Telefonos applikáció.....	52
10.6.	Személyre szabott ajánlatok.....	52
10.7.	Nyelvek bővítése.....	52
11.	Összegzés.....	53
12.	Summary.....	54

13.	Irodalomjegyzék.....	55
14.	Ábrajegyzék.....	59

1. Bevezetés

Szakdolgozatom témája egy olyan webalkalmazás megalkotása, ami lehetővé teszi a magyar, illetve külföldi vásárlók számára, hogy online formában látogathassák meg a Welcome 2 LA nevű üzletet. Ez a ruhákat forgalmazó cég egy teljesen fikcionális, a már létező boltok alapján, általam készített hasonmása. Saját ötleteimmal és tudásommal alkottam meg a teljes adatbázisának tartalmát és felépítését egyaránt.

Azért választottam ezt a témát, mivel később szeretnék majd a saját alkotásaimnak is készíteni egy webshopot, ahol majd árúsíthatom őket. Persze mindent érdemes kicsiben kezdeni, ezért úgy gondoltam, hogy ez egy tökéletes projekt lesz számomra.

Az elkövetkezendőkben úgy fogok fogalmazni, mintha egy létező cégről lenne szó és engem kértek volna fel a weblapuk megvalósítására.

A Welcome 2 LA egy egyedi, elegáns ruhákat készítő magyar kisvállalat, amit két testvér alapított, Lukács Anita és Lukács Andrea. Az üzlet elnevezése a nevük kezdőbetűiből (LA) és a vásárlóik szerető fogadtatásából (Welcome) származik, vagyis magyarra fordítva "Köszöntünk a két LA-nál" a jelentése. Az összes ruha ami az üzletben fellelhető, a két testvér által lett tervezve és elkészítve, rengeteg szeretettel, minőségi anyagokat használva.

A céljuk, hogy olyan ruhadarabokat alkossanak, amiben mindenki igazán jól és elegánsan tudja érezni magát.

A vállalkozás pár személyesen látogatható üzlettel rendelkezik még csak, de nagyon sok az érdeklődő, ezért döntöttek a webshop indítás mellett. Minden ruhájuk egyedi, kézzel készült, hazai termék, amiket szeretnének mind itthon, mind külföldön népszerűsíteni.

A cég fontosnak tartja tárolni a ruhákra vonatkozó adatokat, a dolgozók és munkaköreik adatait, az üzletek és leltáraik adatait valamint a vásárlók adatait. A cég adatstruktúráját a későbbiekben bővebben is kifejtem, az adatbázis felépítése pontban.

A megkeresésük során azokat az instrukciókat kaptam, hogy a meglévő adatbázisuk alapján szeretnének egy webshopot indítani, magyar illetve angol nyelvű megjelenítéssel, ahol szeretnék feltüntetni a készített ruhákat és adataikat, elsősorban megnevezés, ár, szín és típus szerint. Ezen felül, hogyha kapható egy adott ruha, akkor abból milyen méretekben és hány darab érhető el. Szűrés funkciót is kértek, hogy szín, méret, ruhahossz és árkategória alapján lehessen szűrni az adatbázisban megtalálható ruhákat. Emellett szeretnének egy kereső mezőt is, amiben a ruhák megnevezése alapján lehet keresni.

Azt is kérték, hogy legyen lehetőség regisztrálni, valamint bejelentkezni a webshopba.

A regisztrált felhasználóknak legyen lehetőségük kedvencek közé elmenteni ruhákat, vagy akár kosárba helyezni őket és megvásárolni. Ezen felül legyen lehetőségük véleményt írni és értékelni az adott termékeket, amiket már megvásároltak.

A szakdolgozatom során bemutatom a cég adatstruktúráját és az általuk igényelt webshop megalkotásának folyamatát, valamint még előtte megvizsgálom az ehhez használható programokat és a fontos webshop készítési tényezőket. A záró részben az elkészült weboldalon teszteléseket végzek és dokumentálom az elért eredményeket.

2. Weblap szerkesztő, készítő programok

A weboldal készítő programokat alapvetően két csoportba oszthatjuk. Vannak letölthető, illetve online alapú fejlesztői környezetek. Ezen belül pedig lehetnek ingyenes, fizetős (egyszeri megvásárlású vagy havi előfizetésű) programok.

A weblap szerkesztő kiválasztása esetén azonban ezek nem minden esetben elegendő adatok, a fejlesztés folyamata viszont annál inkább.

A weboldal készítő programok segítségével html, php, javascript és egyéb fájlokat hozhatunk létre, akár programozói tudás nélkül is, mivel a legtöbb program WYSIWYG⁹ szerkesztő felülettel rendelkezik. Ez annyit jelent, hogy amit látsz a szerkesztőben, olyan lesz majd a végeredmény is, vagyis a „What You See Is What You Get” angol szavak kezdőbetűiből összerakott mozaikszóból ered az elnevezése. Vagyis a szerkesztés egy szövegszerkesztőhöz hasonló helyen történik.

Ehhez hasonló a „drag and drop”¹⁰ módszerrel rendelkező alkalmazások felülete is, annyi különbséggel, hogy ott bizonyos előre elkészített elemeket (például gombok, kitöltendő űrlap, adatbekérő sávok és azok elmentésére való gombok és még rengeteg más) lehet „behúzni” a szerkesztő lényegi részére.

Tehát ha nem rendelkezünk elegendő programozói tudással, akkor a WYSIWYG alapú, vagy a „drag and drop” módszerrel rendelkező szerkesztő a legjobb választás. [1][2]

2.1. Számítógépre telepíthető weboldal készítő programok

A letölthető alkalmazások előnye, hogy offline állapotban is el lehet készíteni a weboldal lényegi részét és nagy részt megbízhatóbbak, mint az online programok.

2.1.1. Adobe Dreamweaver

„Az intelligens, egyszerűsített kódíró motorral könnyedén készíthet, kódolhat és kezelhet dinamikus webhelyeket. A kódsegédek használatával könnyen elsajátíthatja és szerkesztheti a HTML-, CSS- és más webes szabványokat. Emellett vizuális segédeszközök használatával csökkentheti a hibák számát, és gyorsíthatja a webhely elkészítését.” [3]

Az Adobe Dreamweaver előnyei közé tartozik, hogy gyors, rugalmas a kódírás, a webhelykészítés teljes folyamata kevesebb lépésben is teljesíthető, illetve nagyon pozitív, hogy dinamikus megjelenítést biztosít bármilyen eszközön.

⁹ What You See Is What You Get angol szavak kezdőbetűiből összerakott mozaikszó, jelentése: Amit látsz azt kapod

¹⁰ Magyarul „hozd és vidd” módszer

A hátránya azonban, hogy havi előfizetéssel jár, ami 25,39 €/hó¹¹, ha csak az alkalmazást szeretnénk. Ha pedig üzleti célra kívánjuk használni, akkor 38,09 €/hó¹² az ára.

Valamint van olyan ajánlat is, hogy az Adobe Dreamweaver mellett az összes többi Creative Cloud¹³ alkalmazáshoz is hozzáférést kapunk havi 63,49 €¹⁴ díj ellenében. Ez abban az esetben kifizetődő, ha a kínált applikációk közül többet is tervezünk használni.

2.1.2. KompoZer

A KompoZer hasonló funkciókkal rendelkezik, mint az Adobe Dreamweaver, viszont teljesen ingyen vehető igénybe. A weblap grafikusan is szerkeszthető, mivel az alkalmazás WYSIWYG alapelvvel működik, illetve forráskód oldalon is egyaránt történhet a fejlesztés. Mindegy melyik módszerrel kezdünk neki a weboldal készítéshez, mivel minden, amit létrehoztunk például a grafikus nézetben, az egyben a forráskódban is szerepelni fog.

Valamint a KompoZer használata mellett szól még, hogy magyar nyelvű, egyszerű a kezelőfelülete, kis méretű (keves tárhelyt igényel), hatékony a működése és alacsony hardver igényekkel rendelkezik. [1][4]

2.1.3. BlueVoda [6]

A BlueVoda használatához sem kell hatalmas programozói tudás, mivel „drag and drop” módszerrel működik. Előnyei közé tartozik, hogy ingyenes, rengeteg előre elkészített sablont tartalmaz, egy kattintással már publikálható is az elkészített weboldalunk, valamint nincs megszabva, hogy hány weboldalt készíthetünk.

A weboldal sablonok mellett nagyon sok ingyenes logó, háttér, fejléc és egyéb eszközök is letölthetők.

Ami még nagyon pozitív, hogy sok oktató videót is nyújt az alkalmazás használatához, egy szép, esztétikus weblap elkészítéséhez.

„A VodaHost web hosting account is required in order for you to publish.” [6]

Vagyis a publikáláshoz létre kell hozni egy felhasználói fiókot, tehát e-mail címmel kell regisztrálni az oldalra, ami ugyancsak ingyenes.

Ami nekem kimondottan tetszett az alkalmazás oldalán, hogy felhasználói értékelések is szerepeltek rajta, ami sok esetben megkönnyíti a választást.

¹¹ Az adat 2020.11.11.-én volt utoljára vizsgálva a [3] forrásoldalon.

¹² Az adat 2020.11.11.-én volt utoljára vizsgálva a [3] forrásoldalon.

¹³ Több mint 20 asztali és mobilalkalmazást tartalmaz, többek között Photoshop képszerkesztő, Premiere Pro videószerek és egyéb kreatív alkalmazások sokaságát.

¹⁴ Az adat 2020.11.11.-én volt utoljára vizsgálva a [3] forrásoldalon.

2.1.4. Xara Web Designer [7]

A Xara Web Designer nagyon hasonlít az Adobe Dreamweaver alkalmazáshoz. Ugyanúgy fizetős, viszont cserébe rengeteg sablont ad és szintén nem igényel nagy programozói tudást a használata, mivel „drag and drop” módszerrel elkészíthető az egész weboldal.

Abban is hasonlítanak, hogy ugyanúgy platform függetlenül lehet vele weblapot készíteni, tehát bármilyen eszközön ugyanolyan jól fog mutatni a weboldalunk.

„Web Designer treats web page design just like print page layout. You can either create your own page and site designs from scratch with the powerful page layout and design tools or simply 1) pick your design from the templates 2) customize it with complete freedom 3) publish. What you see on the page in Web Designer is exactly what you get on your site - and absolutely no HTML or Javascript skills are required!” [7]

Tehát azt írja Xara az oldalukon a Web Designer alkalmazásukról, hogy három egyszerű lépésben el lehet vele készíteni a kívánt weboldalt. Először kiválasztod a számodra megfelelő sablont, majd azt kedvedre módosítod, aztán harmadik lépésben publikálhatod is. És mindez WYSIWYG módon tehető meg, html vagy javascript tudás nélkül.

Ami még az alkalmazás mellett szól, hogy tartalmaz képszerkesztőt is, tehát nem kell ahhoz egy külön alkalmazást használnunk, valamint ingyenes hozzáférést biztosít jó felbontású képekhez a Pixabay¹⁵ oldalról.

Videókat, pdf-eket, zenéket is könnyedén használhatunk a weboldalunkon a Web Designer segítségével, ami sokkal színesebbé, szórakoztatóbbá tudja tenni az oldalt.

Ha az alap Xara Web Designer csomagot szeretnénk, akkor azt 12 hónapra 49,99 €¹⁶ ellenében használhatjuk, viszont sokkal kevesebb funkciót tartalmaz, mint a Xara Web Designer Premium. A Premium 35 helyett 250 ingyenes weblap sablont, 500 helyett 1000 design elemet, 130 fotó filtert, animációkat és effekteket, valamint fejlett képszerkesztőt tartalmaz az alap alkalmazással szemben. És mindez a plusz 99,99 €¹⁷ értékben vehető igénybe szintén 12 hónapra.

Ha lejárt a 12 hónap, utána automatikusan megújítja az előfizetést, kivéve, ha 8 héttel előtte lemondjuk azt. [8]

¹⁵ A Pixabay egy kreatív közösség számára készült oldal, amely megosztja a szerzői jog nélküli képeket és videókat.

¹⁶ Az adat 2020.11.14.-én volt utoljára vizsgálva a [8] forrásoldalon.

¹⁷ Az adat 2020.11.14.-én volt utoljára vizsgálva a [8] forrásoldalon, valamint 2020. november 22.-ig 79,99 € -ért vásárolható meg.

2.2. Online weboldal készítő programok

Az online weboldal készítő alkalmazások a „drag and drop” és a WYSIWYG elv alapján működnek és emellett rengeteg előre elkészített sablont, modult tartalmaznak, amivel egyszerűen, gyorsan lehet weboldalt készíteni. Viszont a legtöbb esetben ezek fizetősek, havi díjjal járnak. Kisebbségben, egyszerűbb oldal esetén alacsony vagy akár ingyenes is lehet, bizonyos korlátozások mellett, viszont nagyobb oldal esetén nem biztos, hogy megéri. Nagyon sok ilyen szerkesztő van, csak, hogy párat említsek: WordPress, Wix.com, GoDaddy, web.com, Site123, Webnode, SimpleSite, BigCommerce, Weebly és még rengeteg más hasonló. Mivel nincs nagy eltérés közöttük, ezért nem fogom az összeset külön-külön megvizsgálni, csak a legismertebbeket mutatom be.

2.2.1. WordPress

Az egyik legismertebb és leghasználtabb weboldal szerkesztő. Rengeteg előre elkészített sablont és funkciókat tartalmaz, ami nagyban megkönnyíti a fejlesztést.

Nagyon sok csomagot kínál, különböző funkciókkal, amik közül mindenki meg tudja találni a számára legmegfelelőbbet. A legolcsóbb ezek közül a Personal csomag, ami 1000 forint/hónap érték ellenében vehető igénybe, és leginkább a saját felhasználásra szánt oldal készítése esetén ajánlott. Ez magába foglalja a domain nevet, a hosting szolgáltatást, a reklámentességet, a fizetések összegyűjtését és a korlátlan email supportot.

Ezután van a Premium csomag, ami 2250 forint/hónap áron érhető el, és elsősorban a szabadúszóknak előnyös a használata. Ez magába foglalja az összes előző szolgáltatást és még több prémium témát, élő csevegést, hirdetésekkel történő bevétel szerzést, videó feltöltési lehetőséget, és Google elemzéseket is.

Ami a kisvállalatok számára legajánlottabb, az a Business csomag igénybe vétele 6750 forint/hónap díj ellenében. Ezenkívül plugin¹⁸, keresésoptimalizáció, és adatbázis elérés is van. A legtöbbet adó csomag pedig az eCommerce, ami 12 150 forint/hónap áron vehető igénybe és webshopok üzemeltetésére a legideálisabb. Itt több mint 60 országból elfogadják utalásokat, szállítókkal teremtenek kapcsolatot és Prémium webshop dizájnokat is biztosítanak.

Az előbb említett árak 2021.05.10.-én voltak utoljára vizsgálva, illetve akkor érvényesek, ha egész éves szerződést kötünk, tehát ha minden hónap végén szeretnénk fizetni, akkor valamivel drágábbak és az ingyenes domain név sem jár. [20]

2.2.2. Wix.com [9]

A Wix.com az az egyik online weblap szerkesztő oldal, amit már előzetesen is ismertem. Ami miatt már régebben is felkeltette az érdeklődésemet, az a sok nagyon esztétikus sablon és animáció amit ingyen lehet benne felhasználni.

¹⁸ Egy adott szoftverbe vagy hardverbe beépíthető, annak a képességeit bővítő vagy módosító kiegészítő modul.

„Start from scratch or choose from over 500 designer-made templates that you can fully customize using the drag and drop website builder. Make your site come to life with video backgrounds, scroll effects and animation. With the Wix Editor, you can create your own professional website exactly the way you want it.”[9]

Tehát több mint 500 weblap sablont, videó effekteket valamint a görgetésre érzékeny hátteret és animációkat is lehet vele használni. Mindezt ingyen, programozói tudás nélkül vehetjük igénybe, egyszerű drag and drop módszerrel.

Lehetőséget biztosít webshop létrehozására, beépített naptár és emlékeztetők használatára is, viszont ezekben az esetekben fizetni kell érte.

2.2.3. GoDaddy [10]

A Wix.com mellett ez az oldal az egyik legismertebb. Ingyenesen lehet vele kezdeni egy próbaidőszakot, de utána különböző díjú csomagokból lehet választani.

„Get a memorable online address — .com or .co.uk, it's your choice — and back it up with a matching email address your customers can trust. Get both, plus expert 24x7 support, with this bundle for just £1.99/mo.”[10]

Vagyis például £1.99 havi költség ellenében a készített weboldal mellé ahhoz illő email címet is adnak, valamint a hét minden napján elérhető supportot¹⁹ is biztosítanak.

Nagyon sokféle domain nevet²⁰ lehet választani, különböző árakon. Ezek közül a legismertebbek a .com (752 forint az első évben)²¹ és a .co.uk (3571 forint az első évben)²² valamint még lehet .shop, .me és .online megjelöléseket is kaphatunk.

2.2.4. Site123

Az oldal előnye, hogy magyar nyelven is tudunk informálódni és weblapot fejleszteni, programozói tudás nélkül. Rugalmas megjelenést biztosít, vagyis telefonon is szép az elkészített oldal. Online áruházat is létre lehet hozni, valamint tárhelyet is biztosít. [11]

Mindezt kétféleképpen vehetjük igénybe. Az egyik csomag az teljesen ingyenes, 250 MB tárhely, 250 MB sávszélesség és aldomain²³ tartozik bele. A másik a prémium csomag, amit

¹⁹ Támogatók, akik ha bármiféle hiba vagy gond lép fel a weboldal kapcsán, akkor tudnak segíteni.

²⁰ A domain név a webkiszolgáltatók azonosítására szolgál, vagyis a domain név az a honlap neve.

²¹ Az adat 2021.02.17.-én volt utoljára vizsgálva a [10] forrásoldalon.

²² Az adat 2021.02.17.-én volt utoljára vizsgálva a [10] forrásoldalon.

²³ Az aldomain másnéven altartomány, a weboldal domain nevének alacsonyabb szintű tartománya. Segítségével egy nagyobb weblap több, kisebb részre osztható.

havi 7.80\$²⁴ ellenében vehetünk igénybe, amiért magába foglalja az ingyenes domain-t 1 évre, 10GB tárhelyet, 5GB sávszélességet, a SITE123 lebegő címke eltávolítását és az e-kereskedelmet is.

2.3. Front end weboldal készítő nyelvek, keretrendszerek

Most, hogy megvizsgáltuk a weboldal fejlesztésre készült letölthető programokat és az online weboldal készítő oldalakat, nézzük meg azokat a fejlesztői környezeteket, amelyek kimondottan a weblapok szépségért felelősek, vagyis a frontend fejlesztésére használható nyelveket, keretrendszereket.

2.3.1. Nyelvek

A legismertebb nyelvek front end készítéséhez a HTML, a CSS és a Javascript.

