

SZOFTVERFEJLESZTŐ ÉS TESZTELŐ

Záródolgozat

Cím: Kata dekor és esküvőszervezés

Készítette: Néző Noémi

Csapattagok: Kozma Olivér, Oláh Milán

Konzulens: Molnár Máté Norbert

2025

NYILATKOZAT

Alulírott				tanuló kijelenter	n, hogy a z	záródolgozat saj	át
munkám eredmény	ye, a felha	asznált	szakiroda	almat és eszközöke	t (könyv, ta	nulmány, kézira	ıt,
internetes forrás, sz	zemélyes l	közlés s	tb.) idéző	ojel és pontos hivatk	zozások nélk	tül nem építem b	e,
azonosíthatóan kö	özlöm.	Az el	készült	záródolgozatban	található	eredményeket	a
képzőintézmény és	s a feladat	tot kiíro	ó intézmé	ény saját céljára tér	rítés nélkül	felhasználhatja,	a
titkosításra vonatkozó esetleges megkötések mellett.							
Aszód 2025							

KONZULTÁCIÓS LAP

Szoftverfejlesztő és tesztelő

A tanuló neve: MÉZŐ NOÉTI Osztálya: 13.1
A záródolgozat témája: A Kata dekar és eskurószemezés a
meny protonyolenab bisrult webshop, andy segit
megtalalni szamula tokéletes delorost, emellet
egy dinamikusan fejlödő cég a modern világban.

Sorszám:	A konzultáció időpontja:	A konzulens aláírása:
1.	2024.12.09	Holna's Wa'te'
2.	2025.02.25	Molnar Maltel
3.	2025.03.12	Molaa's Mole
4.		
5.		

A záródolgozat beadható. Aszód,.

konzulens/

Tartalom

1.BEVEZETŐ	6
2. FELHASZNÁLÓI DOKUMENTÁCIÓ	7
2.1 A program általános specifikációja	7
2.2 Rendszerkövetelmények	8
2.2.1 Hardverkövetelmények	8
2.2.2 Szoftver követelmények	8
2.3 A program telepítése	9
2.4 A program használatának részletes leírása	11
2.4.1 Főoldal	11
2.4.2 Virágcsokrok	15
2.4.3 Teremdíszítés	16
2.4.4 Autódekoráció	17
2.4.5 Esküvőszervezés	18
2.4.6 Rendezvényszervezés	19
2.4.7 Bérelhetőtermékek	20
2.4.8 Bemutatótermünk	21
2.4.9 Kapcsolat	22
2.4.10 Árajánlat kérés	23
2.4.11 Szezonális termékek	24
2.4.12 Fiókom	25
2.4.13 Kosár	27
3.FEJLESZTŐI DOKUMENTUM	28
3.1 Témaválasztás indoklása	28
3.2 Az alkalmazott fejlesztői eszközök	29
3.2.1 Visual Studio Code	29
3.2.2. XAMPP	29
3.2.3 GitHub	29

3.2.4 Word	29
3.3 Adatmodell leírása	30
3.4 Részletes feladatspecifikáció, algoritmusok	32
3.4.1 Adatbázis Backend-del összekapcsolva	32
3.4.2 Kosár	33
3.5 Tesztelés	35
3.5.1 Sikeres tesztelés esetén	35
3.5.2 Sikertelen tesztelés esetén	37
3.6 Továbbfejlesztési lehetőségek	39
3.7. Összegzés	40
3.8 Forrás megjelölés	41
Ábrajegyzék	42

1.BEVEZETŐ

A szakdolgozatunk célja, hogy készítsünk egy modern és jól működő weboldalt a Kata

dekor és esküvőszervezés nevű vállalkozás számára. Ez a projekt tökéletes lehetőség arra, hogy

kipróbáljuk magunkat egy valós élethelyzetben, és megmutassuk, hogy tudunk egymást segítve

csapatban dolgozni. A weboldal fejlesztése során olyan felületet szeretnénk létrehozni, ami

egyszerre mutatja be a vállalkozás tevékenységét, és segít az érdeklődőknek könnyen

eligazodni a szolgáltatások között. A munkát közösen végezzük Kozma Olivérrel és Oláh

Milánnal, akiknek ötletei és kreativitása nagyon sokat ad a projekthez.

A Kata dekor és esküvőszervezés olyan cég, ami esküvők és különleges események

dekorációjával, illetve szezonális termékekkel foglalkozik. Nagyon fontos számunkra, hogy az

általuk képviselt stílus és minőség visszaköszönjön az online megjelenésükben is. Egy jól

összerakott weboldal ma már alapfeltétel, ha valaki igazán profi benyomást szeretne kelteni, és

mi pont ebben szeretnénk segíteni nekik.

A szakdolgozatban végig tekintünk az egész folyamaton: hogyan terveztük meg a

kinézetét, milyen technológiákat használtunk, és hogyan tettük felhasználóbaráttá és könnyen

kezelhetővé az oldalt. Olyan megoldásokat szeretnénk alkalmazni, amik egyszerűek, de

látványosak, és minden eszközön jól működnek. Mivel manapság szinte mindenki telefonról

böngészik, ezért különösen fontos számunkra, hogy a weboldal mobilon is hibátlanul nézzen

ki. Az én szerepkörömben az adatbázis-kezelése illetve a többieknek való segítségben veszek

részt, illetve én tartom a kapcsolatot a weboldal tulajdonosával.

A szakdolgozatban bemutatjuk a weboldal fejlesztésének lépéseit, a tervezéstől kezdve

egészen a véglegesítéséig. A dokumentációba bemutatjuk a weboldal fejlesztésének lépéseit, a

tervezéstől kezdve egészen a végleges verzióig.

A projekt során arra is figyelünk, hogy megnézzük a konkurenciát és a legfrissebb

trendeket, hogy a Kata dekor és esküvőszervezés weboldala tényleg kiemelkedő legyen. A

célunk az, hogy egy olyan oldalt készítsünk, amit a vállalkozás büszkén használhat, mi pedig

büszkék lehetünk rá, hogy mi hoztuk össze. Ez nemcsak egy szakdolgozat lesz, hanem egy

valódi, használható projekt, amivel értéket teremtettünk meg.

GitHub elérése: https://github.com/nezonoemi/Kata-dekor-es-eskuvoszervezes

6

2. FELHASZNÁLÓI DOKUMENTÁCIÓ

2.1 A program általános specifikációja

A dokumentáció az esküvőszervezéssel foglalkozó weboldal főbb jellemzőit és funkcióit mutatja be, segítve a leendő felhasználókat abban, hogy eldöntjék, megfelel-e a program az igényeiknek. Az oldal legmodernebb technológiai megoldásokra épül, amelyek biztosítják a stabil és rugalmas működést, valamint a könnyű használhatóságot mind az adminisztrátorok, mind a végfelhasználók számára.

Backend technológia: Az alkalmazás háttérrendszere Node.js alapú, amely gyors adatfeldolgozást biztosít. Ez a környezet ideális a dinamikus weboldalak fejlesztésére és terhelés kezelésére is egyaránt.