A Hypertext Markup Language, röviden HTML, egy dokumentum leíró nyelv, a Cascading Style Sheets másnéven CSS, meg inkább egy stílus leíró nyelv, XML szerű fájlok megjelenítéséhez. A Javascript pedig egy szkript nyelv, amivel interaktívabbá tehető az egyébként statikus HTML és CSS tartalmunk. [35]

2.3.2. Angular

Az Angular az MVW framework típusú keretrendszerek közé tartozik és kompakt szerepköröket lát el. Ingyenes a használata, a megjelenítése pedig HTML-el történik. Az adatkötés történhet egyirányúan és két irányba is.

A segítségével asztali alkalmazások, natív mobilalkalmazások is készíthetők.

Többek között a Google, a Forbes, a Wix weblap készítő és még sok más oldal is ezt a technológiát használja. [29][35]

2.3.3. Vue

A Vue az MVVM interface típusú keretrendszerek közé tartozik, vagyis az adatkötés történhet kétirányúan is. Az legnagyobb előnye, hogy gyors, egyszerű használni és könnyen hozzá lehet adni bármihez.

Az egyik legismertebb oldal ami ezt a technológiát használja az a GitLab. [35][36]

²⁴ Az adat 2021.02.17.-én volt utoljára vizsgálva a [12] forrásoldalon.

2.3.4. React

A React egy ingyenes, deklaratív, komponens alapú fejlesztői környezet. Vagyis a segítségével egyszerűen készíthetünk interaktív felhasználói felületeket, és könnyen tudunk adatot mozgatni az alkalmazásunkban.

A React használatával szerver oldalon is renderelhetünk, és mobilalkalmazásokat is írhatunk a React Native-ban.

Többek között a Facebook, Netflix, PayPal és még sok hasonló oldal is ezt a technológiát használja. [34][35]

2.4. Backend weboldal készítő nyelvek

A backend az a rész, ahol például az adatbázis össze van kötve magával a weblappal, vagyis az oldal logikai részéért felelős. Vannak objektumorientált (OOP) és funkcionális programozói nyelvek. Az egyes programozási nyelvek néhol eltérnek egymástól, ezért most nézzük meg, hogy melyikre mi jellemző.

2.4.1. Java

A Java az egyik legnépszerűbb választás, mivel ingyenesen letölthető, és ha telepítve van, akkor bármelyik kompatibilis eszközön újra fordítás nélkül futtathatóak a benne megírt programok, emiatt tekinthető egy köztes rétegnek is. Objektumorientált a programozási stílusa, valamint a fejlesztők is már több mint 20 éve használják. A népszerűsége miatt rengeteg ingyenesen elérhető oktatóanyag is elérhető online.

Pár példa az ismertebb oldalak közül, akik Java backend technológiát használnak az a Pinterest, a LinkedIn, az eBay és még sokan mások. [30][31]

2.4.2. PHP

A weboldalak közel 80%-a PHP nyelven íródik, ami többek között annak köszönhető, hogy a WordPress is ezt használja. Népszerűségéhez hozzájárult, hogy képes szerver oldali szkript²⁵ írásra (server-side scripting), szerver és böngésző nélküli szkript írásra (command line scripting) és asztali alkalmazások írására is. [32]

Többek között a Facebook, a Tumblr, a Viber és még sok egyéb oldal is ezt a technológiát használja. [30][31]

²⁵ Parancsok sorozata, parancsállomány, az angol script szó magyarosítása

2.4.3. .NET

Szintén ingyenes, nyílt forráskódú programozási nyelvről van szó. A .NET kereshrendszer szinte teljesen összeforrt a C# programozási nyelvvel, de használható F# és Visual Basic (VB) -ben is.

A C# a legegyszerűbb, modern, objektum orientált és típusbiztos nyelv, vagyis csak az olyan műveleteket hajthatjuk végre vele, amelyeket az adott adattípus megenged.

Az F# egy platformfüggetlen, nyílt forráskódú, funkcionális programozási nyelv, ami magába foglalja az objektum-orientált és imperatív programozást is.

A Visual Basic pedig egy könnyen megközelíthető, egyszerű szintaxissal rendelkező, típusbiztonságos, objektumorientált alkalmazások készítésére szolgáló nyelv.

A .NET kereshrendszer használatával több nyelvet, szerkesztőt és könyvtárat használhatunk a weblapok, mobil alkalmazások, asztali számítógép alkalmazások és játékok készítéséhez. Az itt készült kód rendkívül stabil és megbízható, így a vállalkozások számára igen kedvelt választás. Valamint mivel ez egy Microsoft termék, ezért nagyszerű támogatás áll rendelkezésre, ha bármi nehézségbe, problémába ütköznénk. [30][31][33]

2.4.4. Python

A Python könnyebben olvasható, egyszerűbb szintaxisú, mint a többi backend programozási nyelv. Elsősorban a gépi tanulás, data science és a mesterséges intelligencia területén a legelterjedtebb, de webalkalmazások készítésére is szokták alkalmazni.

A Python népszerűségéből kifolyólag rengeteg oktatóanyag és útmutató található az interneten, ami a kezdők számára is könnyen elsajátíthatóvá teszi a nyelvet.

Többek között az Uber, a Pinterest, a Netflix és még sok más oldal is ezt a technológiát használja. [30][31]

2.4.5. SQL

Az SQL, Structured Query Language, magyarul strukturált lekérdezőnyelv, az adatbáziskezelés alapvető nyelve. A hatalmas adatmennyiséget tároló és feldolgozó adatbázisok, valamint az azokat felhasználó alkalmazások elengedhetetlen része.

Ezt a nyelvet alapvetően adatbázisok elérésére, kezelésére és létrehozására használják.

Azok akik leginkább SQL-t használnak, azok többek között a pénzügyi elemzők, az adatközpontú marketingszakemberek vagy az online vállalkozók. Az SQL ismerete ideális azok számára is, akiket érdekel a Big Data világa. [30][31]

3. A választott programok és ismertetésük

Így, hogy megvizsgáltuk a legismertebb és legjobb weboldal készítő alkalmazásokat, online oldalakat és weblap készítő programozási nyelveket, bemutatom, hogy melyik alkalmazások használata mellett döntöttem.

Egy webshop elkészítéséhez három fő komponensre van szükségünk. Először is a front end-re, vagyis az oldal látogatói számára a szép megjelenítést biztosító részre, ezután a backend-re, azaz a weboldal logikai részéért felelős komponensre, valamint egy adatokkal dolgozó oldal esetén elengedhetetlen egy adatbázis kezelő rész, ami a weboldal számára szolgáltatja a pontos eltárolt adatainkat.

Front endnek, vagyis az oldal szépészeti részének *Angular*-t és backendnek, vagyis a weboldal logikai részének és az adatok tárolására a *Visual Studio* fejlesztői környezetet választottam. Az alábbiakban szeretném kifejezni ezen alkalmazások előnyeit, hogy mik az elvárásaim és, hogy miért gondolom őket a legideálisabbnak.

3.1. Front end

A front end fejlesztői környezet választásánál az Angular és a React között gondolkoztam. Már mindkettővel dolgoztam egy kicsit ezelőtt is, és számomra az Angular használata jobban tetszett, mint a React, így az előbbit választottam.

Az alapvető különbség közöttük, hogy a React esetében csak egyirányú, fentről lefelé irányuló az adatfolyam, az Angular esetén viszont kétirányú ez a folyamat. Az Angular MVC²⁶ alapelvű, ezzel szemben a React Virtual DOM alapú.

Az Angular a Typescript, a React pedig a Javascript nyelvet használja.

Ami még az Angular mellett szól, hogy egy teljes projekt tesztelését és hibakeresését egyetlen eszközzel biztosítja, míg a React több eszközkészletet igényel a különféle típusú tesztek végrehajtásához. [5][38]

Számomra az a legnagyobb pozitívuma az Angular-nak, hogyha bármi módosítást végzek a kódban az egyből megjelenik a weboldalon is, nem kell újra renderelni.

Ezek miatt döntöttem az Angular használata mellett a frontend fejlesztéséhez.

²⁶ A Model View Controller rövidítése, magyarul Modell Nézet Vezérlő, ami egy programtervezési minta.

3.2. Backend

Backendnek olyan fejlesztői környezetet szerettem volna, ami kompatibilis a választott frontend környezetemmel, az Angular-al, illetve lehetőség szerint tudjon adatbázis kezelést is biztosítani vagy összekapcsolható legyen az általam választott adatbázis kezelő programmal. Ezáltal eléggé leszűkült a kör, hogy mivel érdemes dolgoznom. Végül a Visual Studio-t és azon belül az ASP.NET Core-t választottam.

Az ASP.NET kibővíti a .NET platformot kifejezetten webalkalmazások építésére szolgáló eszközökkel és könyvtárakkal. [37][39]

A Visual Studio előnyei közé tartozik, hogy gyors kódolást biztosít, könnyű a hibakeresés, a diagnosztizálás és a tesztelések készítése egyaránt. [40]

Számomra a Visual Studio legnagyobb előnye, hogy már van hozzá egy elég magas szintű alaptudásom, emiatt gyorsan és egyszerűen tudok benne dolgozni.

3.3. Adatbázis kezelő

Adatbázis kezelőt az alapján érdemes választanunk, hogy milyen típusú adatokat szeretnénk tárolni. Az adatmodelleket három fő csoportba tudjuk sorolni, van a hierarchikus, a hálós és a relációs adatmodell.

A mi esetünkben tárolandó adatok a relációs adatmodell kategóriába tartoznak, ezért relációs adatbázis kezelő programban érdemes tárolnunk őket.

Erre én az SQL Server-t választottam, mivel a Visual Studio (ASP.NET) és az SQL Server is a Microsoft terméke, így adott a kompatibilitás.

Ennél a választásnál még arra sincs szükségünk, hogy egy külön asztali alkalmazást töltsünk le az adatbázis kezelésére, például a Microsoft SQL Server Management Studio-t, hanem jóval egyszerűbben a Visual Studio-n belül is meg tudjuk oldani az adatbázis létrehozását, módosítását és kezelését egyaránt.

Ehhez a Visual Studio-n belül a NuGet Package Manager²⁷ használatával tudjuk letölteni a megfelelő bővítményt, ami esetünkben a *Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer* néven található meg. [41]

„SQL Server Management Studio (SSMS) is an integrated environment for managing any SQL infrastructure. Use SSMS to access, configure, manage, administer, and develop all components of SQL Server, Azure SQL Database, and Azure Synapse Analytics. SSMS provides a single comprehensive utility that combines a broad group of graphical tools with a number of rich

²⁷ A NuGet a .NET csomagkezelője (package manager), ami biztosítja különböző bővítmények (csomagok) készítését és használatát.

script editors to provide access to SQL Server for developers and database administrators of all skill levels.”[42]

Vagyis az SQL Server Management Studio, röviden SSMS, egy integrált fejlesztői környezet, ami képes bármilyen SQL infrastruktúra kezelésére. Az SSMS egy átfogó segédprogramot kínál, amely grafikus eszközök széles csoportját ötvözi számos szkript-szerkesztő eszközzel, hogy hozzáférést biztosítson az SQL Server-hez a fejlesztők és az adatbázis rendszergazdák számára, bármilyen tudási szint mellett.

4. Webshop indítása és fenntartása

Egy webáruház megalkotásánál nem elég csak elkészíteni a weboldalt, hanem utána azt üzemeltetnünk is kell. Ennek biztosítása nem csak az adatbázis naprakész tartásával történik, hanem sokszor igen nagy pénzbeli és egyéb vonzatai is vannak.

Egy webshop elindítása nem feltétlen nehéz dolog, viszont vannak lépések, lehetőségek, amikről nem árt, ha tudunk.

4.1. Weboldal készítő szakember vagy saját fejlesztés

Először is, ha van egy cégünk, aminek profi oldalt szeretnénk, akkor nem árt, ha szakemberektől kérünk benne segítséget, őket bízunk meg a programozási, illetve a szépészeti feladatokkal. Természetesen ez nem kötelező, mi magunk is elkészíthetjük a weboldalt, csak akkor érdemes eldönteni, hogy saját fejlesztésű vagy bérelhető legyen. A különbség annyi, hogy a bérelhető webshop esetén fix sablonok közül választhatunk csak, viszont jóval olcsóbb, mintha saját fejlesztésű lenne. Ha mi fejlesztjük, akkor viszont a határ a csillagos ég, mindent pixel pontosan beállíthatunk, olyan funkciókat helyezhetünk el amire szükségünk van és nem lesznek kihasználatlan részei az oldalunknak. [21]

4.2. Domain név

A kinézet mellett a domain név is nagyon fontos, mivel ez az amire rákeresnek, amiről felismerik az oldalunkat. Nagyon nem mindegy, hogy egy hosszú, értelmezhetetlen karakterláncból áll, vagy a szolgáltatásunkra utaló, rövid, tömör név szerepel az oldalunk elérési címében. Ez általában évi pár ezer forint költséggel jár, de bőven megéri. [21]

4.3. Tárhely és optimalizáció

A következő fontos tényező a tárhely, ami elengedhetetlen egy gyors, jól működő weboldal érdekében. Annyi tárhely szükséges minimum, hogy az összes termékünket fel tudjuk tölteni az oldalra.

A gyorsaságban pedig a keresőoptimalizálásnak van nagy szerepe, vagyis az oldal látogatóinak keresési hajlamát, a keresési szavakat, kulcsszavakat figyeljük és az alapján építjük fel az oldalunkat. Erre azért érdemes figyelmet fordítanunk, mivel a begyűjtött adatok alapján felhasználóbarátabbá tudjuk átformálni a weboldalunkat. Például az oldalon belüli linkelések illetve az aloldalak között tudjuk javítani a rangsorolást a látogatók kattintásainak száma alapján. Ezek költsége pár ezer és pár tízezer forint éves kiadás között mozog, de ezen nem érdemes spórolnunk. Nagyon fontos a felhasználói élmény, amit elsősorban keresőoptimalizálással tudunk elérni. [21]

4.4. SSL tanúsítvány

Ami még nagyon fontos abban, hogy elnyerjük az oldalunk látogatóinak bizalmát, az az SSL tanúsítvány²⁸, azaz a kliens és a szerver közti titkosítás biztosítása. Ez azért lényeges, mert egy webshopban történő vásárlás során bankkártya adatokat is meg kell adnunk, amit csak biztonságos oldalon ajánlott megtenni.

Az oldal biztonságát az URL cím kezdete jelzi, https és egy kis lakat ikon formájában. Nem biztonságos oldal esetén a lakat helyett egy felkiáltójel látszik, és a böngésző is figyelmezteti a felhasználót a weboldal biztonsági státuszáról.

Érdemes egyből a domain megszerzése után kiváltani ezt a tanúsítványt, aminek az ára általában kétezer forinttól kezdődik, de van ingyenes megoldás is rá. [21]

Ezek voltak a webshop készítésének lépései és költségei. Ezek után már rátérhetünk a folyamatos költségekre, amik a webshop üzemeltetése közben lépnek fel.

4.5. Termékek reprezentálása

Az egyik nagyon fontos tényező egy jó webshop üzemeltetésénél, hogy ne csak az oldal, hanem az eladásra szánt termékeink is esztétikusak legyenek. Ehhez jó minőségű fotókat kell készítenünk, nem pedig valahonnan egy hasonló termék képét használni, ami licenz okokból sem etikus. [21]

A mi esetünkben célszerű akár modelleket is fizetnünk, hogy a vásárlók ne csak a ruhákat láthassák, hanem azt is, hogy különböző testalkattal rendelkezőkön valójában hogyan állnak a ruhadarabok, ezzel is segítve a számukra legmegfelelőbb termék kiválasztását.

4.6. Pénzügyi tranzakciók

Ami elengedhetetlen egy webshop esetén az a pénzügyi tranzakciók kérdéskörének megoldása. Biztosítanunk kell többféle fizetési módot is, banki előre utalást, bankkártyás online fizetést, PayPal használatát illetve utánvét lehetőségét is. Ezek általában egy harmadik félen keresztül történnek, amiért jutalékot vonnak le tőlünk, ami a tranzakció összegének 1-2 százalékát jelenti. Persze mindezek előtt szerződést is kell kötnünk velük, aminek szintén van egy egyszeri költsége. [21]

²⁸ Secure Sockets Layer rövidítése, magyarul biztonságos továbbító réteg.

4.7. Fejlesztés és karbantartás

Egy webáruház sikeres üzemeltetéséhez elengedhetetlen a folyamatos fejlesztés és karbantartás. Új funkciók beépítése, adatok, termékek naprakészen tartása, valamint a keresőoptimalizálás eredményeinek megfelelően időnként át kell alakítanunk az oldal elrendezését, felépítését is, ezzel megkönnyítve a nálunk történő vásárlásokat.

Ezek mellett sajnos történhetnek meghibásodások is, például ha nagyon megnő az oldalunk látogatottsága, akkor azt nem minden esetben bírja a szerverünk kezelni. Ezesetben érdemes erősebb, nagyobb kapacitású szerverre váltani. [21]

4.8. Marketing

Ami még nem árt ha webshopot üzemeltetünk, az a marketing. Enélkül is helyt tud állni az oldalunk, viszont marketing használata mellett jelentősen növelhetjük a keresletünket, így tudunk igazán eljutni a célközönségünkhöz.

Az egyik legjobb platform erre a közösségi média. Az, hogy férfiak vagy nők, melyik korosztály a célcsoportunk, attól függően tudjuk kiválasztani, hogy hol a legérdekesebb hirdetni.

A mi esetünkben a fiatal és középkorú felnőtt nők számára készülnek a ruhák, ezért az általuk leggyakrabban használt platformon érdemes hirdetni. Erről nagyon könnyen tudunk kutatást végezni, mivel ezek a statisztikai adatok nyíltan elérhetőek az adott oldalak felhasználoiról.

Például a Facebook 2,7 milliárd aktív felhasználóval rendelkezik a 2020-as általuk kiadott adatok alapján, akik túlnyomó részben a 25-34 éves korosztályba tartoznak és 44% közülük a nő. [23][24]

A másik nagyon jó platform a hirdetésre az Instagram, ahol a közel 1 milliárd aktív felhasználóból 57% a nő és a legnépesebb korcsoport itt is 25-től 34-ig terjed, a 2020-as adatok alapján. [23][25]

Napjainkban nagyon elterjedtek az influenszerek²⁹ is, akik nagy hatással vannak az őket követő sok-sok emberre. Nagyon jó marketing fogás tud lenni, ha pár divattal foglalkozó véleményvezérnek küldünk ajándécsomagot a termékeinkből, és ezért cserébe megkérjük őket, hogy mutassák be, hirdessék a ruháinkat és webshopunkat. Ezek lehetnek fizetett együttműködések is, de vannak olyan influenszerek is, akik az ingyen kapott termékek ellenében is szívesen mutatják be a ruháinkat a követőiknek.