Frontend technológia: Az oldal megjelenése és interaktivitása CSS, JavaScript és Bootstrap segítségével valósult meg. Ennek köszönhetően a weboldal reszponzív, tehát számítógépen, tableten és okostelefonon egyaránt megfelelően jelenik meg.

Adatbázis-kezelés: Az oldal MySQL adatbázist használ az adatok tárolására, biztonságára és megbízható kezelésére. Ez a népszerű relációs adatbázis-kezelő rendszer lehetővé teszi az összetett lekérdezések végrehajtását is.

A fenti technológiák integráltan működnek együtt, biztosítva az adatok pontos szinkronizálását és a felhasználói élmény zökkenőmentes működését. Ennek eredményeként a fejlesztések gyors és hatékony végrehajtása válik lehetővé.

Felhasználói élmény: Az oldal fejlesztésénél kiemelt figyelmet fordítottunk a gyors és könnyű kezelhetőségre, valamint a felhasználói élmény javítására. A reszponzív dizájn lehetővé teszi a weboldal zavartalan használatát minden eszközön, így bárhol és bármikor információkat gyűjthetünk és oszthatunk meg. A letisztult, esztétikus megjelenés nemcsak vizuálisan vonzó, hanem segíti a hatékony használhatóságot is.

2.2 Rendszerkövetelmények

2.2.1 Hardverkövetelmények

Minimális hardver:

Memória	2 GHz több magos CPU
Processzor	
Tárhely	
Kijelző	1280x720 felbontás
Ajánlott hardver:	
Memória	4 GHz több magos CPU
Processzor	
Tárhely	20 GB szabad lemezterület
Kijelző	1920x1080 felbontás

2.2.2 Szoftver követelmények

- Windows 10 vagy újabb
- macOS 10.15 (Catalina) vagy újabb
- Linux (Ubuntu 20.04 vagy kompatibilis disztribúció)
- Node.js (v16 vagy újabb)
- MySQL adatbázis kezelő szerver (v8 vagy újabb), XAMPP
- Webes böngészők (Google Chrome, Mozilla Firefox vagy Microsoft Edge és a legfrissebb verziója)
- Git verziókezelő rendszer
- Visual Studio Code

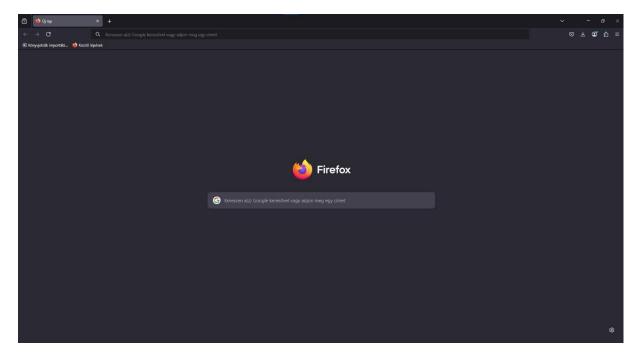
2.3 A program telepítése

A mi weboldalunkhoz nem kell semmit letelepíteni. Egyedül, amire szükségük lehet az vagy egy telefon vagy tablet esetleg laptop, de asztali számítógépet is lehet választani. A következő lépésekben bemutatom, hogyan tudunk a weboldalra rákeresni.



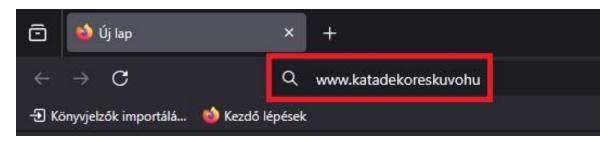
1. ábra: Webes böngésző

Bármilyen webes böngészőt lehet használni, én ez esetben a Firefox-on keresztül fogom bemutatni, hogy hogyan is kell a weboldalra rákeresni. Miután mindenki kiválasztotta számár a kedvező böngészőt megnyitjuk.



2. ábra: Böngésző megnyitás után

Miután megnyitottuk, fent a kis kereső mezőbe, beleírjuk azt, amit szeretnénk elérni. Itt lehet minden is elérni a "Facebook"-ot, a "Gmail"-t és minden olyat, amit az internet használó szeretne. A mi esetünkben a következőt kell a kereső mezőbe írni.



3. ábra: A webhely linkje

Szuper, megtudtuk, hogy mi a webhely linkje és már be is írtuk a keresőbe. Már csak egy enter választ el attól, hogy rá is keressünk a weboldalra. Ne csak játszunk a gondolattal, hogy mi lenne, ha rányomnánk az enterre, hanem nyomjunk is rá.



4. ábra: Weboldal kezdőképe

Míg a weboldal nincs kiadatva, addig azt jelzi, hogy ezt a weboldal címet nem tudod már lefoglalni, mert már más megtette. Majd ha kilesz adatva a weboldal, akkor magát a weboldal egész felépítését fogjuk látni.

2.4 A program használatának részletes leírása

2.4.1 Főoldal

A "Kata Dekor és Esküvőszervezés" weboldal célja, hogy a házasulandó párok könnyedén megtalálják számukra a megfelelő dekorost és magát a dekorációjukat vagy esetleg egy rendezvény megszervezésében kell a segítség. A weboldal kinézete mind dizájnos mind pedig elegáns és modern. Szerettük volna, hogy könnyen lehessen rajta eligazodni ezért az erre kitalált navigációs sávokat használtunk.



Kezdőlap Virágkötészet • Esküvőszervezés Rendezvényszervezés Bérelhető termékek Bemutatótermünk Kapcsolat Árajánlat kérés Egyéb •

Fiókom Kosár

5. ábra: Főoldal: Navigációs része

Az oldal tetején található navigációs mezőn hamar meglehet találni azt a funkciót, amit a felhasználó szeretne. Balfelül a navigációs részben elénk tárul a kék színeiben harmonizáló logó. A logó színeivel egyezik meg a weboldal többi része is. Fontosnak találtuk, hogy a felhasználónak ne kelljen mindig a Főoldalra menni, hogy a többi menürészt is lássa ezért minden oldal tetején megtalálható ez a navigációs rész.



6. ábra: Főoldal: Üdvözlő szöveg

Fontos számunka, hogy a weboldalon megjelenő "Üdvözlünk" szöveg és a mögötte levő háttérkép legyen egy kifinomult, modern színekben összepasszoló, de még is figyelem felkeltő hatása legyen.