Ezekén kívül még rengeteg más lehetőségünk van a termékeink népszerűsítésére, a fentiek csak a napjainkban legelterjedtebb, legjobban bevált platformok, ahol saját magunk tudunk hirdetni. Ha pedig mi egyáltalán nem szeretnénk foglalkozni a marketinggel, akkor vannak erre

²⁹ Az angol influencer szóból ered, ami befolyásoló, másokra hatást gyakorló személyt jelent.

szakosodott ügynökségek, vagy akár a saját alkalmazottaink közül is jelölhetünk ki erre a feladatra egy kisebb csapatot. [21]

4.9. Ügyfélszolgálat

A már működő webshopunkban nagyon fontos ügyfélszolgálatot is fenntartanunk. A vásárlóinknak lehetőséget kell nyújtanunk a kérdéseik, panaszaik, észrevételeik jelzésére. Ezt eleinte mi magunk is tudjuk kezelni, de nagy vásárlói bázis mellett már nem feltétlen lehet egymagunknak ellátni ezt a feladatot. Ilyenkor érdemes erre szakosodott munkaerőt is foglalkoztatnunk, hiszen a vásárlók elégedettsége a legfőbb célunk, amit ügyfélszolgálat biztosítása nélkül szinte lehetetlen lenne elérni. [21]

4.10. Raktár és logisztika

Ami nem teljesen szorosan a weboldal üzemeltetéséhez kapcsolódik, hanem inkább az oldal, mint bolt, formájának jellegéből következik, az a raktár és logisztika kérdése. Tudnunk kell tárolni az eladásra szánt termékeinket. Amennyiben van fizikailag is látogatható üzletünk és annak raktára, akkor az erre a célra tökéletes, rosszabb esetben is maximum raktárhely bővítésre lehet szükségünk. Ha viszont csak az online térben létezik a boltunk, akkor is valahol tárolnunk kell az eladásra szánt cikkeinket, amihez raktár bérlettel kell számolnunk. [21]

4.10.1. Webshippy

Alternatív megoldást tud nyújtani például a Webshippy, ami egy kiszervezett logisztikai szolgáltató, vagyis az ő feladatuk lesz a termékeink tárolása, csomagolása, számlázása, kiszállítása és visszarúzása is. [21][26]

„A teljes logisztikai folyamatot ránk bízhatod: az általad forgalmazott termékeket tároljuk, a webshopodba érkező megrendeléseket összekészítjük, szakszerűen csomagoljuk, a nevedben kiszámlázzuk és a vásárlóidhoz rövid időn belül eljuttatjuk itthon, illetve külföldön, utánvétkeléssel együtt.” [26]

Vagyis így az egész raktározási és logisztikai feladatkört ők végzik el helyettünk.

Ami számomra nagyon szimpatikus az oldalon, hogy van egy kalkulátor, ahol ki tudjuk számítani, hogy pontosan mennyibe fog kerülni a velük való együttműködés. Az árazásuk függ az átlagos csomagszámtól, ami minél több, annál olcsóbb, és a tételszámtól, ami minél több, annál drágább az ára csomagonként. A minimális érték 300 forint/csomag, a maximális pedig 3000 forint/csomag. Emellé jön még a szállítási díj, ami függ a csomag súlyától illetve a célországtól. Ez 828 forint/csomag ártól egészen akár 100 000+ forint/csomag árig terjedhet. Az utolsó elem pedig a készenléti díj, ami attól függ, hogy mennyi az átlagosan eladott

csomagmennyiségünk, illetve, hogy mennyi polc vagy raklap helyet foglal el a tartalék árukészletünk. Ez nagy eladás mennyiség vagy kevés helyfoglalás mellett ingyenes, viszont kevés eladás és sok helyigény mellett akár 380 000 forint/hét költséget is tud jelenteni. [27]

Számomra nagyon szimpatikus a Webshippy és az amit szolgáltat, valamint az amennyiért teszi ezt. Ha nem őket, vagy egy hasonló kiszervezett logisztikai szolgáltatót választunk, akkor nekünk kellene külön intézni a raktározást, a csomagolást, a számlázást, kiszállítást és visszarúzást is, ami külön szolgáltatók esetén jóval bonyolultabb és költségesebb is lehet.

4.11. Könyvelés

Webshop üzemeltetése esetén elengedhetetlen a könyvelés, akárcsak bármely más bolt fenntartása esetén. Ezt havi rendszerességgel kell megtennünk, aminek költsége pár 10 000 forinttól akár pár 100 000 forint értékig is terjedhet, attól függően, hogy mekkora a forgalmunk és, hogy milyen a tevékenységi körünk. [21]

Ennek költségét pontosabban is meg tudjuk határozni, mivel vannak online könyvelési díj kalkulátorok, amik a webshopunk működésének és formájának megadása alapján ki tudják számolni a pontos összeget. [28]

4.12. Összegzés

Tehát összegezve egy webshop indításánál fejlesztési vagy licenz, testreszabási és termékfeltöltési költségek lépnek fel, amik általában egyszeri költségek. Az üzemeltetése közben pedig a folyamatos költségek közé tartozik a domain név, a tárhely biztosítása, a karbantartás, a tartalmi feltöltések, a könyvelés és adminisztráció, valamint a logisztikai költségek, azaz a raktározás és szállítás költségei. [21][22]

5. Alternatív megoldások online árusításhoz

Egy kezdő vállalkozás esetén azt is érdemes lehet megfontolni, hogy saját webshop indítása előtt a már létező, erre a célra kitalált weblapok közül az egyiken hirdessük műveinket. Ez a megoldás akkor a legkifizetődőbb, ha nincs még annyi termékünk, hogy megérje azért egy külön weboldalt indítani és üzemeltetni, illetve, ha meg szeretnénk spórolni a fentebb említett elvárások teljesítését, mivel ezek a webáruházak alpból rendelkeznek velük.

Ami még hatalmas biztonságot ad ezeken az oldalakon való értékesítés esetén, hogy folyamatos ellenőrzés alatt tartják a vásárlókat és kiszűrik a fraud³⁰ felhasználókat, ami egy saját üzemeltetésű webshop kapcsán ránk hárulna feladatként, és ezt sokszor nagyon nehéz megtenni. A legismertebb ilyen eladásra alkalmas oldalak az alábbiak.

5.1. eBay [13]

Az egyik világszerte legismertebb áru értékesítő oldal. A legnagyobb előnye, hogy gyorsan és egyszerűen lehet rajta hirdetések feladni, akár magánszemélyként is. A másik nagy előnye, hogy szinte minden kategóriában ingyenes a hirdetés és csak az egyes eladások után számolnak fel \$0.30³¹ összeget.

Ami viszont hátrány is lehet, hogy hatalmas a választék kategóriák és áruk szempontjából is, ami miatt könnyen elveszhet a hirdetésünk az oldalon.

5.2. AliExpress [14]

A másik világszerte ismert árueladásra szolgáló oldal az AliExpress. Annyiban tér el az eBay felépítésétől, hogy az itt történő hirdetések feladásának vannak alapfeltételei. Többek között rendelkezniünk kell VAT number-el³², vagyis lennie kell egy adószámunknak, ha értékesíteni szeretnénk az oldalon. Emellett Company Operating License³³ is szükséges, valamint a vállalkozás vezetőjének ID number-e, vagyis a személyi száma is kell hirdetés feladásához. Ezek tudatában miért érheti meg jobban itt hirdetni mint eBay-en? Azért, mivel árutól függően fix 5-8%-os eladási költségünk van, ami kis költségű eladás esetén kevesebb lehet, mint \$0.30.

5.3. society6 [15]

Ez a platform már kevésbé ismert, mivel specifikusan a művészeti cikkekkel foglalkozik, tehát az előbb említett oldalak kínálatának töredékével. Ez azonban nem feltétlen hátrány, sőt, esetünkben a ruhák is egyedi, művészi cikknek számítanak, tehát ha még nem nagyvállalati

³⁰ Csalók, nem valós adatokkal rendelkező felhasználók.

³¹ Az adat 2021.04.10.-én volt utoljára vizsgálva a [13] forrásoldalon.

³² (value added tax identification number) Közösségi adószám, ami csak vállalkozóknak van.

³³ Vállalkozás folytatásához szükséges engedélyek

körülmények között gyártjuk őket, hanem a saját kis szobánkban ülve, egymagunk szeretnénk ismeretséget szerezni, akkor ez egy tökéletes platform erre a célra.

„When you sell a product, we'll produce it, package it and ship it for you, so that you can focus on making more art!” [15]

Vagyis amiben nagy segítséget tud nyújtani az oldal, ha például ruha helyett egy festményünkről vagy fotónkról készült másolatokat szeretnénk eladni, akkor azt ők legyártják nekünk, nem kell nyomdát keresni, és még el is postázzák, tehát csak az alkotásra kell koncentrálnunk.

Ami még nagyon pozitív, hogy nem kell vállalkozónak lennünk, hogy hirdethessünk az oldalon és fix 10% részesedést kér az oldal minden eladás után. A kifizetés pedig PayPal³⁴-on történik minden hónap első munkanapján.

5.4. Etsy [16]

Az előző oldalhoz hasonlóan ez a weboldal is művészeti cikkek árusításával foglalkozik, viszont itt még szélesebb a kategóriák választéka. Itt van kimondottan ruházkodási cikkekre illetve ékszerekre vonatkozó hirdetési lehetőségünk is.

Ezen a weblapon \$0.20 (60 forint) egy hirdetés feladása (4 hónapra szól, vagy addig amíg eladásra nem kerül az árucikk) valamint 5% tranzakciós illeték, 4% részesedés és €0.30 érték kerül levonásra egy eladás során.

Ha ezek mellett szeretnénk a kiemelt hirdetések közé is bekerülni, akkor plusz 15% részesedés fejében megtehetjük azt. Ezesetben az Etsy főoldalán fog megjelenni a termékünk és ezt is csak akkor kell kifizetnünk ha eladásra került az áru.

Vagyis ezek alapján látjuk, hogy itt összetettebbek a hirdetési feltételek, mint a society6 esetén.

5.5. Redbubble

Ez az oldal leginkább a society6-hoz hasonlít, mivel az oldalra csak egy design tervet kell feltölteni és majd ők legyártják és elküldik a vásárló számára a termékünket. Vagyis saját gyártású ruhák árusítására nem előnyös, viszont annál inkább érdemes használnunk, ha mi csak a minták tervezését szeretnénk elvégezni, de a legyártásra már nincs kapacitásunk. [17]

Ami nagyon pozitív, hogy az oldalon nagyon pontosan elmagyarázzák a náluk történő hirdetések árának és bevétel értékének kiszámolását. Itt nem fix részesedést kérnek az eladott áruk után, hanem megadják, hogy mennyi az adott termék előállításának, szállításának költsége, azaz az alapár, és ezen felül mi szabhatjuk meg, hogy hány százalék profitot szeretnénk szerezni, tehát a végső árat mi szabjuk meg.

³⁴ Elektronikus pénz kibocsátására képes hitelintézet, ami azt a célt szolgálja, hogy ne kelljen megadnunk a bizalmas hitelkártya- vagy számladatainkat

Például, ha egy matricát szeretnénk eladni az Egyesült Államokban, akkor annak az előállítás és szállítása \$2.00 és erre mi 50%-os profitot szeretnénk (azaz \$1.00-t) akkor a vevő \$3.00 értékben juthat hozzá a termékünkhöz.

Azt is elmagyarázzák, hogy hogyan működnek az akciók, vagyis ha az egyik termékünkre ideiglenes árengedményt szeretnénk adni, akkor azt is megtehetjük, bár ez leginkább csak a mi profitunkat csökkenti. [18]

A kifizetés itt is havonta történik, de csak akkor utalják nekünk az összeget, ha már több mint \$20 keresetünk van a megelőző időszakból. Amennyiben ez nem teljesült, akkor majd csak a következő hónapban, vagy az után utalnak PayPal-on keresztül. [19]

6. Rendszerterv

Mielőtt nekiállunk a weboldal fejlesztésnek érdemes megterveznünk a funkciókat és hogy különböző típusú oldal látogatóknak, felhasználóknak milyen lehetőségeket biztosítunk az oldalon.

A rendszerterv egyes ábráinak elkészítéséhez az ingyenes Draw.io online felületét használtam, ami kimondottan diagrammok és egyszerű látványtervek készítésére szolgál.

A bonyolultabb, inkább szépészeti elemek, például logó és látványtervek, készítéséhez pedig a Canva online képszerkesztő alkalmazást használtam, ahonnan rengeteg ingyenes képet, hátteret, betűtípust és design elemet lehet összeállítani, letölteni és utána jogdíj kötelezettség nélkül használhatjuk őket bárhol. Persze az utóbbi esetben figyelni kell rá, hogy csak ingyenes elemekkel dolgozzunk, különben a prémium részleteket csak a Canva Pro szolgáltatás megvásárlása után használhatjuk.

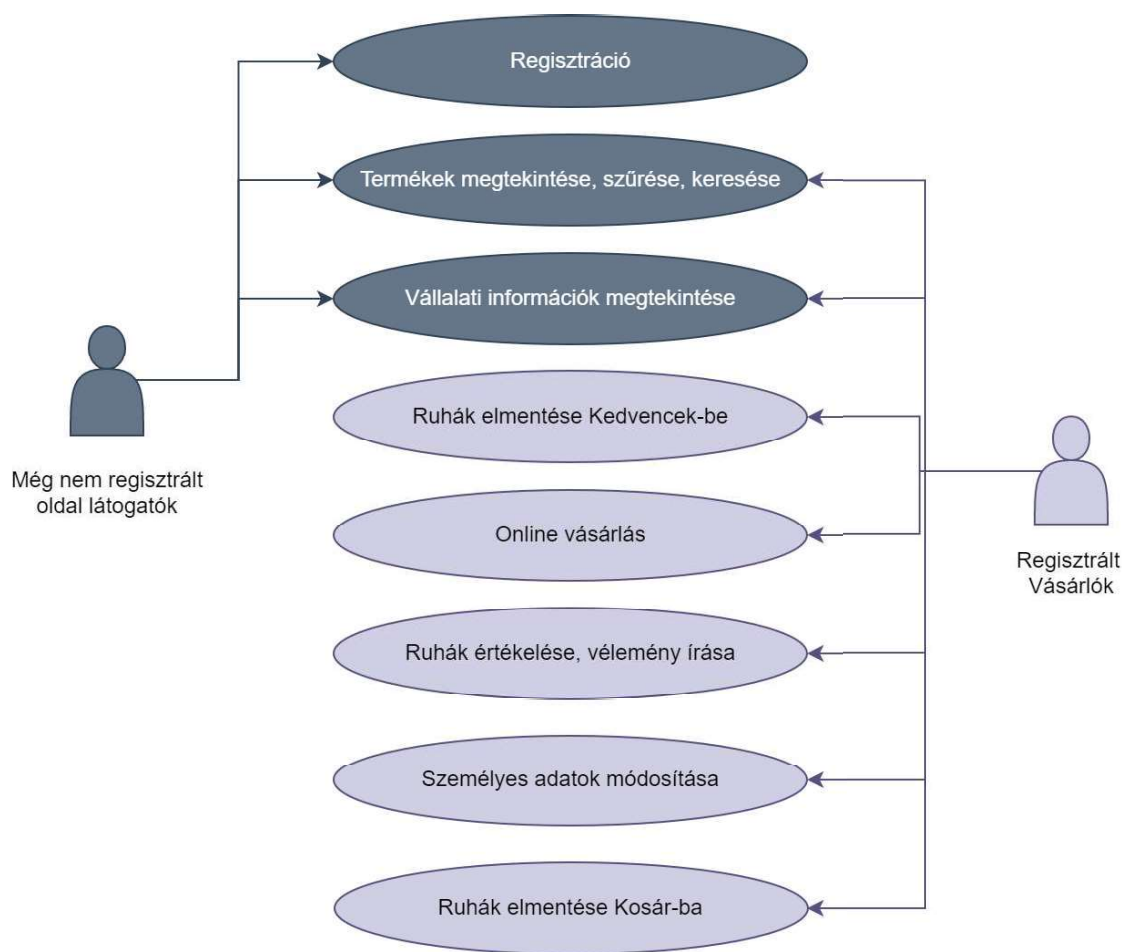
Először is el kell döntenünk, hogy milyen felhasználóink legyenek, utána pedig, hogy milyen jogosultságokat kapjanak.

Webshop esetén ezt egyszerűen két felhasználói csoportra bontással meg tudjuk oldani. Az egyik csoport az oldal látogatói lesznek, akik még nem regisztráltak vagy jelentkeztek be, a másik csoport pedig a regisztrált és bejelentkezett felhasználók lesznek, akik a megadott adataikkal szerepelni is fognak az adatbázisunkban.

A még nem regisztrált oldallátogatóknak kisebb jogosultsági kört adunk, mint azoknak akik ezt már megtették. Nekik a termékeink megtekintésére, szűrésére és keresésére, a vállalatunkról és kapcsolatfelvételtől szóló információknak megtekintésére, a regisztrált felhasználók által írt vélemények olvasására lesz lehetőségük, valamint regisztrálni.

A regisztrált felhasználók jogosultsági köre magába foglalja az előbb említetteket, valamint vásárolhatnak tőlünk, felvehetik a kapcsolatot az üzletünkkel, tehetnek hibabejelentést, visszatérítést is igényelhetnek, értékelhetik, véleményezhetik az üzletünket és módosíthatják az adataikat.

Az előbb említett felhasználókat és jogosultsági köreiket a következő oldalon lévő ábra mutatja be részletesen.



6.1. ábra: Weboldal felhasználói és jogosultsági köreik

A felhasználói körök tisztázása után térjünk át a kinézeti tervekre.

Először is milyen főoldalnak kéne fogadnia minket, mi a legideálisabb elrendezés, mik legyenek a menüpontok és hol helyezkedjenek el? Ez mind ízlés és utasítás kérdése, de egy kis piackutatás után le tudjuk vonni magunknak a következtetéseket, hogy mi lenne a legjobb választást. Ilyenkor vásárlói szemmel kell tekintenünk, hogy a számukra legátláthatóbb, lehető legkönnyebben kezelhető, kiismerhető oldalt készítsünk el.

A Welcome 2 LA vállalattal hosszas egyeztetés után arra a döntésre jutottunk, hogy a jobb felső sarokba kell elhelyeznünk a *Belépés* illetve *Regisztráció* gombokat, mellettük a legszélén pedig a Nyelv kiválasztása opciónak kell lennie.

A bal felső sarokba szeretnék elhelyezni a cég nevét, amire kattintva a főoldal nyílna meg, valamint a *Belépés* és *Regisztráció* gombok mellé szeretnék egy *Kezdőlap* nevű gombot is, ami szintén a főoldalra irányítana.

Ezek alatt, középen, nagyban szeretnék egy szűrő részt kialakítani, ahol könnyen és gyorsan lehetne adott kategóriákra szűkíteni a keresést.

A szűrő alatt kis kártyákon szeretnék megjeleníteni a termékeiket, amikre kattintva átirányít az adott ruha részletes adataihoz. Az adatok alatt szereplnének a vélemények az adott ruhákról, amit bárki megtekinthet, de csak az írhat, aki ténylegesen vásárolt is az adott termékből.

Az előbb említett elemeket az alábbi vázlatos látványterv mutatja be részletesen:



6.2. ábra: Vázlatos látványterv a főoldalról

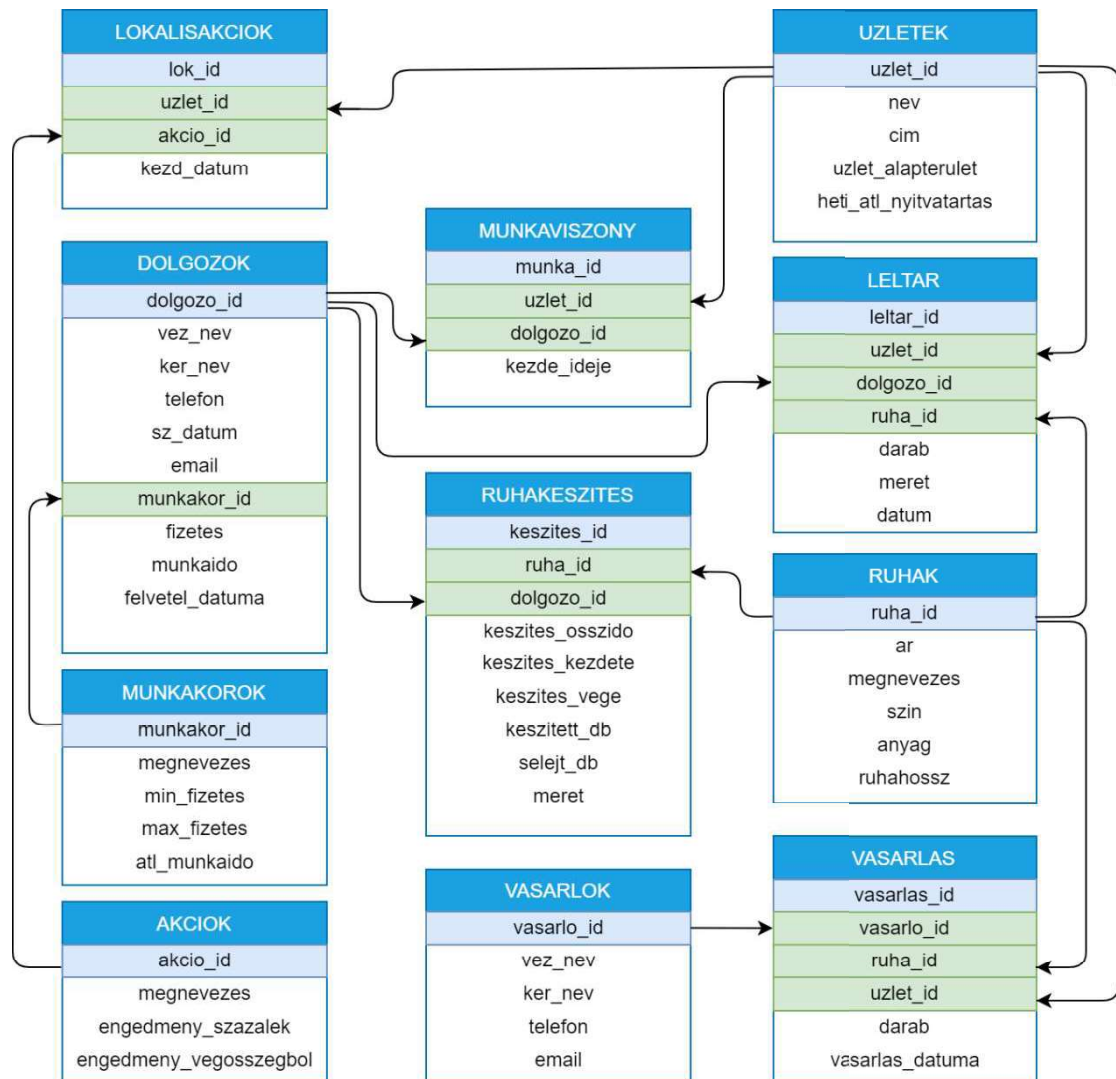
Mindezek mellett kértek, hogy tervezsem újra a cég logóját, a weboldal arculatának, és az árusított termékek stílusának megfelelően, ami végül ilyen lett:



6.3. ábra: Az üzlet logójának látványterve

7. Adatbázis felépítése

A cégnél tárolt adatok az alábbi sémában épülnek fel:



7.1. ábra: Welcome 2 LA cégnél tárolt adatok struktúrája

A webshop szempontjából elhanyagolható adatokat is tárolnak, ezért leegyszerűsítjük a cég által kért részekre.

A RUHAK tábla az egyik legfontosabb a webshop szempontjából, onnan minden adat szükséges.

Esetünkben a RUHAKESZITES, DOLGOZOK, MUNKAKOROK, MUNKAVISZONY és UZLETEK tábla és ezek tartalma mind elhanyagolható, mivel nem kívánunk belőle semmilyen adatot megjeleníteni a weboldalon.

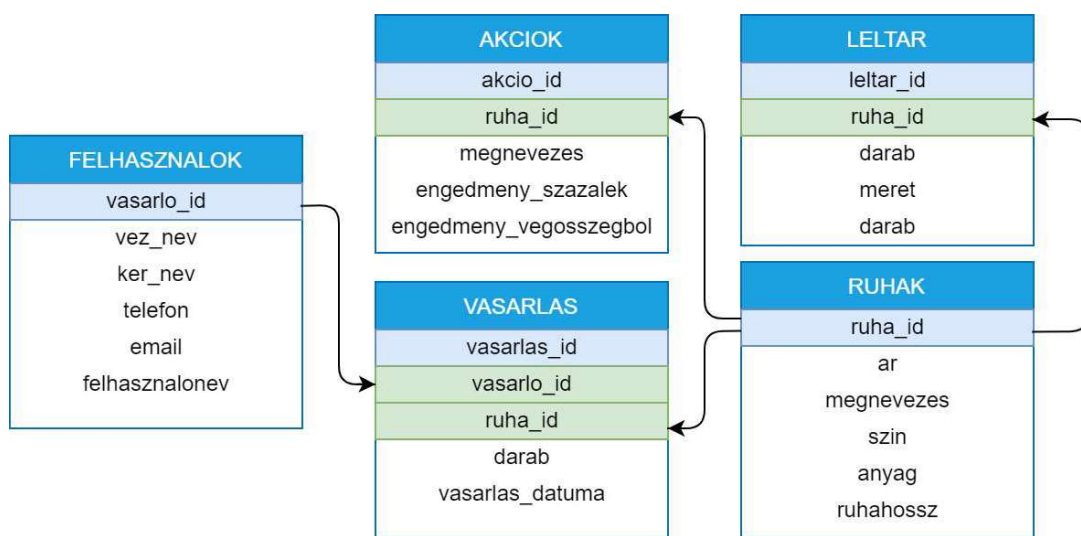
A LEITAR tábla szintén elengedhetetlen a webshop esetén, mivel az alapján tudjuk a webshopban feltüntetni, hogy az adott ruhából mennyi érhető még el.

A VASARLOK tábla szintén fontos, ami a webshop esetében a regisztrált felhasználókat jelenti, őket szeretnénk nyilvántartani, ezért érdemes átnevezni FELHASZNALOK -ra, illetve egy új mezőt felvenni a felhasználónevek rögzítésére.

A VASARLAS tábla az egyik legfontosabb a webshop esetén, mivel itt tárolunk el minden szükséges adatot ami a megtörtént vásárlások beazonosítására illetve tárolására szolgál. Webshopban történő vásárlás esetén nem egy adott üzletünkből, hanem a raktárból történik a vásárlás, ezért ebben az esetben elhagyható az uzlet_id mező.

Az AKCIOK tábla is szükséges, viszont a LOKALISAKCIOK nem, mert a webshopban nem üzlethez, hanem ruhához kötve lesznek akciók. Ezek miatt kicsit át kell alakítani az AKCIOK táblát, és a RUHAK táblához kell kötni.

Ezekután a módosítások után a leegyszerűsített adatbázisunk így néz ki:



7.2. ábra: Welcome 2 LA webshop leegyszerűsített adatbázis felépítése

Viszont webshop esetén újabb táblákat, kapcsoló táblákat kell beiktatnunk, hogy eleget tudjunk tenni a weboldal elvárásainak. Például az oldalunk esetén a regisztrált felhasználóknak lehetőséget kell biztosítanunk, hogy kedvencek közé tudjanak menteni ruhákat.

Ezeket a kiegészítéseket a következő fejezetben, az implementáció során fogom bővebben kifejezni.

8. Implementáció

Ebben a fejezetben bemutatom, hogy miként valósítottam meg a webshop különböző részeit és hogyan kapcsoltam össze őket.

8.1. Adatbázis létrehozása

Az előző fejezetben leegyszerűsítettük az adatbázis sémáját, viszont kell pár kiegészítést is tennünk ahhoz, hogy egy jól működő webshop alapjául szolgálhasson. A következőkben bemutatom, hogy pontosan milyen táblákat tartalmaz az elkészült adatbázis.

Kezdjük a felhasználókkal, akiket a *AspNetUsers* táblában fogunk tárolni. Az eddigi mezők mellé kellett validációs mezőket is felvenni, valamint egy helytelen belépés számlálót, ami ha elér egy bizonyos számot, akkor letiltja az adott felhasználó belépési lehetőségét.

A *Dresses*, vagyis a ruhákat tároló táblát csak a képek tárolására szolgáló mezőkkel kellett bővíteni.

Az akciókat tartalmazó tábla, vagyis a *Discounts* tábla változatlan maradt, csak az üzletek helyett az adott ruhákra való hivatkozást, idegenkulcsot kell használni.

A raktár táblát átneveztem *SizeAndQuantity* névre, mivel a fő célja a táblának egy adott ruha ID-hoz méreteket és darabszámokat kapcsolni.

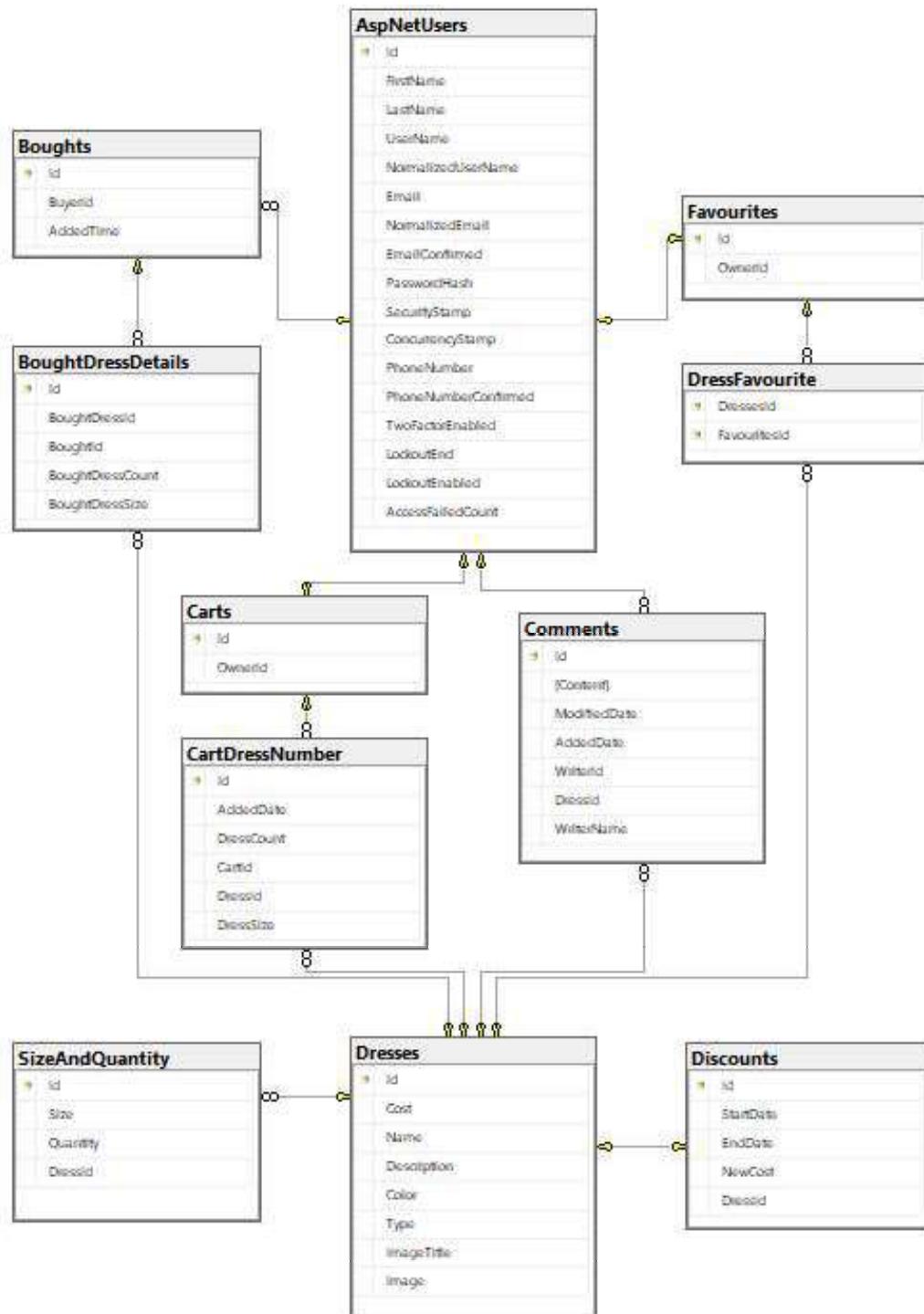
A regisztrált felhasználóknak lehetőséget kell biztosítani, hogy kedvencek közé tudjanak menteni ruhákat. Ehhez kell egy *Favourites*, vagyis kedvencek tábla, illetve egy összekötő tábla is a több-több kapcsolat miatt, mivel egy felhasználó több ruhát is elmenthet a kedvencei közé, és egy adott ruha több felhasználó kedvence is lehet. A *Favourites* táblát a felhasználóhoz kell kötni, a kapcsoló táblát pedig a kedvencek és a ruhák közé kell elkészíteni, ami a *DressFavourite* nevet viseli majd.

Ugyanez elmondható a kosár és az abban elhelyezett elemekről is, ezért kell készíteni egy *Carts*, vagyis kosár táblát ami a felhasználóhoz kapcsolódik, és egy kapcsoló táblát is a ruhák és a kosár közé, ami a *CartDressNumber* nevet viseli majd.

Szintén hasonló eset a már megvásárolt elemek eltárolása. Kell egy sima megvásárolt tábla (*Boughts*), ami a felhasználóhoz kapcsolódik, valamint kell egy kapcsoló tábla a megvásárolt tábla és a ruhák közé (*BoughtDressDetails*), ami az adott vásárláson felül a ruhák adatait, mint méret, darabszám és egyéb elemeket is tartalmaz.

A regisztrált felhasználóknak lehetőséget kell biztosítani vélemény, komment írására is, az általa megvásárolt termékekhez, ehhez kell egy kommenteket tartalmazó tábla (*Comments*) a felhasználók és a ruhák tábla közé bekötve.

Így végül az alábbi ábrán látható módon készült el az adatbázis sémája:



8.1. ábra: Welcome 2 LA webshop alapjának szolgáló adatbázis végleges felépítése

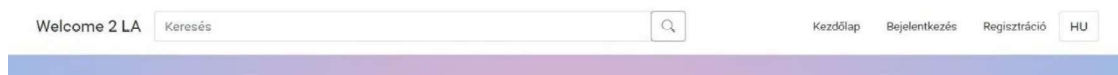
8.2. Oldalak létrehozása

A webshopot több különálló oldalból hoztam létre, amelyek közül egyesek bárki számára látogathatóak, valamint vannak olyan lapok, amelyeket csak regisztráció majd belépés után lehet csak megtekinteni.

8.2.1. Navigációs menü

A navigációs menü az összes oldal legtetején helyezkedik el, itt találhatóak a legfőbb nézetekhez vezető gombok, vagyis a gyors és könnyű oldalak közötti tájékozódásban segít.

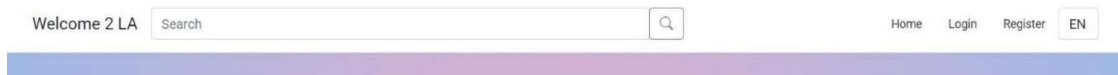
Bejelentkezés nélkül az alábbi menüsor jelenik meg:



8.2. ábra: A weboldal navigációs menüje bejelentkezés nélkül, magyarul

A „Welcome 2 LA” felíratra vagy a Kezdőlapra kattintva a főoldal fog megjelenni. A középső részen található a kereső mező, amiben a ruhák elnevezése alapján tudunk szövegesen keresni. Jobb oldalt található a Bejelentkezéshez irányító gomb, illetve mellette a nyelv kiválasztására szolgáló gomb.

Ha a nyelvet átállítjuk EN-re, vagyis angolra, akkor ugyanez az elrendezés fogad minket, csak angolul:



8.3. ábra: A weboldal navigációs menüje bejelentkezés nélkül, angolul

Bejelentkezés után pedig az alábbi menüsor jelenik meg, jelen esetben a főoldal feletti részen:



8.4. ábra: A weboldal navigációs menüje bejelentkezés után, magyarul

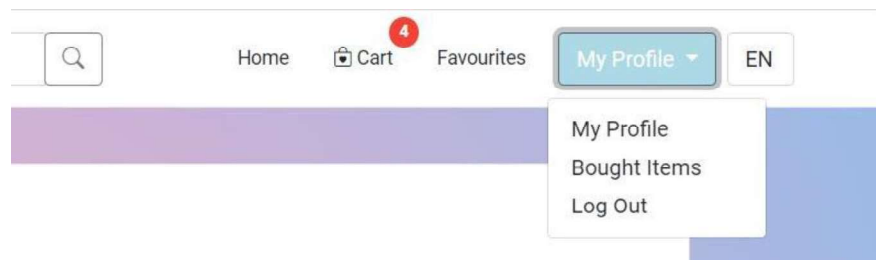
Bejelentkezés után ami újdonság a navigációs menüben, hogy eltűnik a Bejelentkezéshez irányító gomb és helyette három másik jelenik meg.

Az egyik a Kosár, amire kattintva megtekinthetjük a kosárba helyezett elemeinket, ami ha nem üres, akkor a felső sarokban egy kis piros pontban a kosárban lévő ruhák darabszámával együtt jelenik meg.

Mellette található a Kedvencek gomb, amire kattintva megtekinthetjük azokat a ruhákat, amiket elmentettünk oda.

A harmadik új menüpont a Profilom, ami három almenüt tartalmaz. Az első a Profilom, amire kattintva a felhasználó a profilja adatait tudja megtekinteni. Alatta a Megrendelések menüpont található, ami elviszi a felhasználót a már megrendelt ruháinak nézetéhez. Mindezek alatt pedig az a gomb található, amivel ki tudunk jelentkezni.