Bemutatkozó



Angalét Kata vagyok a Kata dekor és esküvőszervezés megálmodója. Esküvőszervezéssel, esküvők és rendezvények dekorálásával, rendezvények szervezésével és virágkötészettel foglalkozom. Folyamatosan arra törekszem, hogy képezzem magam, új technikákat sajátítsak el és új anyagokat alkalmazzak a dekorációink során. Küldetésem, hogy minél több párnak megtudjuk valósítani azt a megálmodott dekorációt amit a nagynapjukon szeretnének viszont látni és ezáltal egy mesébe illő esküvőjük lehessen ahol herceg és hercegnőként tündökölhetnek. Minden alkalommal figyelembe vesszük a párok kéréseit, igényeit és ezek mentén akár egy teljeskörű, egyénre szabott, megfizethető szolgáltatást nyújtunk. Akár szervezésről akár dekorációról vagy virágkompozíciókról legyen is szó. Ezenkívűl vállaljuk családi, éges rendezvények, legény és lánybúcsúk, születésnapi és babaváró dekorációk elkészítését. Köszönjük, hogy bizalmatokkal megtiszteltek bennünket! Angalét Kata & Kata dekor és esküvőszervezés csapata

7. ábra: Főoldal: Bemutatkozó szöveg és kép

A Főoldalon helyezkedett el a "*Bemutatkozó*" szöveg. Angalét Kata a vállalkozás vezetője. Ő az, aki egyszer ezt a céget megálmodta és nehézségek árán is, de megszerezte azt a jutalmat, amiért erősen küzdött. Ez a rész jól bemutatja, hogy az évek során miket ért el, és hogy nem csak esküvőszervezéssel és dekorációval foglalkozik, hanem rendezvényszervezésével is, de ha csak egy csokrot szeretne valaki vele készíteni szívesen vállalja, és megteremti azt a csodát, amit csak álmodni mernek a megrendelők.



8. ábra: Főoldal: Szolgáltatások

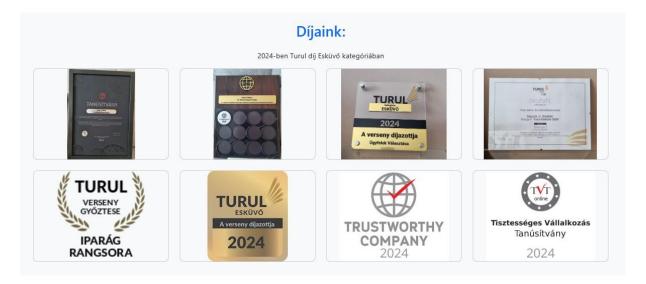
A "Szolgáltatásaink" fül alatt egy kis ízelítőt kapnak, az oldalra látogatok, hogy mit kínálunk. Ezeket a kiskártyák három szakaszra bontottuk szét, hogy itt is a szép letisztult kártyákat láthassuk. Minden egyes szolgáltatás alatt szöveg található ami, jellemzést ad az adott kategóriáról. A képeket azért is tettük oda, mivel segítenek eligazodni gondolkodásban. Mint látjuk a "Dekoráció" fül máshogy néz ki. Igen, mert hogyha rávisszük az egeret az egyik kis fülre, akkor megváltozik a színe.

Tanulmányok:

- ✓ 2015-ben elvégzett Esküvőszervező Tanfolyam
- ✓ 2021-ben elvégzett Esküvői Dekoratőr Tanfolyam
- ✓ 2022-ben elvégzett Kulturális rendezvény szervezője képesítés
 - ✓ 2024-ben elvégzett Finom csokor tanfolyam
- + 2025-ben folyamatban lévő Csokorkötő tanfolyam és Esküvői Dekoratőr Mesterkurzus

9. ábra: Főoldal: Tanulmányok

Fontosnak tartottuk és a vállalkozás vezetője is fontosnak tartotta, hogy egy helyen legyen felsorolva a tanulmányai. Mint a végén látjuk, hogy folyamatosan fejleszti magát azért, hogy mindig a legújabb dolgokat vigye bele az esküvőkbe, rendezvényszervezésekbe és mindenben, amit felsoroltunk a nav részben.



10. ábra: Főoldal: Díjak

Kérdés lehet, hogy "*Miért jár ennyi féle kurzusra?*" Hát ezekért a díjakért, amit azoknak köszönhet, akik eddig őt választották és megbíztak benne, egy esküvői dekoráció miatt vagy esetleg egy rendezvényszervezés miatt. Ezek a díjak a több éves szakami tapasztalataiért kapta, amiért keményen megdolgozott.

11. ábra: Főoldal: Lábrész

Ez a rész tartalmazza, hogy hol lehet őt elérni. Amikor rákattintunk a "Facebook" linkre, akkor az ő Facebook oldalát dobja be ahol napra kész információt szolgáltat mindig. Megtalálható még "Instagram-on", és "TikTok-on" is. Ezeken kívül megtalálható email-en és telefonon is, de akár a "Bemutatóterem" címen is, amiről később még lesz szó.

Valami olyat is szerettünk volna, amit kevés weboldalon találunk meg. Ilyennek gondoltuk, hogy egy felfele nyíl mutasson a weboldal tetejére. Gomb lenyomása után a nyíl felugrik a weboldal legtetejére

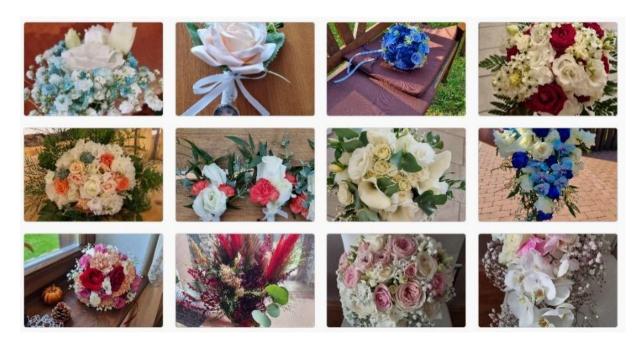


12. ábra: Felfele nyíl

Ez a nyíl JavaScript segítségével működik. Mivel a weboldalunk színvilága a kék, és a háttereken pedig világosak ezért gondoltunk arra, hogy a nyíl lehetne kék színű, hogy kitünjön a weboldalon. Ezt a nyilat az összes olyan részen megcsináltuk, ahol fontosnak éreztük, és ahol sokat kel lefele tekerni.

2.4.2 Virágcsokrok

A következő rész egy lenyíló fül alatt található. Lenyiló fül alatt ez a legelső rész, ami alatt, referencia képek lesznek az elkészült virágcsokrokról.



13. ábra: Virágcsokrok: Referencia munkák

Szebbnél szebb virágcsokrok tárulnak elénk, minőségi virágokból. Érdekesség lehet, hogyha rávisszük a képre az egeret, akkor a kép megnagyobbodik. Ezzel is azt jelezve, hogy elegáns, mégis dizájnjában kiemelkedik a többi közül. Mivel gondoltuk, a vizuális élményt szebbé tenni ezért lekerekítettük a képek sarkát a jobb láthatóság érdekében.

2.4.3 Teremdíszítés

A második legfontosabb egy esküvőn az az el nem maradhatatlan, teremdíszítés. Mégis csak itt töltik a nászvendégek az est hátralevő vacsora és buli részt. Meghát az első benyomás mindig itt történik meg, hogy egy letisztult fehér teremből, mit lehet kihozni.