Ha a nyelvet átállítjuk angolra, akkor ugyanez az elrendezés fogad minket, csak angolul és ha például négy elem van a kosarunkban, akkor az így jelenik meg:



8.5. ábra: Navigációs menü angolul, 4 darab ruhával a kosárban

8.2.2. Főoldal

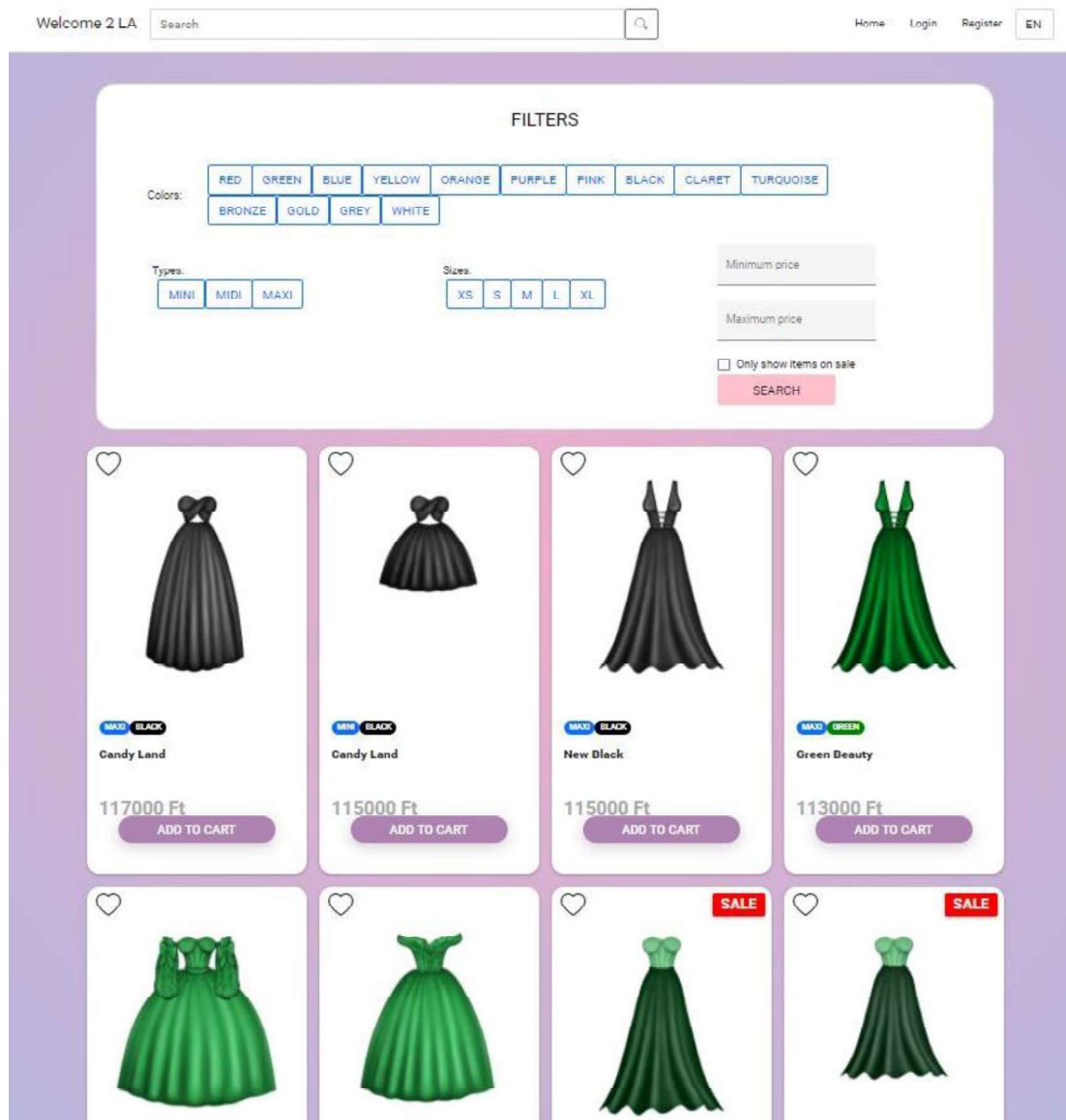
A főoldal fogad minket, de ha másik oldalról vissza szeretnénk jutni, akkor azt egyszerűen meg tudjuk tenni a navigációs menüsorból a Kezdőlap gombra vagy a „Welcome 2 LA” felíratra kattintva.

A főoldalon található egy szűrő, alatta pedig a megvásárolható ruhák vannak külön-külön kártyákon.

A szűrő segítségével lehet szín, típus és méret alapján keresni. Emellett van lehetőség minimum és maximum árat is megadni, valamint azt is be lehet jelölni, hogy csak az akciós termékek jelenjenek meg.

Egy adott ruhának a kártyáján szerepel a képe, megnevezése és ára, ha pedig rákattintunk a kártyára, akkor megtekinthetjük az adott ruha adatait részletesebben is.

Ezek mellett ha bejelentkezik a felhasználó, akkor a kártyán található szívre kattintva az adott ruhát a kedvencei közé tudja helyezni, vagy akár a kosárhoz adni, az erre a célra szolgáló gomb segítségével. Ha viszont nincs bejelentkezve a felhasználó, akkor ezen cselekvések nincsenek engedélyezve és egyből átirányít a főoldal a bejelentkezési felületre.



8.6. ábra: Főoldal megjelenése, angolul

8.2.3. Bejelentkezési felület

A belépési felületet többféleképpen is el tudjuk érni. Az első és legegyszerűbb, ha a navigációs menüben rákattintunk, de ha bármilyen dolgot szeretnénk tenni, amihez csak a regisztrált felhasználóknak van joga, akkor is a belépési oldalra leszünk irányítva. Ilyen eset például ha egy ruhát a kedvenceink közé szeretnénk rakni, vagy akár a kosárba.

Bal oldalon látható a cég logója, jobb oldalon pedig a bejelentkezéshez szükséges kitöltendő mezők. A bejelentkezés alatt a még nem regisztrált oldal látogatóknak lehetőségük van regisztrálni, mivel az a link átirányít a Regisztrációs felületre.

A bejelentkezési felület az alábbiak szerint néz ki:

Welcome 2 LA Keresés

Kezdőlap Bejelentkezés Regisztráció HU

WELCOME 2 LA
FASHION BOUTIQUE

Felhasználónév

Jelszó

☐ Emlékezzem rám

Bejelentkezés

Még nincs regisztrálva? [Regisztráció](#)

8.7. ábra: Bejelentkezési felület, magyarul

8.2.4. Regisztrációs felület

A regisztrációs felületet a navigációs menüsorban lévő „Regisztráció” gombra kattintva, vagy a bejelentkezési oldal aljáról tudjuk elérni.

Regisztráció

Felhasználónév

Email

Jelszó

Jelszó újra

Vezetéknév

Keresztnév

Telefonszám

☐ Elfogadom az összes [Felhasználási feltételeit](#)

Regisztráció

[Bejelentkezés](#)

WELCOME 2 LA
FASHION BOUTIQUE

8.8. ábra: Regisztrációs felület, magyarul

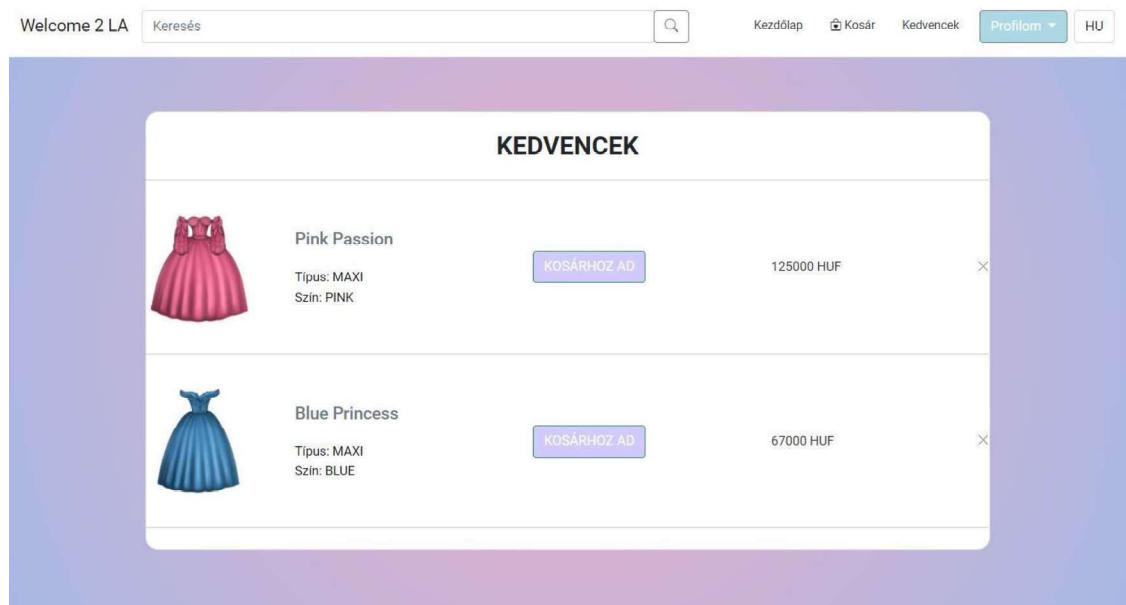
Az oldalon jobbra található a cég logója, balra pedig a regisztrációhoz kitöltendő mezők vannak. A regisztrálás utolsó lépése elfogadni a felhasználási feltételeket, amire kattintva az oldal átirányít minket a feltételek részleteihez.

A regisztrációs gomb alatt a már regisztrált felhasználóknak lehetőségük van belépni, mivel az a link átirányít a Bejelentkezési felületre.

8.2.5. Kedvencek oldala

Bejelentkezés után van lehetőségünk a ruhákat kedvencek közé menteni. Ez azért jó, mert ha még nem vagyunk biztosak benne, hogy megvásároljuk-e azt az adott terméket, de nagyon tetszik, akkor el tudjuk menteni ide. A kedvencek listájába mentett elemek kijelentkezés után is megmaradnak, nem törlődnek.

Az alábbi esetben, ha két ruhát mentettünk el a kedvencek közé, akkor az így jelenik meg:



8.9. ábra: Kedvencek oldala, magyarul, két elmentett ruhával

A kedvencek közé elmentett ruhák képét, típusát, színét és árát tudjuk megtekinteni. Középen a „KOSÁRHOZ AD” gomb segítségével a bevásárló kosárba tudjuk áttenni az adott ruhát, majd onnan akár megvásárolni. A jobb oldalon lévő „X” gomb segítségével pedig el tudjuk távolítani az adott ruhát a kedvenceink közül.

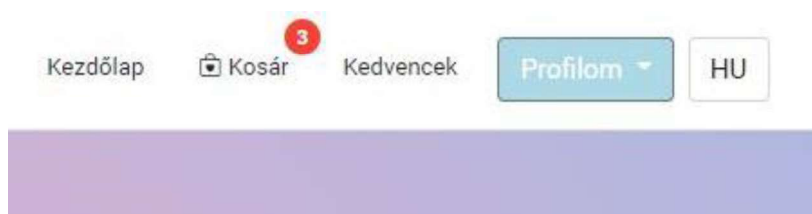
8.2.6. Kosár oldala

A kosár oldala a navigációs menüsorból könnyen elérhető, a Kosár gombra kattintva. Kosárba úgy tud bekerülni egy elem, ha azt a főoldalon, vagy a kedvencek oldalán a kosárhoz ad gomb megnyomása után felugró oldalon kiválasztjuk a ruha méretet vagy méreteket, amit a kosárba akarunk helyezni, és rányomunk a Kosárhoz ad gombra. Amennyiben egy méret elfogyott, akkor az szürkén jelenik meg és kattintani sem lehet rá.



8.10. ábra: Felugró ablak kosárhoz adás előtt, magyarul

Ezután a navigációs menüsorban lévő Kosár gomb felső sarkában egy piros pötty jelenik meg, benne a kosárhoz adott elemek számával.



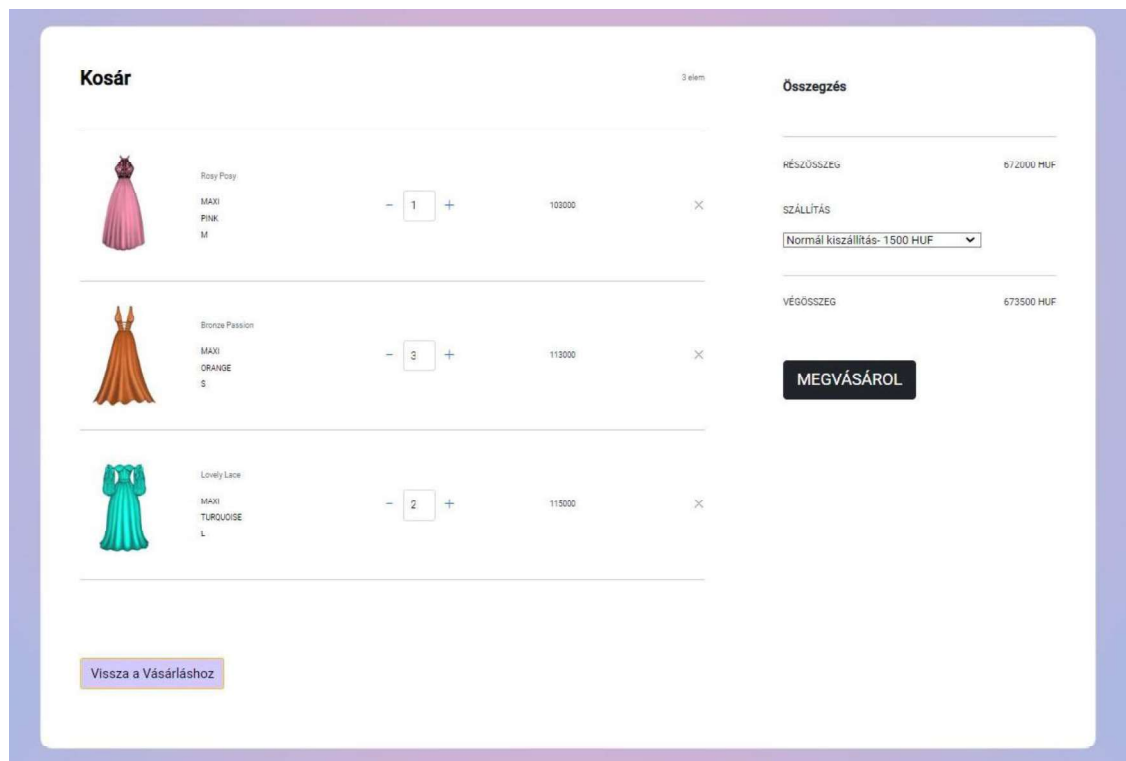
8.11. ábra: Kosár gomb, magyarul, 3 darab ruhával a kosárban

A kosár jobb oldalán láthatjuk az oda elmentett ruhák képét, megnevezését, típusát, színét, méretét, a darabszámot és az egységárát.

A darabszámot a középén lévő „+” és „-” jelekkel lehet növelni és csökkenteni, de az adatbázisban lévő mennyiséget nem lehet túllépni, valamint az „X” gombbal törölni lehet a ruhákat a kosárból.

A kosár bal oldalán láthatjuk az összegzést, ahol van egy részösszeg, ami csak a ruhák árát tartalmazza, alatta a szállítási díjsomagot lehet kiválasztani, mindezek alatt pedig a végösszeg van, ami már minden költséget tartalmaz.

Az összegzés legalján található egy Megvásárol gomb, amire kattintva meg is történik a vásárlás, és a kosárban lévő elemeket áthelyezi a megvásárolt elemek közé.



8.12. ábra: A kosár oldala, magyarul

Ha a megvásárlás előtt szeretnénk még ruhát hozzáadni a kosárhoz, akkor a „Vissza a Vásárláshoz” gombbal vissza tudunk lépni a főoldalra.

8.2.7. Egy adott ruha megtekintésének oldala

Ha egy adott ruháról több információt szeretnénk megtudni, akkor azt a főoldalon lévő kártyájára kattintás után tudjuk megtenni.

Felül, középen, nagyban látható a ruha, alatta pedig a főbb információk találhatóak meg. Többek között a ruha megnevezése, színe, típusa, elérhető méretek és egy rövid leírás szerepel. Mindezek alatt lehetőségünk van a kosárba vagy a kedvenceink közé helyezni a ruhát, az adott gombok segítségével.

Legalul pedig a vélemények szekció található, ahova csak a már regisztrált és az adott ruhából vásárolt felhasználók írhatnak.

A következő oldalon látható egy adott ruhának a megjelenítése.



Information

Dress name

Lovely Lace

Colour and Type

TURQUOISE - MAXI

Description

In this beautiful dress you will feel like a modern Cinderella, going to a princess party. It is the perfect dress to dance through the night and taste all the cocktails you would like.

Sizes

XS - S - M - L - XL

ADD TO CART

ADD TO FAVOURITES

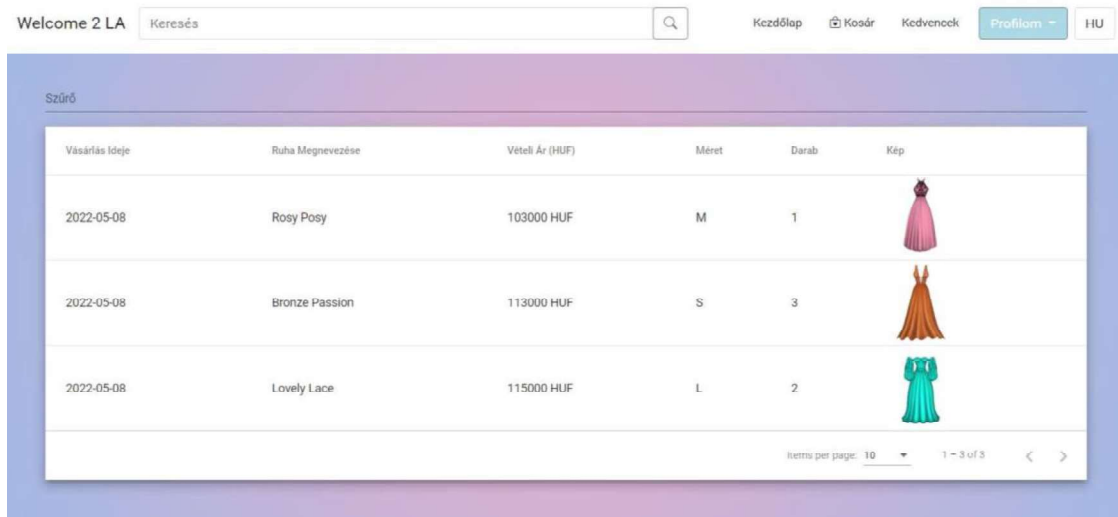
Comments

Enter your comment...