14. ábra: Teremdíszítés: Referencia munkák

Itt, is mint mindenhol a képek sarkait lekerekítettük, és ugyan, úgy ha itt is ráviszed az egeret a képre, akkor megnagyobbodik a kép. Számtalan esküvő van már Kata háta mögött, amiből ide is töltöttünk, fel. Lehetett az tematikus vagy esetleg letisztult, mindig kihozta belőle a maximumot.

2.4.4 Autódekoráció

"Van templomi esküvőtök, és utána mentek vacsorázni meg bulizni, de a kettő nem egyhelyen van, illetve kiszeretnétek tűnni a tömegből mivel, hogy autóval mentek?" Ere vannak az "Autódekorációk", nem csak az étterem meg a templom lehet feldíszítve, hanem az autó is.









15. ábra: Autódekoráció: Referencia munkák

Lehet bohém, egyszerűen csak letisztult, de lehet színes is egy virágcsokor az autón. Nagyon sokszor feltudja dobni, az autót is a dekoráció. A képek között, van több féle díszítés, mert minden autón máshogy mutat a virágcsokrok elhelyezése.

2.4.5 Esküvőszervezés

Sokan keresnek párok, esküvőszervezési cégeket, akik segítenek nekik az egész esküvőben.



16. ábra: Esküvőszervezés: Árlista

Mint látható, kifejezett az ilyen alkalmak miatt van egy kimondott erről szóló árlista. Itt a kedvük szerint tudnak választani a párok.



17. ábra: Esküvőszervezés: Árlista 2

Esetleg, ha valaki nem találta volna meg a számára kedvezőt, akkor itt még megtalálhatja, de ha ezt nagyon személyre szabottan szeretné a pár, akkor Kata áll rendelkezésre és segít benne.

2.4.6 Rendezvényszervezés

Nem, nem csak esküvővel foglalkozik Kata hanem, rendezvényszervezéssel is. Esetleg keresztelőre, vagy egy születésnapi bulit nem utolsósorban ballagási helyszínt kell bedíszíteni, nem kell aggódni, Kata áll rendelkezésre és segít.

Rendezvényszervezés

A Rendezvényszervezés több ponton is hasonlít az esküvőszervezéshez.

A rendezvény dekorációjánál fontos a stílust és a színeket jól megválasztanunk, hogy ez tükrözze a rendezvény célját, tematikáját akár egy cég arculati stílusát is. Majd ezután részletesen átbeszélünk minnden apró elemet ami egy csodálatos végeredményt fog eredményezni.

18. ábra: Rendezvényszervezés: Bevezető

Egy bevezetővel indítjuk meg ezt a részt, hogy mit is takar magában a rendezvényszervezés szó. Valaki esetleg céltudatosan jön erre az oldalra, akkor ez miatt is van ott a bevezető szöveg, hogy mire is kell, számítson. Természetesen, mint mindenhol itt is tettünk be referencia képeket.





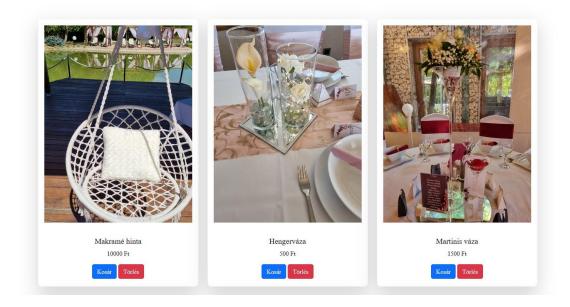




19. ábra: Rendezvényszervezés: Referencia képe

2.4.7 Bérelhetőtermékek

Vannak olyanok is, akik csak bérelni szeretnének dolgokat, és nem kérnek segítséget, merthogy ők megtudják csinálni, természetesen erre is van lehetőség.



20. ábra: Bérelhetőtermékek: Termék képek

Kettő gomb található rajta, az egyik, amelyikkel a kosárba rakja az adott illető a terméket, és van a másik, ami egy piros gomb, ami segítségével az adott elem törölhető a kosárból. Esetleg ha valamit a mennyasszonyok nem találnak meg a bérelhető termékek között, nem kell megilyedni, hanem csak írjatok Katának egy üzenetet és már segítségetekre is áll.

2.4.8 Bemutatótermünk

Fent, mint említette, van egy bemutatóterem ahol, telefonos bejelentkezés után a helyszínen lehetőség van megfogni, megnézni és átbeszélni mindent, ami egy esküvőn és egy rendezvényen is nagyon fontos szerepet játszik, a pontos megszervezésben.

Bemutatóteremünk

Gödöllón taláható esküvői bemutatótermünkben személyes találkozásra is van lehetőség. Itt áttudunk mindent beszélni, pontosítani tudunk minden részletet ami egy esküvő és rendezvényszervezéshez, dekorációhoz vagy épp egy felejthetetlen ajándék elkészítéséshez elengedhetetlen feladat. Megtudjátok tekinteni azokat a dekor elemeket is amiket a dekorációk során használunk. Telefonos bejelentkezés után, várunk benneteket sok szeretettel.

21. ábra: Bemutatóterem

Ezt is egy kezdőszöveggel nyitottuk meg ezt a weboldal részt. Itt leírunk mindent, amit tudni kell a bemutatóteremről, hol helyezkedik, és mire van lehetőség. A szöveg alatti képeket nem nevezném referencia képeknek, ehelyett inkább azt mondám, hogy így virtuális is, de tekintsünk, be a bemutatóterembe.







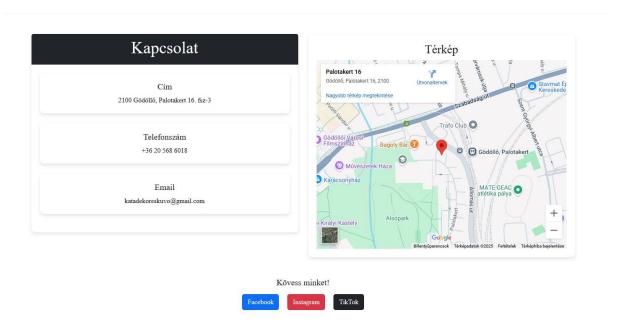


22. ábra: Bemutatóterem: Képek

Már ha csak így képről is, de megtetszett a "*Bemutatóterem*" a kapcsolat résznél, illetve minden weboldal rész legalján megtalálható Kata elérhetősége ahol eltudják érni őt.

2.4.9 Kapcsolat

Elengedhetetlen egy weboldalról az, hogy hol elérhető és miként a vállalkozás. Három szakaszra osztottuk fel, és minden szaknak adtunk egy nevet. A kapcsolat rész mellett megjelenítettünk egy térképet, hogy ránézhessenek, hogy hol található a "*Bemutatóterem*".

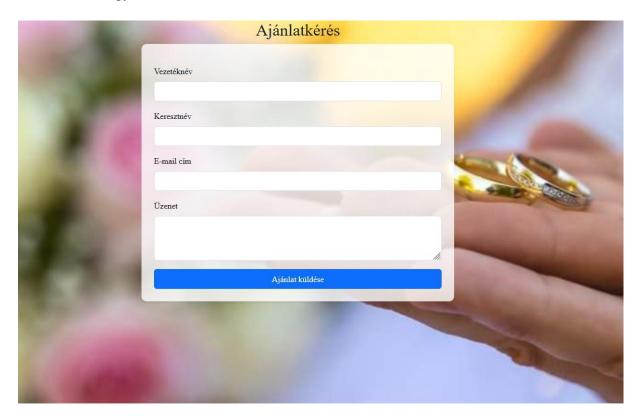


23. ábra: Kapcsolat: Fülek bemutatása

Fontosnak tartottuk a térképet, nem csak azért mert praktikus, hogy nem kell kilépni a weboldalról és át a térkép funkcióra, hanem egyből meglehet nyitni a weboldalon keresztül is. Nem csak hasznos, hanem dizájnos is.

2.4.10 Árajánlat kérés

Elengedhetetlen, egy ilyen oldalnál az árajánlat kérés fül. Több részből is állhat ez a rész, nálunk négy részből áll, de akár többől is állhat.



24. ábra: Árajánlatkérés

Mivel nálunk ez megszokott, hogy szép letisztult, de dizájnos legyen, ezért nem maradhat el a háttérkép sem. Megpróbálunk, egy olyan képet választani, ami az árajánlat kéréshez jól kapcsolódik és szerint mi meg is találtuk a legjobbat. Egy pár szó mit is látunk ebben a boxban.

Ezt a weboldalt úgy építettük fel, hogy logikus legyen a felhasználónak. Ezért az első három mezőben a személyes adatait kérjükbe. Bekérjük a felhasználó nevét, email címét. Az üzenet rész több szempontból is van ott első körben, hogy a felhasználó egy árajánlat kérést küldjön több termékre, vagy esetleg csak egy pár kérdése lenne, azt itt is elküldheti. A felhasználó akár egy mezőt nem töltött ki akkor egy üzenet fog megjelenni, hogy ezt a mezőt is töltse ki. Miután mindent helyesen, és hibátlan adatokkal töltötte ki, akkor a boksz alján látható kék gombra az "*Ajánlat küldése*" gombra kattintson és már el is van küldve Katának.

2.4.11 Szezonális termékek

Nem hiába a név. Manapság nagyon elterjedt az, hogy csak nagyobb eseményekre, mint például: karácsonyra, húsvétre, esetleg nyugdíjba vonulásra csináltatnak csokrokat, köszönőket és minden mást. Ezt az oldalt is elegáns felhasználóbaráttá tettük. Azért is felhasználóbarát mivel különböző kategóriákra szedtük ezt a részt. Mivel, hogy külön gombokra lettek szedve sokkal, előbb megtalálhatok azok a termékek, amiket a nézelődőket érdekelheti.



25. ábra: Szezonálistermékek: Fülekre bontva

"Advent": Ez a rész, amit szerintem nem kell megmagyaráznom, de hogy miért is. Amikor rákattintottunk a gombra akkor bizony azok a dolgok jönnek elő, amik karácsonyhoz tartoznak. Nem csak adventi koszorúk készülnek, hanem kopogtatók, esetleg mikulásra csokikból felépített kis szánkó, amit egy télapó húz, a referencia képek között lehet keresgélni hátha valakinek valami, megtetszik, de ha külön féle ötlettel jönnek a felhasználók az sem baj mivel mindent meglehet oldani.

"Csokrok": Mindenféle csokrok megtalálhatóak. Esküvőre, szülinapra, vagy esetleg ballagásra. A referencia képek között, ha nem is találnak olyat, amit szerettek volna a felhasználók egyedi kérésekkel is lehet menni Katához, aki mindig nagy odafigyeléssel és alapos megbeszélés után elkészíti azt a csokrot, amit a megrendelő szeretett volna.

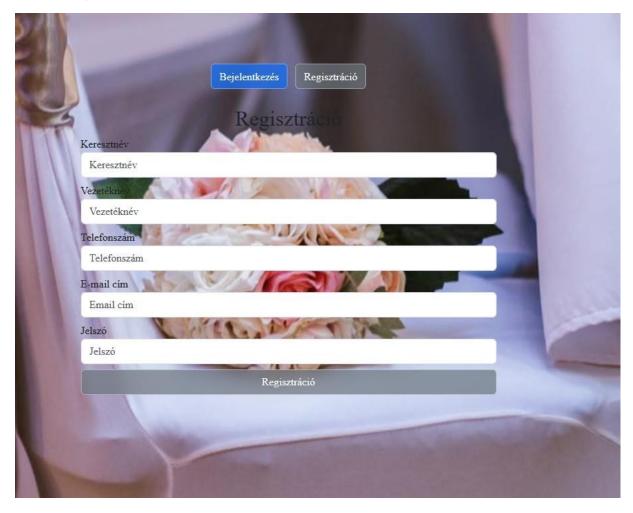
"Szülőköszöntők": Anyák napjára, esküvőre vagy egy olyan alkalomra ahol a szülőket ünnepeljük, mindig jól jön egy kézzel készített tárgy, esetleg bortartó vagy egy kis csoki csomag, amit szívesen ad a felhasználó a szüleinek.

"Különleges csokrok, boxok": Már a neve, hogy különleges megfog engem. Vajon mit takarhat, jön a kíváncsiság. Gyümölcs csokrokat, csokicsokrokat, boxokat vagy esetleg olyan dolgokat is tartalmazhatnak, amik különleges készítéssel készülnek.

"Papírvirág dekoráció": Esetleg egy fotózáshoz egy kis minimalista díszítés kell, nagyon szépen tudnak mutatni, de csak ha egy díszítést szeretnénk valahova a házon belül, akkor akár ott is feltudja dobni, a lakást és más arcot tud neki adni.

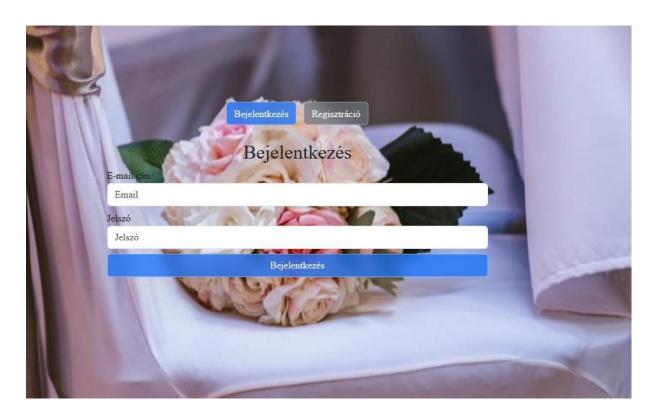
2.4.12 Fiókom

A regisztráció és a bejelentkezés felület egy letisztultabb hátteret kapott. . Az oldal központjába helyezett űrlapok biztosítják, hogy a belepési és regisztrációs lehetőségek azonnal elérhetőek legyenek a felhasználók részére. Ha regisztrált, akkor bekell jelentkezni és utána már nézelődhet.