8.13. ábra: Egy adott ruha megtekintésének oldala, angolul

8.2.8. Megrendelések oldala

Ha meg szeretnénk nézni azokat a ruhákat amiket már megrendeltünk, akkor azt a navigációs menüsorban lévő Profilom gomb lenyitása után a Megrendelések gombra kattintva tehetjük meg.



Vásárlás ideje	Ruha Megnevezése	Vételi Ár (HUF)	Méret	Darab	Kép
2022-05-08	Rosy Posy	103000 HUF	M	1	
2022-05-08	Bronze Passion	113000 HUF	S	3	
2022-05-08	Lovely Lace	115000 HUF	L	2	

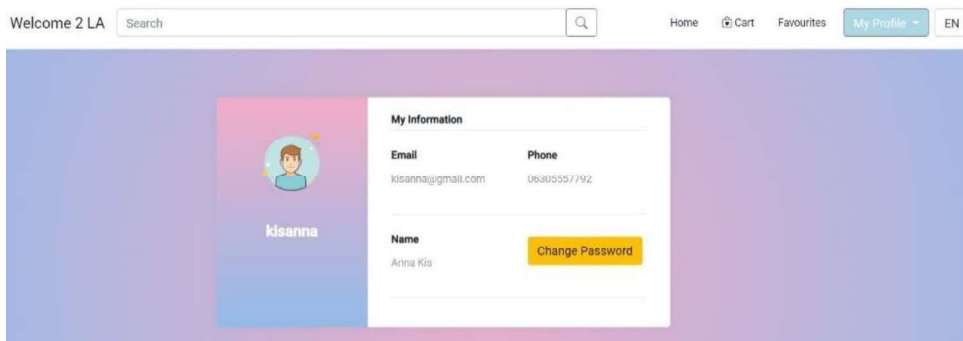
8.14. ábra: Megrendelések oldala, magyarul

A megrendelések oldalán szerepel az összes vásárlás ideje, a ruhák megnevezése, ára, mérete, a megvásárolt darabszám és az adott ruha képe is.

Felül található egy szűrő sáv, aminek segítségével szövegesen tudunk keresni az adatok között, valamint növekvő vagy csökkenő sorrendbe is tudjuk tenni a megrendeléseket a ruhák megnevezése, ára, mérete és a megvásárolt darabszám alapján, ha az adott oszlopra kattintunk.

8.2.9. Felhasználói profil oldala

A regisztrált felhasználóknak bejelentkezés után van lehetőségük megtekinteni a profiljukat, és a megadott személyes adataikat.

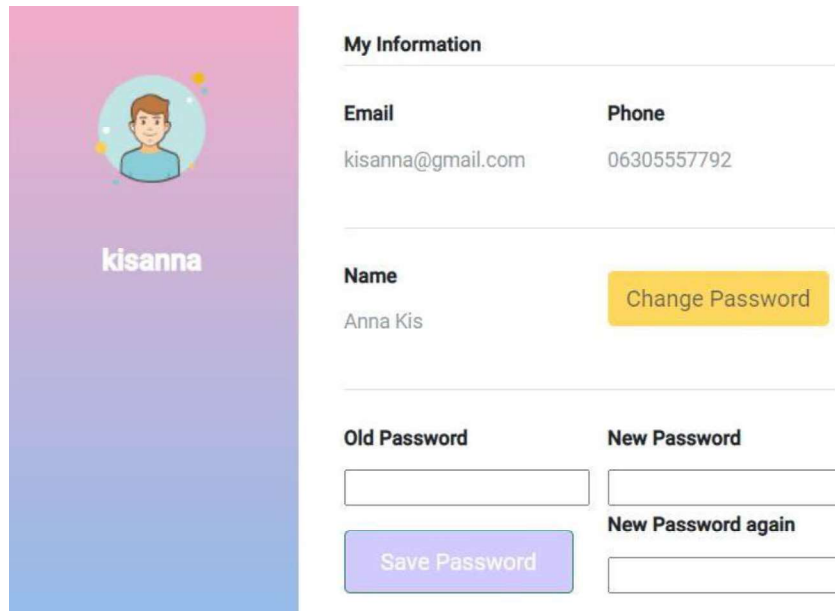


My Information	
Email	Phone
ksanna@gmail.com	0630557792
Name	Change Password
Anna Kis	

8.15. ábra: Felhasználói profil, angolul

Bal oldalon található a felhasználó profilképe és a felhasználóneve, jobb oldalt pedig az email címe, telefonszáma, és a teljes neve.

A felhasználónak itt van lehetősége a jelszavát is megváltoztatni, az ezt a célt szolgáló gombra kattintva.

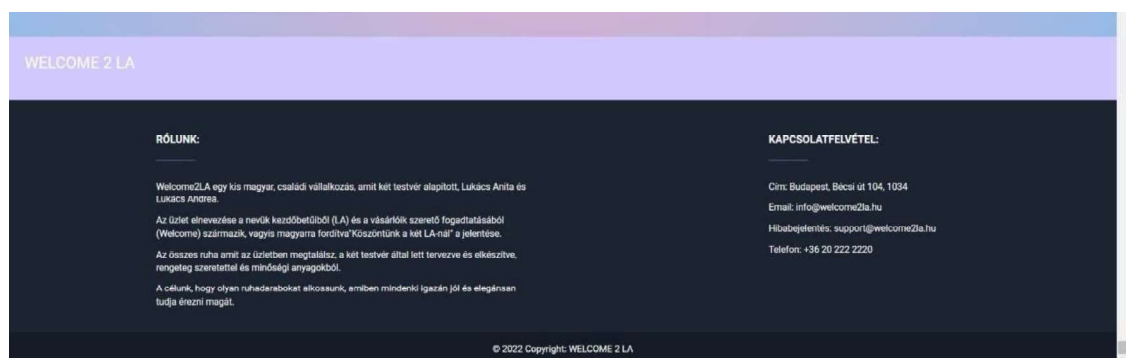


8.16. ábra: Jelszó megváltoztatási lehetőség a profilon, angolul

8.2.10. Footer (Lábléc)

A lábléc csakúgy, mint a navigációs menü, minden oldalon megtalálható, csak nem a lapok tetején, hanem az alján.

Ez a rész tartalmazza a vállalati információkat, az elérhetőséget és egyéb alap információkat.



8.17. ábra: Footer, magyarul

9. Tesztelés

Egy projekt működését tesztelesekkel tudjuk megvizsgálni, ami egy webshop esetében elengedhetetlen művelet. Ebben a fejezetben pont ezért teszteleseket fogok elvégezni az elkészült weboldalon.

Az implementáció során már bemutattam, hogy melyik oldal hogyan néz ki, ezért a szakdolgozatom terjedelmének érdekében csak a nagyon fontos tesztekéről fogok képernyőképet is mellékelni.

9.1. Regisztrációval kapcsolatos tesztek

A regisztráció esetén nagyon fontos, hogy a felhasználó jó adatokat adjon meg és az elvárásnak megfelelően tegye azt. Ezt viszont magától nem biztos, hogy tudja, ezért ha egy adatot nem jól adna meg, akkor erről ki kell értesíteni őt, és addig nem lehet sikeres a regisztrációja, amíg meg nem felel minden elvárásnak.

Ezért fontos úgy tesztelnünk a regisztrációs felületet, hogy minden eshető hibát ki tudjon szűrni, és értesítse a felhasználót, hogy hol van gond a megadott adatok közül.

A következőkben ezt fogjuk tesztelni.

9.1.1. Nem kitöltött mezők

Az egyik leggyakoribb hiba a kitöltendő mezők közül kihagyni egyet-kettőt. Vizsgáljuk meg, hogy jól figyelmeztet-e a rendszer, ha egyik mezőt sem töltjük ki.



The image shows a registration form with the following fields and error messages:

- Felhasználónév**: Felhasználónév megadása kötelező
- Email**: Email megadása kötelező
- Jelszó**: Jelszó megadása kötelező
- Jelszó újra**: Jelszó újra megadása kötelező
- Vezetéknév**: Vezetéknév megadása kötelező
- Keresztnév**: Keresztnév megadása kötelező
- Telefonszám**: Telefonszám megadása kötelező

9.1. ábra: Regisztrációnál nincs mező kitöltve figyelmeztetések

Minden egyes mezőnél az ahhoz megfelelő hibaüzenetet adja, tehát jól működik a visszajelzés.

9.1.2. Rosszul kitöltött mezők

Az email cím beírása esetén vizsgálva van, hogy a megadott cím tartalmaz-e „@” jelet. Amennyiben nem, akkor az alábbi hibát dobja a rendszer, és nem enged regisztrálni:



The image shows a text input field containing the text "kisannagmail.com". To the right of the input field is a red circular icon with a white exclamation mark. Below the input field, there is a red error message: "Email @-ot kell, hogy tartalmazzon".

9.2. ábra: Hibás email cím

A jelszó minimális hossza hat karakter, és ha ez nem teljesül, akkor hibaüzenet mellett szintén nem lesz sikeres a regisztráció. Valamint ez a figyelmeztetés már az első karakter lenyomása után megjelenik és csak akkor tűnik el, ha a jelszó hossza elérte a minimális hat karakterhosszt.



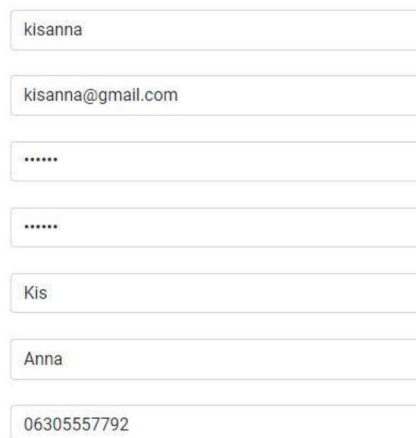
The image shows a password input field with a red border and a red circular icon with a white exclamation mark on the right. Inside the field, there are four dots "...." followed by a vertical cursor line. Below the input field, there is a red error message: "Jelszó minimális hossza: 6".

9.3. ábra: Rövid jelszó

A felhasználónév is vizsgálva van, és ha már az adatbázisban létező név van megadva, akkor szintén nem enged a rendszer regisztrálni.

9.1.3. Sikeres regisztráció

Most adjunk meg minden adatot jól és teszteljük le, hogy jól működik-e a felhasználó regisztrálása.



The image shows a registration form with seven input fields, all of which are filled with text. The fields and their contents are: "kisanna", "kisanna@gmail.com", "*****", "*****", "Kis", "Anna", and "06305557792".

9.4. ábra: Teszt felhasználó adatai

A képen látható adatok megadásával sikeres volt a regisztráció a következő lépés ennek a regisztrált felhasználónak a beléptetése lesz.

9.2. Bejelentkezéssel kapcsolatos tesztek

Az előbb létrehozott felhasználói fiókkal fogjuk letesztelni, hogy jól működik-e a belépési felület.

9.2.1. Sikertelen bejelentkezés

Sikertelen lesz a belépés, ha a felhasználónév, vagy a jelszó nem egyezik meg az adatbázisban eltárolt adatokkal.

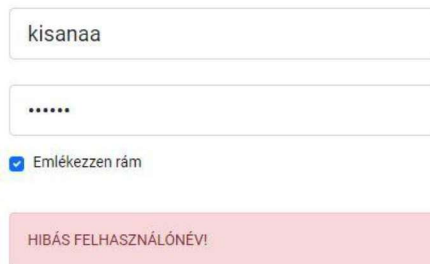
Hibás jelszó esetén sikertelen lesz a bejelentkezés és ezt a hibaüzenetet kapjuk:



The screenshot shows a login form with two input fields. The first field contains the username 'kisanna'. The second field contains a masked password represented by dots. Below the password field is a checkbox labeled 'Emlékezzem rám' which is unchecked. At the bottom of the form, there is a red rectangular box containing the text 'HIBÁS JELSZÓ!' in white capital letters.

9.5. ábra: Hibás jelszó bejelentkezésnél

Hibás felhasználónév esetén is sikertelen lesz a bejelentkezés és ezt a hibaüzenetet kapjuk:



The screenshot shows a login form with two input fields. The first field contains the username 'kisanaa'. The second field contains a masked password represented by dots. Below the password field is a checkbox labeled 'Emlékezzem rám' which is checked. At the bottom of the form, there is a red rectangular box containing the text 'HIBÁS FELHASZNÁLÓNÉV!' in white capital letters.

9.6. ábra: Hibás felhasználónév bejelentkezésnél

9.2.2. Sikeres bejelentkezés

Sikeres belépés csak akkor lehetséges, ha mind a jelszó, mind a felhasználónév is egyezik meg az adatbázisban eltárolt adatokkal. Az alábbi esetben ez már teljesül és sikeres a belépés:



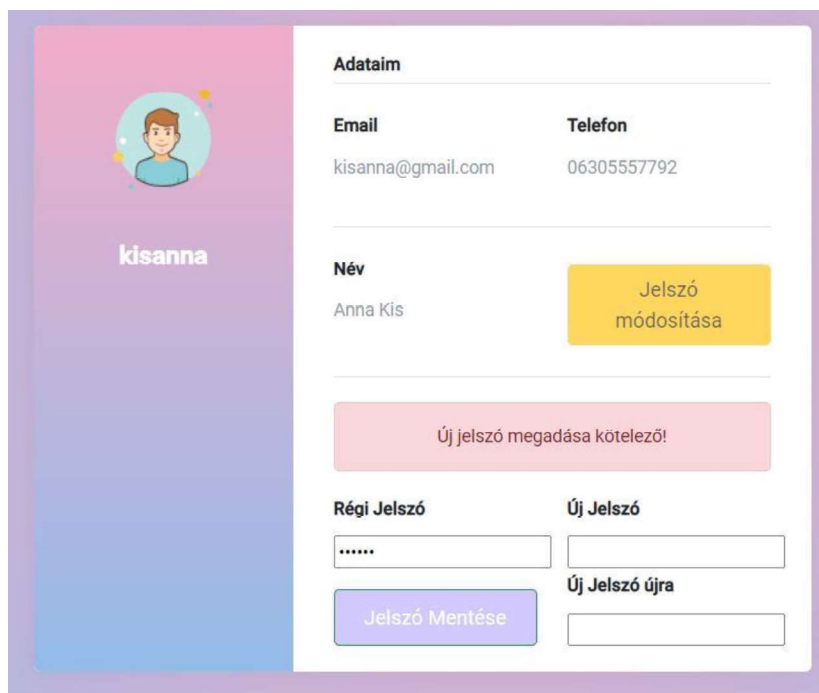
The screenshot shows a login form with two input fields. The first field contains the username 'kisanna'. The second field contains a masked password represented by dots. There is no checkbox visible in this screenshot. The form appears to be the same as the previous ones, but the error message box is not present, indicating a successful login.

9.7. ábra: Sikeres bejelentkezés

9.3. Profillal kapcsolatos tesztek

A profilunkat a navigációs menüsorban lévő Profilom gomb lenyitása után a Profilom gombra kattintás segítségével tudjuk elérni. Itt tudjuk megtekinteni a megadott adatainkat, valamint megváltoztatni a jelszavunkat. A következőkben teszteljük le a jelszováltoztatás funkciót.

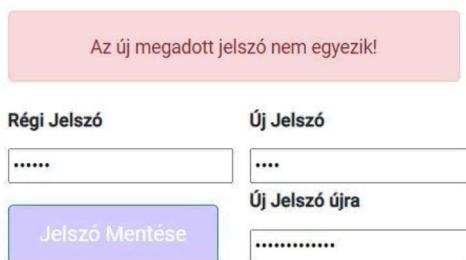
Ha üresen hagyjuk a mezőket, de rákattintunk a mentésre, akkor az alábbi hibaüzenetet kapjuk és sikertelen lesz a jelszó módosítás:



The screenshot shows a user profile interface. On the left, there is a pink vertical bar with a circular profile picture of a person with brown hair and a blue shirt, and the name 'kisanna' below it. The main content area on the right is white. At the top, it says 'Adataim' (My Data). Below this, there are two columns: 'Email' with the value 'kisanna@gmail.com' and 'Telefon' (Phone) with the value '06305557792'. Further down, there is a 'Név' (Name) field with the value 'Anna Kis'. To the right of the name field is a yellow button labeled 'Jelszó módosítása' (Change Password). Below the name field, there is a pink rectangular box with the text 'Új jelszó megadása kötelező!' (New password is mandatory!). At the bottom, there are two input fields: 'Régi Jelszó' (Old Password) with the value '*****' and 'Új Jelszó' (New Password). Below the 'Régi Jelszó' field is a purple button labeled 'Jelszó Mentése' (Save Password). To the right of the 'Új Jelszó' field is a label 'Új Jelszó újra' (New Password again) and another empty input field.

9.8. ábra: Nincs új jelszó megadva

Ha nem egyezik meg az újonnan megadott jelszó az újra kérsnél, de rákattintunk a mentésre, akkor az alábbi hibaüzenetet kapjuk és szintén sikertelen lesz a jelszó módosítás:



The screenshot shows a password change form. At the top, there is a pink rectangular box with the text 'Az új megadott jelszó nem egyezik!' (The new password does not match!). Below this, there are two input fields: 'Régi Jelszó' (Old Password) with the value '*****' and 'Új Jelszó' (New Password) with the value '****'. Below the 'Régi Jelszó' field is a purple button labeled 'Jelszó Mentése' (Save Password). To the right of the 'Új Jelszó' field is a label 'Új Jelszó újra' (New Password again) and another empty input field.

9.9. ábra: Az új megadott jelszó nem egyezik az újra kérsnél

Ha jól adtuk meg a régi jelszót és az új megadott jelszó mindkét esetben egyezik, azután már sikeres a mentés és a jelszó felülírára kerül.

9.4. Szűrésekkel kapcsolatos tesztek

A főoldalon található szűrőt fogom most tesztelni, ami akár csak egy oldal látogatóról vagy egy regisztrált felhasználóról van szó, mindkét esetben a funkciója ugyanúgy működik.

9.4.1. Csak színre szűrés

Ha minket például csak a lila színű ruhák érdekelnek, akkor a szűrőn az adott gombot aktiválva, majd a keresés gombra kattintva az alábbi eredményt kapjuk:

Minden találatnak adott ruha lila színű, így a szűrő ezen része jól működik.

9.4.2. Csak típusra szűrés

Ha minket például csak a rövid, azaz a mini típusú ruhák érdekelnek, akkor a szűrőn az adott gombot aktiválva, majd a keresés gombra kattintva az alábbi eredményt kapjuk:

Minden ruha hossza mini típusú, így a szűrő ezen része szintén jól működik.

9.4.3. Csak méretre szűrés

Ha minket csak egy adott méretben megtalálható ruhák érdekelnek, például az „M” méretűek, akkor a szűrőn az adott gombot aktiválva majd a keresés gombra kattintva az alábbi eredményt kapjuk:

Az egyes ruha kártyákon nem szerepelnek a méretek, azokat csak úgy tudjuk ellenőrizni, hogy rákattintunk a Kosárhoz ad gombra, majd a felugró ablakban láthatjuk, hogy mely méretek érhetők el és melyek nem. Amelyik méret van, azt feketén, ami elfogyott, azt szürkén jeleníti meg az ablak.