26. ábra: Regisztráció

Minden mező helyes kitöltése után fog látni egy üzenetet miszerint, sikeres regisztráció történt. Utána a bejelentkezés gombra kattintva bekell jelentkezni-e és már nézelődhet, keresgélhet, amit csak szeretne a felhasználó. Természetesen a böngészéshez nem kell bejelentkezni-e csak a rendeléshez.



27. ábra: Bejelentkezés

Itt pedig betud jelentkezni a felhasználó. Már ha egyszer regisztrált utána már csak bekell jelentkezni, mivel a rendszer emlékszik az email címre. Összeségében letisztult, jól strukturált garantálja a bejelentkezési és regisztrációs folyamatokat, hogy egyszerű és gördülékeny legyen minden felhasználónak

2.4.13 Kosár

A kosár tartalmát egy átlátható listában jelenítjük meg, amelyben a felhasználók ellenőrizhetik a hozzáadott termékeket és azok árát. Az összesített összeg valós időben frissül, így a felhasználó mindig pontosan láthatja, hogy mennyit fog fizetni a rendelésért.



28. ábra: Kosár

A rendelést leadása után visszajelző üzentet jelenik meg, amely, megerősíti, hogy a rendelés sikeresen rögzítésre került. Ezen kívül egy felugró ablakban is tájékoztatjuk a felhasználót arról, hogy a rendelés feldolgozás folyamata alatt van, és hamarosan kapcsolatba lépünk a felhasználóval.

3.FEJLESZTŐI DOKUMENTUM

3.1 Témaválasztás indoklása

Ez a téma egy esküvőszervezés és dekorálós weboldalnak készül el. Ami miatt ezt a témát választottuk az az, hogy kihívás is van benne, de egyszerre egy nemes célt szolgál, hogy a mennyasszonyok megtalálják, dekorusokat esetleg esküvőszervezőjüket. Ez a téma nem csak ezt a kettőt tudja, hanem mást, is mint pl.: rendzevényszervezés, vagy esetleg különféle csokrok vagy karácsonyi díszek, kopogtatók és sok más dolog megalkotásában is.

A dekoráció és esküvőszervezés iparágában kulcsfontosságú a vizuálisan vonzó, jól használható reszponzív weboldal. Az ügyfelek számára könnyen navigálható, esztétikus felület elengedhetetlen ahhoz, hogy gyorsan megismerjék a szolgáltatásokat, és kedvet kapjanak az igénybevételükhöz. A mai versenyhelyzetben pedig már nem elegendő a közösségi médiában való aktív jelenlét; egy egyedi, jól felépített weboldal növeli a vállalkozás hitelességét, és erősíti a márkát.

A téma választásunk másik indoka az volt, hogy a projekt lehetőséget biztosít számunkra a legújabb modern webfejlesztési technológiák kipróbálásával és alkalmazásával. Ezentúl ez projekt csapatmunkát is igényel, amely során megtapasztalhatjuk a közös munkát, a munkamódszerek alkalmazását és a hatékony munkamegosztást. Ezek a készségek elengedhetetlenek a modern szoftverfejlesztés világában.

Összegségében azért választottuk ezt a projektet, mert egy valós igényeken alapuló gyakorlatban is kivitelezhető projektet szerettünk volna megvalósítani. Ezzel a projektel nem csak tudásunkat növeljük, hanem egy működő weboldalt is létrehozhatunk. Célunk, hogy egy modern, átlátható és fontos kiemelni, hogy felhasználóbarát weboldalt tudjunk kiadni a kezük közül, amellyel a Kata dekor és esküvőszervezés képviseli, hanem mi is büszkék lehetünk a közös munkákra.

3.2 Az alkalmazott fejlesztői eszközök

3.2.1 Visual Studio Code

A Visual Studio Code az ahol készült az egész fejlesztői környezet. Microsoft által ingyenesen igénybe vehető, kódszerkeztő program. Könnyű kezelése érdekében is választottuk. Széleskörű programozási nyelveket is támogat a program

3.2.2. XAMPP

XAMPP szervert használtuk az adatok tárolására. Nyílt forráskódú többplatformos webkiszolgáló platform.

3.2.3 GitHub

A GitHub egy verziókezelőrendszer. A csapattársaimmal itt osztottuk meg a weboldal frontend illetve backendprogramját. Egyszerre tudtunk dolgozni anélkül, hogy zavarnánk egymást a kódolásban.

3.2.4 Word

A Word dokumentumban a szakdolgozati feladatainkat írjuk le, a specifikációkat és minden olyan részt, ami a weboldal alapos frontend leírásához, illetve a háttérben szóló backend folyamatokat írja le.

3.3 Adatmodell leírása

A projektem egy MariaDB-alapú relációs adatbázis került kialakításra, amely kata_dekor néven tárolja el az adatokat. Az adatbázis struktúrája lehetővé teszi a gyors lekérdezéseket és a gyors feldolgozást.



29. ábra: Adatbázis kapcsolódások

A "user" tábla tárolja a felhasználónak az adatait. A felhasználó vezeték nevét, keresztnevét, az email-jét, a telefonszámát és a jelszavát. A táblában a user_id az elsődlegeskulcsként van megadva, ami egyedi azonosítást tesz lehetővé.

Az "orders" tábla rögzíti a weboldalon leadott rendeléseket. Itt is az order_id elsődleges kulcsként van megadva, amely egyedileg azonosít. Mint látható a tábla össze van kapcsolva a user táblában a user_id-val, amely másodlagos kulcsként van megadva. Amely azt jelenti, hogy egy rendelés egy felhasználóhoz van rendelve.

Az "orders" táblánál maradunk még egy kicsit. Mint látjuk, a rentable_id, ami másodlagos kulcsként van szintén megadva, az össze van kötve a rentable_products-nak a rentable_id-val ami, egy elsődleges kulcsként van definiálva.

A "quote_request" tábla az árajánlat kérést kezeli. A felhasználó nevét, email címét és megjegyzésüket tároljuk el. Ez esetben itt a quote_request_id lett az elsődleges kulcs, amely az egyedi azonosítást biztosítja.

A "rentable_products" tábla a bérelhető termékeket tartalmazza. Itt a termékek nevét és árát tároljuk el. rentabel_id kapta az elsődleges kulcsot. Minden egyes termék rendelkezik saját azonosítóval.

Adatbázist több okból is használunk, viszont a legfontosabb oka az az, hogy, a felhasználók adatait illetve a termékeket tudjuk hol eltárolni. Ez a struktúra lehetővé teszi azt, hogy gyorsan lekérdezhessük az adatokat.

3.4 Részletes feladatspecifikáció, algoritmusok

3.4.1 Adatbázis Backend-del összekapcsolva

Az adatbázis és a backend a MySQL-lel kommunikál. A program környezeti változókat használ konfigurációk biztonságos tárolására. Amelyet a következő kódban láthatunk az maga az hogyan importáltuk be az adatbázist, és hogy minden környezeti változó meglegyen.

```
import mysql from "mysql2/promise";
import dotenv from "dotenv";
dotenv.config();
//ellenőrzi, hogy minden környezeti változó meg van-e adva
 !process.env.DB_HOST ||
  !process.env.DB USER ||
  !process.env.DB NAME ||
 !process.env.JWT SECRET
 throw new Error("Hiányzó környezeti változók! Ellenőrizd a .env fájlt.");
// Adatbázis kapcsolat
export const pool = mysql.createPool({
 host: process.env.DB_HOST,
 user: process.env.DB USER,
 password: process.env.DB PASSWORD | | "",
 database: process.env.DB NAME,
// Titkos kulcs exportálása
export const jwtSecret = process.env.JWT_SECRET;
```

30. ábra: Összekapcsolás

A kód legelején azt láthatjuk, hogy beimportáltuk a MySQL-t és a dotenv-et. Ezek, ha mind meg vannak, megyünk lejjebb a kódban. Következő az, hogy konfiguráljuk a dotenv-et majd egy elágazással, megnézzük, hogy az összes környezeti helyen, hiba és elírás nélkül meglegyen. De ha valaki mégis elírt volna valamit vagy nem adott volna meg valamit azért egy hibát dobjunk elé, hogy hiányzó környezeti változók, vagy bármilyen szöveget megadhatunk neki lényeg, hogy legyen egy hibaüzenet és ne induljon el a program.

Ezekkel, ha mind megvagyunk, megyünk tovább az adatbázisra. exporttal behívjuk a poolt, amivel létrehozzuk a createPool metódust, amelyet az adatok kezelésére fogunk használni. A fontosabb paramétereket megadjuk neki, mint például a host-ot, a user-t, a password-ot és a database nevét. Ezekre a JSON Web Token hitelesítési mechanizmust használjuk és a. env fájlból töltődik be.

3.4.2 Kosár

Én írtam meg a kosárra vonatkozó részeket, amiket JavaScriptben írtam meg. A következő kódrészlet a kosár tartalmának, kezelésére, frissítésére és a gombok figyelésére lett tervezve.

```
document.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {
 const BACKEND_LINK = "https://api.katadekoreskuvo.hu";
//const BACKEND_LINK = "http://localhost:3443";
 // Kosár tartalmának kezelése
 let cart = JSON.parse(localStorage.getItem("cart")) || [];
 const cartCountElement = document.getElementById("cart-count");
 const user = JSON.parse(localStorage.getItem("user")); // Felhasználó adatai
 function updateCartCount() {
   if (cartCountElement) {
     cartCountElement.textContent = cart.length;
 // Kosárba helyezés gombok figyelése
 document.querySelectorAll(".cart-btn").forEach((button) => {
   button.addEventListener("click", (event) => {
     const productName = event.target.getAttribute("data-product-name");
     const price = event.target.getAttribute("data-price");
     const productId = event.target.getAttribute("data-product-id");
     addToCart(productName, price, productId);
```

31. ábra: Kosár

A "DOMContentLoaded" eseményfigyelő biztosítja, hogy a kód csak akkor fusson le, ha a teljes HTML dokumentum betöltődött. A "BACKEND_LINK" konstans tárolja a backend api url-jét. Két verzió is szerepel, mivel a kommentben, amit látunk, az a próba link volt, viszont a működő link a katadekoreskuvo.hu-s, amit használunk.

A következő részben, "cart" változó a kosár elemét tárolja el, amit a localStorageból olvas be JSON formátumba. A "cartCountElement" tartalmazza a kosárban lévő termékek számát HTML elemet tárolja. A "user" változó pedig a bejelentkezett felhasználók adatait tárolja.

Valaki, ha hozzáad egy terméket a kosárhoz, arra írtam egy függvényt "*updateCartCount*" néven, hogyha még egy terméket beteszünk a kocsiba, akkor cart hosszúságot megnézze és hozzáadjon meg egy elemet.

A következő részt azért csináltam, hogy a kosárba helyezett termékeket figyelje a rendszer. Amint valaki, hozzáad egy terméket a kosárhoz, akkor abból kinyeri a termék nevét, árát, és az azonosítóját. Ha azt kinyerte, akkor hozzáadja a kosárhoz a terméket.

3.5 Tesztelés

3.5.1 Sikeres tesztelés esetén

Mivel én adatbázissal foglalkoztam ezért én most tesztesetként arra gondoltam, hogy bemutatok egy két tesztesete, hogy milyen adatokat töltöttem fel vagy épp miket töröltem.

Először is arra gondoltam, hogy próba képpen felveszek még egy rendelhető terméket, amit az alábbi képen lehet látni, hogy hogyan is oldottam meg magát a lekérdezést.

```
✓ A(z) 1 sor beszúrása megtörtént.
A beszúrt sor azonosítószáma: 26 (A lekérdezés 0,0013 másodpercig tartott.)

INSERT INTO rentable_products (rentable_id, product_name, product_price) VALUES ("", "Vázák", 2000);
```

32. ábra: Új adat beszúrása

Mint látható sikeresen le is futott a kért lekérdezés, de hogy mit is látunk itt. Insert intoval megadtam, hogy melyik táblába szeretnék új adatot felvenni. Miután ez megvolt, akkor a zárójelben megadtam, hogy abban a táblában milyen mezők találhatóak, amiket felkell tölteni adatokkal. Bevittem az összes mezőt, utána fontos, hogy az érték szót ne haddjuk ki a lekérdezésből, mert ha az lemarad, akkor nem fog lefutni a kért feltétel. Látható, hogy az elején tettem egy macskaköröm jelet, de üresen hagytam. Az azért van, mert az adatbázis tudja, hogy oda jön az id, amit ő generál, hogy folyamatosan egy kihagyástalan hely se legyen az adatbázisban. Utána megadjuk a nevét, majd az árát a terméknek. Mivel itt azt írja, hogy sikeresen lefutott, de azért mi félünk, ne hogy hiba legyen, benne ezért megnézzük a táblában is biztosan jó munkát végzett-e az adatbázis nem csak mi.



33. ábra: Sikeres adatfelvétel

Igen, nem csak mi írtuk jól a lekérdezést, hanem az adatbázis is remekül dolgozott és már láthatjuk is, hogy ott van a termék, amit hozzáadtunk, mert az elején kifelejtettük. Miután megtanultuk könnyedén lehet helyettesíteni az adatot, ha kihagytuk.

Arra gondoltam vegyünk még egy tesztesetet, ami szintén jól futott le. Immáron azt kérdeztem le az adatbázisból, hogy amit, adatot most felvittem azt töröljük, mert útközben egy kis hiba történt és az a váza elkeveredett.

Az előbb egy insert into lekérdezést hajtottunk végre most egy delet-eset fogunk.