Minden ruha amit találatnak adott vissza, tartalmaz „M” méretűt, így a szűrő ezen része is jól működik.

9.4.4. Csak áruérték megadása

Ha csak egy bizonyos értéken belül szeretnénk vásárolni, akkor abban az esetben tudunk minimum illetve maximum értéket is megadni. Lehetőségünk van csak minimumot vagy csak maximum értéket is megadni, nem szükséges egyszerre mind a kettőt meghatározni.

Most keressünk rá azokra a ruhákra amiknek az ára 40 000 és 48 000 forint közé esik, akkor az alábbi eredményt kapjuk:

Minden ruha amit találatként adott vissza, az általunk megadott értékek közé esik, így a szűrő ezen része is jól működik.

9.4.5. Csak akciós árukra szűrés

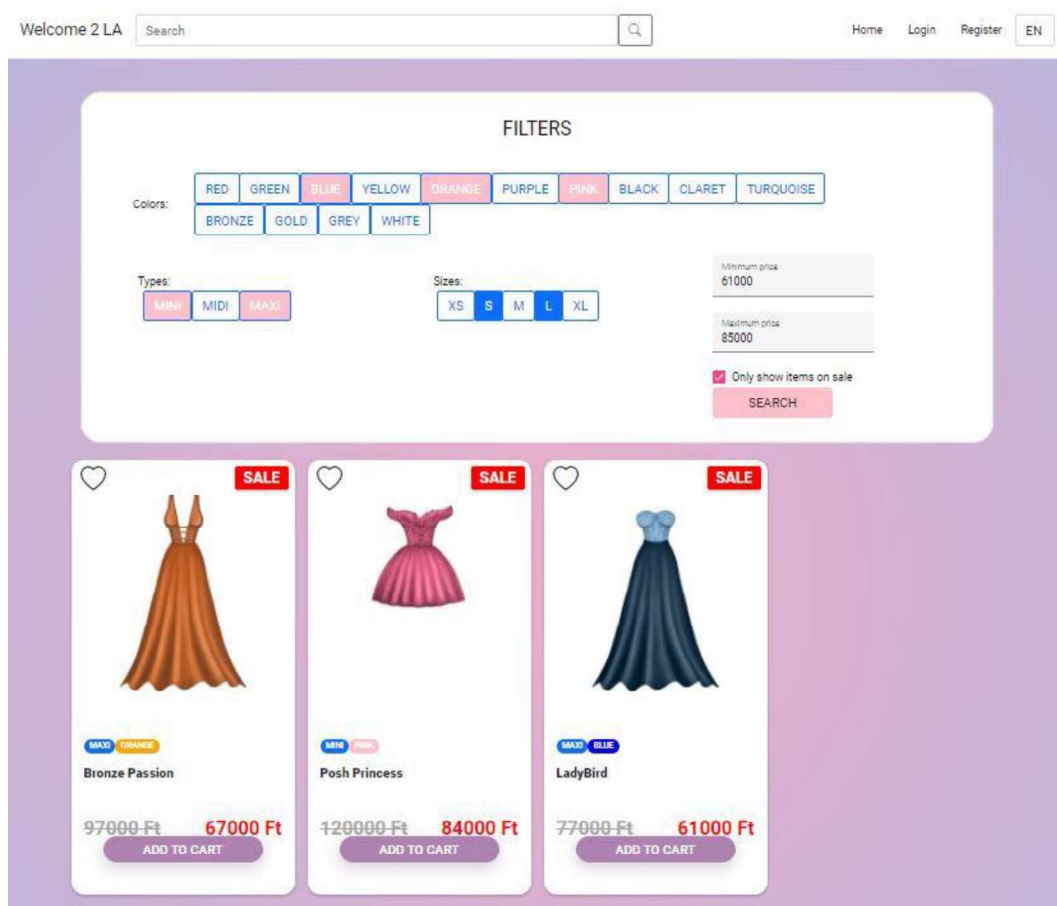
Ha csak az akciós árukat szeretnénk megtekinteni, arra is van lehetőségünk. Ebben az esetben be kell pipálni a „Csak akciós termékek megjelenítése” részt, majd a keresés gombra kattintva az alábbi eredményt kapjuk:

Csak akciós ruhákat adott vissza találatként, így a szűrő ezen része is működik.

9.4.6. Szűrők együttes alkalmazása

Próbáljuk ki, hogy a szűrő egyes részeinek együttes alkalmazása is működőképes-e. Ehhez válasszunk ki egy színt, mondjuk a türkizt, egy típust, például a midit, egy méretet, ami legyen „L”, egy árkategóriát, ami pedig legyen x és y közötti értékű, valamint jelöljük be a csak akciós termékek megjelenítését is.

Ebben az esetben az alábbi végeredményt kapjuk:



9.10. ábra: Szűrők együttes alkalmazása

A találatok az összes szűrési feltételnek megfelelnek, ezért kijelenthetjük, hogy a szűrő funkciók hibátlanul működnek.

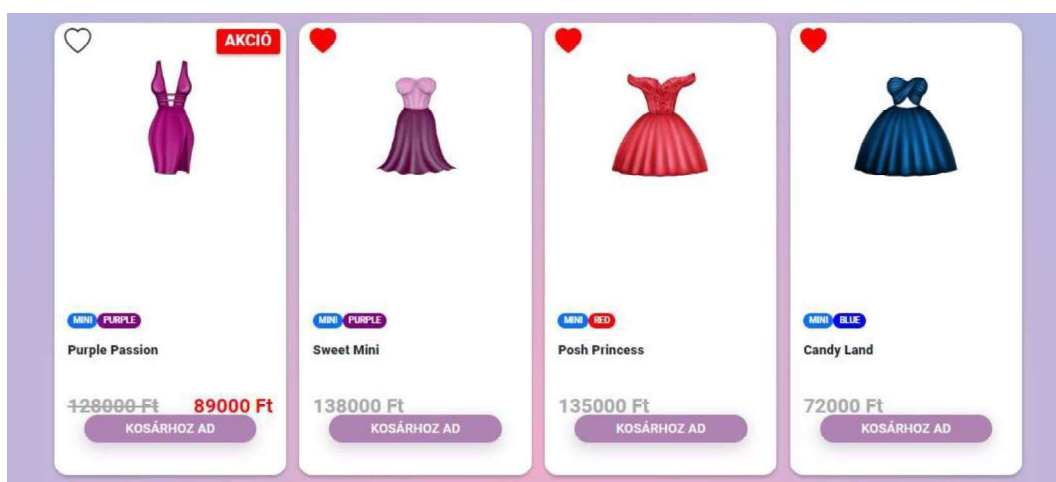
9.5. Kedvencekkel kapcsolatos tesztek

A regisztrált felhasználóknak van lehetőségük kedvencek közé menteni ruhákat. Ez a funkció azért praktikus, mert az ide elmentett ruhák kijelentkezés után is megmaradnak, nem törlődnek.

9.5.1. Főoldalon kedvencekhez adás és onnan törlés

Ha bejelentkezik a felhasználó, akkor a főoldalon található ruhák kártyáin lévő szívre kattintva van lehetősége az adott ruhát a kedvencei közé helyezni.

Teszteljük le ezt a funkciót az előbb létrehozott felhasználónkkal, három ruha elmentésével:



9.11. ábra: Főoldalon kedvencekhez adás

A szívek piros színnel lettek kitöltve, ami azt jelzi, hogy el lettek mentve a kedvencek közé. Most töröljük ki az egyiket a kedvencek közül, a szívre kattintás segítségével:

Az eddig piros szív visszavált az alapértelmezett kinézetére, valamint törlődik a kedvencek közül is.

Ha ráfrissítünk az oldalra, vagy ha kilépünk, utána is megmaradnak a kedvencek közé elmentett elemek.

9.5.2. Kedvencek oldala és tesztelése

Lépünk át a kedvencek oldalára, amit a navigációs menüsorban lévő Kedvencek gombra kattintva tudunk megtenni. Ekkor megjelenik az előző tesztben elmentett két ruha, és adataik:



9.12. ábra: Kedvencek közé elmentett két ruha

Itt lehetőségünk van egy adott ruhát törölni, vagy akár kosárhoz adni. Teszteljük le, hogy jól működik-e a kosárhoz adás gomb:

A gombra kattintás után egy felugró ablak fogad, ami azt jelenti, hogy jól működik a gomb.

Most pedig teszteljük le, hogy jól működik-e a törlést szolgáló „X” gomb, mindkét elmentett ruha törlésével:



9.13. ábra: Összes ruha törölve a kedvencek közül

Ebben az esetben eltűntek a ruhák a kedvencek közül, tehát a törlés gomb is jól működik.

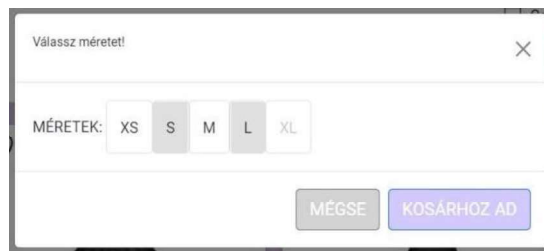
9.6. Kosárral kapcsolatos tesztek

A regisztrált felhasználóknak van lehetőségük kosárhoz adni ruhákat, majd akár megvásárolni a kosár tartalmát.

9.6.1. Kosárhoz adás

Kosárhoz adni a főoldalról tudunk, vagy a kedvencek oldaláról, a „KOSÁRHOZ AD” gomb segítségével. Erre kattintva mindkét esetben egy felugró ablak jelenik meg, ahol ki tudjuk választani a megfelelő méretet vagy méreteket.

Tesztelésül adjunk a kosárhoz „S” és „L” méretű ruhát is a Bronze Passion megnevezésű ruhából. Teszteljük le azt is, hogy „XL” méretre kattintva mi történik. Mivel az a méret elfogyott ezért az szürkén jelenik meg és rákattintani sem lehet:



9.14. ábra: Kosárhoz adás felugró ablaka

Adjunk a kosárhoz még egy rózsaszín „XS” méretű és egy kék „M” méretű ruhát, amik majd a további tesztelésekben lesznek segítségünkre.

Kosárhoz adás után a Kosár menügomb sarkában sikeresen megjelenik a darabszám, valamint a gombra kattintva meg tudjuk tekinteni a kosár tartalmát.

9.6.2. Kosár oldala és tesztelése

A kosár oldalán van lehetőségünk megtekinteni a kosárhoz adott elemeket, majd akár megvásárolni is.

Teszteljük le, hogy az oldalon található gombok és funkcióik jól működnek-e:

Egy adott ruha törlése az „X” gombbal lehetséges, amivel töröljük ki az egyik előbb hozzáadott kék színű ruhát:

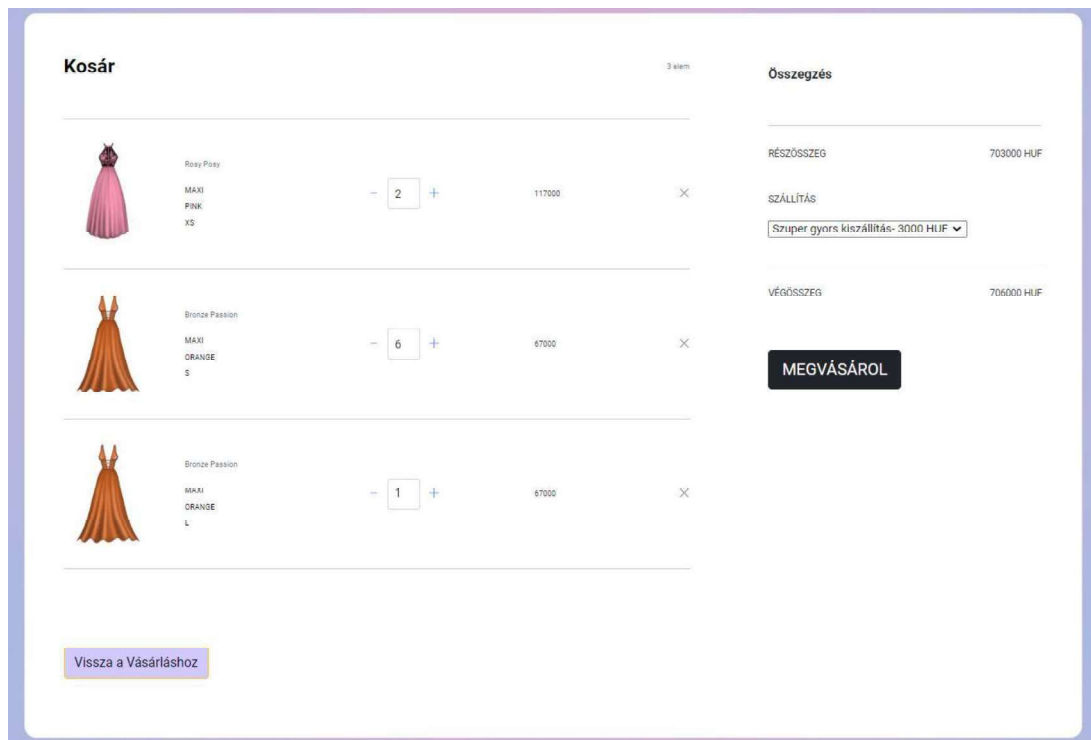
A törlés sikeres, a ruha eltávolításra került.

A kosárba helyezett ruhák darabszámát van lehetőségünk növelni és csökkenteni, viszont 1-nél kevesebb, illetve a raktárban megtalálható mennyiségnél több nem lehet az értéke. Teszteljük le ezt a funkciót úgy, hogy az egyik narancsszínű ruhánál nyomjuk meg a „-” gombot, a másikon pedig a „+” gombot annyiszor amennyiszor csak engedi:

Ekkor az „L” méretű ruha 1-nél tovább nem csökkenthető, az „S” méretű pedig az adatbázisban megtalálható maximális 6 darabnál tovább nem növelhető.

Szállítás kiválasztására is van lehetőségünk, aminek a megadott értékkel kell növelnie a megrendelés árát. Teszteljük le ezt a funkciót is, például a szuper gyors kiszállítás kiválasztásával:

Ekkor a végösszeg a szállítás árának megfelelően 3000 forinttal nő, tehát ez a funkció is jól működik.



9.15. ábra: Kosár oldala és tesztelése

Teszteljük le a „Vissza a vásárláshoz” gombot, aminek megnyomására a főoldalra kell visszairányítania a rendszernek:

A teszt sikeres, mivel újból a főoldalon vagyunk és a kosár tartalma sem törlődött ettől a lépéstől.

Utolsó kosárral kapcsolatos tesztnek pedig nézzük meg, hogy jól működik-e a Megvásárol gomb:

A gomb lenyomása után kiürül a kosár és a navigációs menüsorban eltűnik a kosár gomb sarkában lévő darabszámláló is.

9.7. Megrendelésekkel kapcsolatos tesztek

Az előző tesztben megvásárolt ruhák a megrendelések oldalán tekinthetők meg, amit a Profilom gomb lenyitása után tudunk elérni.

Az itt megjelenített elemeket növekvő illetve csökkenő sorrendbe tudjuk megjeleníteni a vásárlás ideje, a ruha neve, ára, mérete és darabszáma alapján. Teszteljük le, hogy jól működik-e ez a funkció, például méret szerint növekvő sorrendbe rendezés esetén:

Vásárlás Ideje	Ruha Megnevezése	Vételi Ár (HUF)	Méret ↑	Darab	Kép
2022-05-10	Rosy Posy	117000 HUF	XS	2	
2022-05-10	Bronze Passion	97000 HUF	S	6	
2022-05-10	Bronze Passion	97000 HUF	L	1	

Items per page: 5 1 - 3 of 3

9.16. ábra: Méret alapján rendezett megrendelések

A többi oszlop alapján is jól rendezi az adatokat, működik a funkció.

9.8. Adott ruha adatainak megtekintése és tesztelése

A főoldalon, ha rákattintunk egy adott ruha kártyájára, akkor egy új oldalon betölti róla a további adatokat, amik a kártyán nem szerepeltek, valamint itt van lehetőségünk értékelést írásra is. Teszteljük le, hogy működik-e egy adott ruha betöltése:

A kártyára kattintás után a kiválasztott ruha adatait hozza be, így jól működik a funkció.

9.9. Adott ruhához vélemény írás

A főoldalon az egyes ruhák kártyájára kattintva megtudjuk tekinteni a pontos adatait, valamint megjegyzéseket, értékeléseket is itt lehet írni az adott termékről.

Egy adott ruhához csak akkor tudunk értékelést, kommentet írni, ha azt már megvásároltuk. Teszteljük le, hogy mi történik, ha egy olyan ruhát szeretnénk értékelni amit még nem vásároltunk meg:

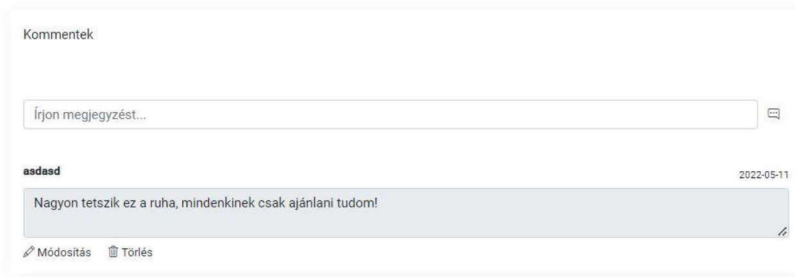
Comments

Warning! You can not write a comment unless you buy this dress!

Nagyon tetszik ez a ruha, mindenkinek csak ajánlani tudom!

9.17. ábra: Értékelés sikertelen hozzáadása

Az értékelést nem sikerül hozzáadnunk, vagyis a funkció jól működik. Most pedig nézzük meg az egyik megvásárolt ruha esetén mi történik:



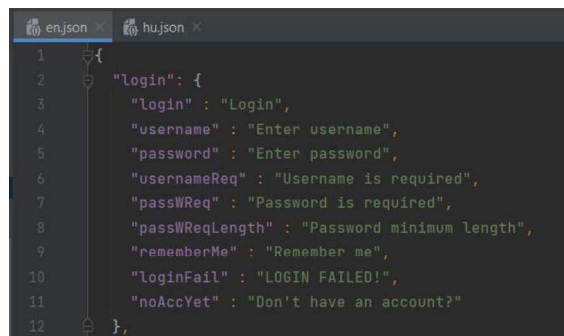
9.18. ábra: Értékelés sikeres hozzáadása

A megírt kommentet sikeresen fel tudjuk tölteni, utána pedig tudjuk módosítani és törölni is.

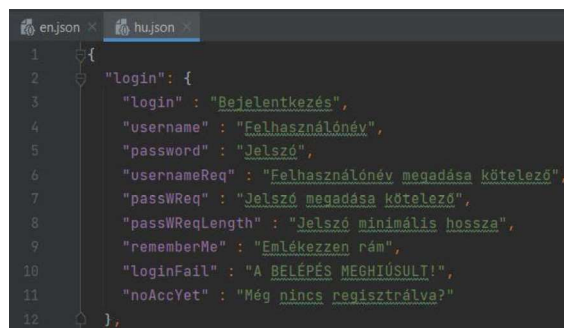
9.10. Nyelvi tesztek

Már az implementáció fejezetben is hol a magyar, hol az angol megjelenésről helyeztem el képeket, úgy itt, a tesztelések során is próbáltam megmutatni, hogy az oldal szövege dinamikusan változik a kiválasztott nyelvnek megfelelően.

Ezt egy magyar és egy angol JSON fájl segítségével értem el, amikben például így néz ki a bejelentkezési felülethez használt változók leírása:



9.19. ábra: Angol megjelenésért felelős JSON kódrészlet



9.20. ábra: Magyar megjelenésért felelős JSON kódrészlet

10. Továbbfejlesztési lehetőségek

A tesztek és eredmények alapján látszik, hogy a projektünk működőképes, és a célul kitűzött elvárásoknak megfelel. Azonban rengeteg továbbfejlesztési lehetőség van, amivel még felhasználó orientáltabbá tudjuk tenni az oldalt.

Ezekből gyűjtöttem össze párat, amik tudják növelni a vásárlói elégedettséget.

10.1. Automatikus kitöltés keresésnél

Az egyik legnagyobb felhasználói élménynövelő elem tud lenni, ha a felhasználókat megfelelően tudjuk segíteni a keresésükben. Erre az egyik legjobb lehetőség az automatikus kitöltés, vagyis amikor a felhasználó beír pár betűt a keresőbe, akkor alatta ajánlatok jelennek meg, amik közül az egyikre kattintva arra az adott kulcsszóra lesz szűrés és az annak megfelelő eredményeket fogja visszaadni a termékek adathalmazából.

Ez nagyban segít, ha például a felhasználó csak egy kulcsszóra emlékszik a termék kapcsán és aztán az automatikus ajánlatok alapján eszébe jut pontosan mire szeretett volna keresni és így azt az eredményt fogja kapni, amire vágyott.

10.2. Belépési és regisztrációs lehetőségek bővítése

Sok olyan webshop van manapság, ahol nem feltétlen kell kitölteni egy hosszú regisztrációs űrlapot, hanem egyszerűen az emailcímünk alapján, vagy esetenként egy közösségi médiában regisztrált profilunk alapján is készíthetünk felhasználói fiókot.

Ez sokkal gyorsabbá és könnyedebbé teszi a regisztrációt és a belépést, ezért ezt egy fontos fejlesztési lehetőségnek tartom.

10.3. Kétfaktoros azonosítás

Biztonsági szempontból nagyon jó ötlet bevezetni a kétfaktoros azonosítást, ezzel is védve a felhasználóink adatait a külső támadásoktól és a jogtalan belépési kísérletektől.

Ez abból állna, hogy minden belépés előtt egy hitelesítő kód kerülne kiküldésre a felhasználó által megadott telefonszámra, és csak akkor tud sikeresen belépni, ha tudja azt a kódot. Természetesen ez a kód minden alkalommal egy teljesen véletlenszerűen generált, egyszer használható kód lenne, ami maximum pár percre érvényesíthető.

10.4. Fizetési módok

Sok webshop van, ahol több fizetési módra is van lehetőségünk. Kezdve az előre utalásos fizetéssel, vagy az utánvételes kifizetéssel, de akár PayPal-os lehetőséget is szoktak biztosítani.

Továbbfejlesztési lehetőség lehet tehát ezen opciók bevezetése is.

10.5. Telefonos applikáció

A felhasználói élményt nagyban tudja növelni egy telefonra készült applikáció, hiszen akkor nincsen géphez kötve a felhasználó, hanem bármikor elő tudja venni és használni a webshopot a telefonja segítségével.

Sok hasonló ruhákat árusító telefonos alkalmazás van, ahol előszeretettel adnak exkluzív akciókat a felhasználóik részére, ami a mi esetünkben is megfontolandó lehet.

10.6. Személyre szabott ajánlatok

Nem szeretjük, ha az adatainkat az egyes oldalak felhasználják, viszont annak nagyon örülünk, ha csak számunkra releváns hirdetéseket, ajánlatokat kapunk. Ez a kettő kizárja egymást, személyre szabott ajánlatokat csak úgy lehet adni, ha a felhasználók adatait, gyűjtik, kielemezik és az eredményeknek megfelelően adnak hirdetéseket, akár akciókat is.

Egy erre a célra használatos adathalász alkalmazás bevezetésével, vagy akár harmadik félnek kiadott adatok használatával sokat tudunk javítani a felhasználói élményen.

Ezért ha szeretnénk személyre szabott ajánlatokat adni, akkor erről már a regisztrációnál figyelmeztetnünk kell az oldal látogatóját, hogy tudjon róla mivel fog járni ha regisztrált felhasználó lesz. Illetve a már meglévő felhasználóinkat ki kell értesíteni, hogy változnak a felhasználási feltételeink, és csak akkor maradhatnak aktív vásárlók, ha elfogadják, hogy adatgyűjtés céljából felhasználjuk a megadott adataikat, keresési és vásárlási szokásaikat.

10.7. Nyelvek bővítése

A weboldal felhasználóinak adatai alapján, ha egy adott országból sokan regisztrálnak és aktív tagjai az oldalnak, akkor érdemes lehet az adott ország nyelvére is lefordítani a webshopot, ezzel is megkönnyítve számukra az oldal használatát, valamint jóval növelni a felhasználói élményüket.

11. Összegzés

A céloomul kitűzött feladat egy olyan webshop elkészítése volt, amely interaktív, felhasználóbarát és több nyelven is elérhető a felhasználók számára. A világon megszámlálhatatlanul sok webshop és weboldal létezik, ezért a dolgozatomban próbáltam arra is törekedni, hogy az enyém egyedi legyen. Az oldalamhoz használt designt, a webshop alapjául szolgáló adatokat és az abban szereplő ruhák képeit is mind én készítettem el, saját ötleteim alapján.

A dolgozatom megvalósítását egy kiterjedt irodalomkutatással kezdtem, amelyben felőleltem egy webshop elkészítéséhez szükséges technológiákat mind backend és frontend oldalon. Utánanéztem a weboldalakat érintő szabályozásoknak, és feltételeknek. Ezen kívül alternatív megoldásoknak is utánanéztem, és mindezek alapján tanultam meg, hogy miként kell egy webshopnak pontosan felépülnie.

Az itt megszerzett tudás alapján kiválasztottam a számomra leoptimálisabbnak ítélt megoldásokat és keretrendszeret.

Elkészítettem egy saját adatbázist, amely tartalmazza a felhasználókat, az eladásra szánt ruhák adatait, illetve az egyéb szükséges adatokat, melyek segítségével a vásárlók felhasználói élményét tudjuk növelni a weboldalon.

A weboldal mindkét részét elkészítettem a támasztott igényeknek megfelelően, azaz létrehoztam a backendet, amely tartalmazza a beérkező kéréseket feldolgozó kontrollereket, az adatbázis lekérdezéseket, illetve az itt megszerzett adatok átalakítását és továbbítását a frontend felé.

Ezzel párhuzamosan elkészítettem a frontendet is, amely a kérések küldéséért és a backend felől kapott válaszok feldolgozásáért, megjelenítéséért felelős.

Ezek alapján a webshop tartalmazza a termékek megtekintési és szűrési lehetőségeit, kedvencekhez és kosárhoz adási lehetőséget, vásárlási opciót, illetve a felhasználói profilt.

A webshop implementálása után teszteket végeztem el a weboldal egyes funkcióira, hibakezeléseire és a jogosultsági köröknek megfelelő cselekvésekre, amelyek mind sikeresnek bizonyultak.

Ezután megvizsgáltam, hogy milyen főbb továbbfejlesztési lehetőségek jöhetnek szóba a weboldalam kapcsán, amivel növelni lehetne a felhasználói élményt, elégedettséget.

Összességében tehát kijelenthetem, hogy a specifikációban foglaltak alapján, a szakdolgozatom során létrehozott webshop működik és az elvárt követelményeknek eleget tesz.

12. Summary

The goal of my project was to create a webshop that is interactive, user-friendly, and available in multiple languages for the users of the site. There are countless webshops and websites in the world, so in my dissertation I tried to make mine unique. The design used for my site, the data on which the webshop is based and the pictures of the clothes in it were all made by me, and based on my own ideas.

I started my dissertation with an extensive literature search, in which I covered the technologies needed to create a webshop on both the backend and frontend side. I looked at the terms and conditions for websites, and I also looked for alternative solutions for selling online. That is how I learned how a webshop should be built.

Based on the knowledge I gained here, I selected the solutions and frameworks that I considered most optimal for my project.

I have created my own database that contains the users, the details of the clothes, and other necessary data that can be used to enhance the customer experience on the website.

I created both parts of the website according to the requirements. I created the backend, which contains the controllers that process the incoming requests, the database queries, and the transformation and transmission of the data obtained here to the frontend.

At the same time, I created the frontend, which is responsible for sending requests, processing and displaying the responses received from the backend.

Based on these, my webshop includes product viewing and filtering options, the ability to add to favorites and to cart, a purchase option, and a user profile.

After implementing the webshop, I performed tests on certain features of the website, error handling, and actions appropriate to the scope of authority, all of which proved to be successful.

Then I examined what are the main development options for my website, which could increase the user experience and satisfaction.

Overall, I can state that based on the specification, my dissertation works and meets its requirements.

13. Irodalomjegyzék

- [1] 4 weblap, weboldal szerkesztő, készítő program bemutatása (<https://elemzeskozpont.hu/vallalkozas/4-weblap-weboldal-szerkeszto-keszito-program>) Utoljára megtekintve: 2020.11.10.
- [2] WYSIWYG típusú html editor (<https://elemzeskozpont.hu/vallalkozas/mire-jo-wysiwyg-tipusu-html-editor-webszerkeszto>) Utoljára megtekintve: 2020.11.10.
- [3] Adobe Dreamweaver weboldal szerkesztő, készítő (<https://www.adobe.com/hu/products/dreamweaver.html>) Utoljára megtekintve: 2020.11.10.
- [4] KompoZer weboldal szerkesztő, készítő (<http://informatika-tanar.hu/elearning/kompozer/index.html>) Utoljára megtekintve: 2020.11.12.
- [5] Angular pro, kontra (<https://www.altexsoft.com/blog/engineering/the-good-and-the-bad-of-angular-development/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [6] BlueVoda weboldal szerkesztő, készítő (<http://www.bluevoda.com/>) Utoljára megtekintve: 2020.11.12.
- [7] Xara Web Designer weboldal szerkesztő, készítő (<https://www.xara.com/eu/web-designer/features/>) Utoljára megtekintve: 2020.11.13.
- [8] Xara Web Designer weboldal szerkesztő, készítő árajánlatok (<https://www.magix.com/int/web/xara-web-designer/>) Utoljára megtekintve: 2020.11.13.
- [9] Wix.com online weboldal készítő (<https://www.wix.com/>) Utoljára megtekintve: 2021.02.17.
- [10] GoDaddy online weboldal készítő (<https://uk.godaddy.com/>) Utoljára megtekintve: 2021.02.17.
- [11] Site123 online weblap készítő (<https://hu.site123.com/>) Utoljára megtekintve: 2021.02.18.
- [12] Site123 online weblap készítő csomagok (<https://hu.site123.com/%C3%A1rk%C3%A9p%C3%A9s>) Utoljára megtekintve: 2021.02.18.

- [13] eBay weboldalon áru értékesítése (<https://www.ebay.com/sell>) Utoljára megtekintve: 2021.04.10.
- [14] AliExpress weboldalon áru értékesítése (https://sell.aliexpress.com/_pc/4DYTFsSkV0.htm?spm=a2g0o.home.1000001.4.650c2145Vpu17x) Utoljára megtekintve: 2021.04.10.
- [15] Society6 weboldalon művészi áru értékesítése (<https://society6.com/sell-art>) Utoljára megtekintve: 2021.04.22.
- [16] Etsy weboldalon művészi áru értékesítése (<https://www.etsy.com/sell?ref=ftt>) Utoljára megtekintve: 2021.04.22.
- [17] Redbubble weboldalon művészi áru értékesítése (<https://www.redbubble.com/about/selling>) Utoljára megtekintve: 2021.04.26.
- [18] Redbubble weboldalon hirdetés költségei (<https://help.redbubble.com/hc/en-us/articles/202270799-Artist-Margins>) Utoljára megtekintve: 2021.04.26.
- [19] Redbubble weboldalon történő kifizetés (<https://help.redbubble.com/hc/en-us/articles/202270389-When-do-I-get-paid->) Utoljára megtekintve: 2021.04.26.
- [20] WordPress weboldal készítő oldal (<https://wordpress.com/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [21] Webshop indítás és fenntartás költségei (<https://webshippy.com/blog/webaruhaz-inditasa-es-koltsegei/>) Utoljára megtekintve: 2021.04.10.
- [22] Webshop indítás és fenntartás, előnyök és hátrányok (<https://webshippy.com/blog/miert-es-hogyan-indits-webaruhaz-at-elonyok-hatranynok-es-lehetosegek/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.05.
- [23] Közösségi média felhasználóinak statisztikái (<https://sproutsocial.com/insights/new-social-media-demographics/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.05.
- [24] Facebook felhasználóinak száma (<https://www.statista.com/statistics/490424/number-of-worldwide-facebook-users/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.05.

- [25] Instagram felhasználóinak száma
(<https://www.statista.com/statistics/183585/instagram-number-of-global-users/>)
Utoljára megtekintve: 2021.05.05.
- [26] Webshippy raktározási lehetőségek (<https://webshippy.com/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.05.
- [27] Webshippy árazása (<https://webshippy.com/fulfillment/arak/#menu>) Utoljára megtekintve: 2021.05.05.
- [28] Könyvelési díj kalkulátor
(https://www.companyexpress.hu/konyveles/konyvelesi_dijkalkulator) Utoljára megtekintve: 2021.05.05.
- [29] Angular (<https://angular.io/features>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [30] Backend fejlesztő alkalmazások, nyelvek (<https://learntocodewith.me/posts/backend-development/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [31] Backend fejlesztő alkalmazások, nyelvek
(<https://codeberryschool.com/blog/hu/legkeresettebb-programnyelvek/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [32] PHP backend fejlesztő nyelv (<https://www.php.net/manual/en/intro-whatcando.php>)
Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [33] .NET backend fejlesztő nyelv (<https://dotnet.microsoft.com/learn/dotnet/what-is-dotnet>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [34] React front end (<https://hu.reactjs.org/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [35] Front end programozás és tudnivalók
(https://konferenciak.advalorem.hu/storage/conference/20/gallery/28/JAVA%20szekci%C3%B3%202004.08._Kiss_Bal%C3%A1zs_6764f7be6516d026bb107d7b891af6a3.pdf) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [36] Vue.js (<https://vucjs.org/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [37] ASP.NET fejlesztő nyelv (<https://dotnet.microsoft.com/learn/aspnet/what-is-aspnet>)
Utoljára megtekintve: 2021.05.10.

- [38] React vagy Angular (<https://www.guru99.com/react-vs-angular-key-difference.html>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [39] Angular és ASP.NET (<https://www.toptal.com/angular/angular-5-asp-net-core>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [40] Visual Studio (<https://visualstudio.microsoft.com/>) Utoljára megtekintve: 2021.05.10.
- [41] Entity Framework Core számára Microsoft SQL Server (<https://www.nuget.org/packages/Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer/5.0.15?src=template>) Utoljára megtekintve: 2022.04.10.
- [42] SQL Server Management Studio (SSMS) (<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver15>) Utoljára megtekintve: 2022.04.10.

14. Ábrajegyzék

6.1. ábra: Weboldal felhasználói és jogosultsági köreik.....	23
6.2. ábra: Vázlatos látványterv a főoldalról.....	24
6.3. ábra: Az üzlet logójának látványterve	24
7.1. ábra: Welcome 2 LA cégnél tárolt adatok struktúrája.....	25
7.2. ábra: Welcome 2 LA webshop leegyszerűsített adatbázis felépítése.....	26
8.1. ábra: Welcome 2 LA webshop alapjának szolgáló adatbázis végleges felépítése.....	28
8.2. ábra: A weboldal navigációs menüje bejelentkezés nélkül, magyarul	29
8.3. ábra: A weboldal navigációs menüje bejelentkezés nélkül, angolul.....	29
8.4. ábra: A weboldal navigációs menüje bejelentkezés után, magyarul.....	29
8.5. ábra: Navigációs menü angolul, 4 darab ruhával a kosárban	30
8.6. ábra: Főoldal megjelenése, angolul.....	31
8.7. ábra: Bejelentkezési felület, magyarul.....	32
8.8. ábra: Regisztrációs felület, magyarul.....	32
8.9. ábra: Kedvencek oldala, magyarul, két elmentett ruhával	33
8.10. ábra: Felugró ablak kosárhoz adás előtt, magyarul	34
8.11. ábra: Kosár gomb, magyarul, 3 darab ruhával a kosárban	34
8.12. ábra: A kosár oldala, magyarul	35
8.13. ábra: Egy adott ruha megtekintésének oldala, angolul.....	36
8.14. ábra: Megrendelések oldala, magyarul.....	37
8.15. ábra: Felhasználói profil, angolul.....	37
8.16. ábra: Jelszó megváltoztatási lehetőség a profilon, angolul	38
8.17. ábra: Footer, magyarul.....	38
9.1. ábra: Regisztrációnál nincs mező kitöltve figyelmeztetések	39
9.2. ábra: Hibás email cím	40
9.3. ábra: Rövid jelszó.....	40
9.4. ábra: Teszt felhasználó adatai.....	40
9.5. ábra: Hibás jelszó bejelentkezésnél.....	41
9.6. ábra: Hibás felhasználónév bejelentkezésnél	41
9.7. ábra: Sikeres bejelentkezés	41
9.8. ábra: Nincs új jelszó megadva.....	42
9.9. ábra: Az új megadott jelszó nem egyezik az újra kérsnél	42
9.10. ábra: Szűrők együttes alkalmazása	44
9.11. ábra: Főoldalon kedvencekhez adás	45
9.12. ábra: Kedvencek közé elmentett két ruha	46
9.13. ábra: Összes ruha törölve a kedvencek közül	46
9.14. ábra: Kosárhoz adás felugró ablaka.....	47
9.15. ábra: Kosár oldala és tesztelése	48
9.16. ábra: Méret alapján rendezett megrendelések.....	49
9.17. ábra: Értékelés sikertelen hozzáadása.....	49

9.18. ábra: Értékelés sikeres hozzáadása	50
9.19. ábra: Angol megjelenésért felelős JSON kódrészlet.....	50
9.20. ábra: Magyar megjelenésért felelős JSON kódrészlet	50