Ugyan úgy megírtam a lekérdezést, majd elküldtem az adatbázisnak, hogy törölje azt az adatot. Na de hogy is adtam meg neki az utasítást.

```
✓ A(z) 1 sor törlése megtörtént. (A lekérdezés 0,0002 másodpercig tartott.)

DELETE FROM rentable_products WHERE rentable_id = 26;
```

34. ábra: Delete lekérdezés

Megadtam, hogy delete-elni fogjuk az adatot, majd utána azt is megadtam, hogy melyik táblából szeretném delete-elni. Ezek után, megadtam a "WHERE" kötőszót, amivel azt adtam meg, hogy hol törölje, majd utána azt, hogy hanyas id-t törölje ki. Itt nekünk megint azt adta az adatbázis, hogy sikeresen lefutott a kért kérés, de mi azért ráfrissítünk az adott táblára és megnézzük, hogy biztosan törölte-e.



Szuper sikeresen törlődött a kért adat, mert már csak a 25 számú id-t látjuk. Fontos, ha törölni szeretnénk, mindig nézzük meg melyiket, mert lehet rosszul emlékszik az id-ra vagy esetleg a nevére, és félre üti akkor ez esetben a jó adat fog törlődni a rossz adat pedig még mindig ott lesz.

3.5.2 Sikertelen tesztelés esetén

Természetesen nem csak sikeres tesztelések lehetnek, hanem sikertelenek is. Adatbázis készítés közben én is botlottam hibákba, ami miatt nem futott le a lekérdezés. Mivel sok adatot kellett insert-eljek a bérelhető termékek közé, ezért a legtöbb hiba ott keletkezett nekem.

```
INSERT INTO rentable_products (rentable_ids, products_name, products_price)
VALUES ("", "Váza", 500);
```

36. ábra: Lekérdezés megírása

Mikor írtam a lekérdezést akkor nem is vettem észre a hibát, mert azt hittem így vittem fel az adatbázisba a neveket, ahogy megadtam. Hamar rájöttem, hogy ez bizony nem így van és, hogy valahol van benne hiba. "Hogyan is jöttem rá arra, hogyha azt hittem, hogy így van megadva?" Hát könnyen mert miután, rányomtam az indítás gombra akkor az SQL jelezte felém, hogy elírás történt nem megfelelő neveket adtam meg.



37. ábra: Hibaüzenet

Rányomtam az indítás gombra, majd az SQL pirosba borult. Előszőr nem értettem miért, hiszen én jól írtam mindent. Hamar rájöttem, hogy nem írtam jól mindent, ugyan is az adatbázis jelezte nekem felém a "A MySQL mondta:" részben, hogy hol a hiba. Érvénytelen oszlopot adtam meg, elkezdtem keresni, kutatni, hogy hol a hiba és hogy hol írtam el, és az SQL segítségével könnyen rájöttem, hogy nem egyezett a mező neve azzal a névvel, amit én írtam, hogy feltöltsem az adatbázist.

Gondoltam lekérdezem a huszonhetes számú id-t. Megírtam a lekérdezést, majd lefuttattam.

SELECT rentable_id, product_name FROM rentable_product WHERE rentable id LIKE 27;

38. ábra: Lekérdezés

Itt még eszre sem vettem a hibát, mert úgy gondoltam minden szuper és ténylegesen kiadja azt az adatot, amit lekérdeztem. Majd miután rányomtam az indítás gombra az adatbázis megint bepirosodott és hibát adott ki.



39. ábra: Hibaüzenet 2

Először a lekérdezésemet néztem meg, hogy mi lehet a baj, majd utána elolvastam a hiba üzenetet is. Mikor elolvastam és újra átnéztem a lekérdezést láttam a hibát. Méghozzá a kata_dekor adatbázisban olyan tábla nem szerepelt, amit én adtam meg, ugyanis egy pár betű lemaradt róla. Gondosan újra átnéztem a lekérdezést kijavítottam a hibát és akkor már a megfelelő elemet adta meg.

3.6 Továbbfejlesztési lehetőségek

A fejlesztés egyik legnagyobb lehetősége a React keretrendszerre való átírása, ami gyorsabb és hatékonyabb fejlesztést tenne lehetővé. A React komponens-alapú struktúra révén a kód tisztább és könnyebben karbantartható lenne.

Jelenleg az oldal elsősorban a felhasználókat célozza meg, de egy adminisztrációs felület létrehozása jelentős mértékben megkönnyítené a rendeléskezelést és az ajánlatkérések feldolgozását. Ehhez szükség lenne egy külön adminisztrátori bejelentkezési lehetőségre.

A rendelési folyamat gyorsítása és átláthatósága érdekében az adminisztrátorok módosíthatnák a termékek árait és neveit, valamint kezelhetnék a felhasználói visszajelzéseket, ezzel javítva a kommunikációt és az adatkezelést. Az ügyfélszolgálat így gyorsabban válaszolhatna a felmerülő kérdésekre.

A fejlesztési lehetőségek között az is szerepel, hogy néhol akár egy kicsivel több színt vigyünk oda ahova, nem jutott vagy esetleg a végén nem éreztük szükségét, de a jövőben jól jöhetne.

A legnagyobb bővítés az a bankkártyás fizetési lehetőség lenne, amely lehetővé tenné a felhasználók számára, hogy online rendezzék a fizetéseiket, nem csupán személyes találkozók alkalmával. Sokaknak lehet, hogy ez megkönnyíteni a fizetést, főleg akik nem Magyarországon laknak, hanem külföldön vagy máshol.

3.7. Összegzés

Nem volt zökkenőmentes a csapatban való munkánk. Mint minden csoportnak nekünk is megvoltak a bajaink, gondjaink. Számomra fura volt, hogy egy munkán hárman dolgoztunk, mert eddig nem nagyon volt ilyen, hogy közösen egy teljes weboldalt csináljunk. Nem mondom, hogy nem jutottuk túl járta, mert végülis amit szerettünk volna elérni azt mind elértük.

Nekem ez a csapatmunka megtanított abban, hogyha többen vagyunk, akkor ne csak én vállaljam el, hanem közösen együtt megbeszélve, felosztva csináljuk a feladatok. Hiába mondtam magamat egy csapatjátékosnak, attól függetlenül nagyon sok mindent tanultam, hogy miben lehetne fejlődni még az évek alatt.

Szakmailag is fejlődtem benne, mert jobban megtanultam, hogy mi mivel van összekötve jobban megértettem akár egy függvény használatának lépésit, vagy esetleg az adatbázisból is még többet értettem meg. Azért is választottam az adatbázist, mert számomra abban láttam, hogy van, amit nem értek ez miatt is vállaltam el. A többieknek besegítettem a frontendben és a backendben. Azokon a területeken is fejlődést éreztem.

A jövőbeli céljaim még egy kicsit ködösek, de szeretnék olyan helyen dolgozni, ahol csapatmunkát kell folytatni, hogy mégjobban megbízzak a csapattársaimban, és amit már mondtam, hogy ne vállaljak magamra minden feladatot.

Összességében tudom, hogy van mit fejlődnöm, de maga a Kata Dekor és Esküvőszervezés nem csak a tulajdonosát fogja boldoggá tenni, hogy a kezében van egy működő weboldal, hanem engem fejlesztőt is, hogy ennyi idő alatt is, de egy jól működő weboldalt összetudtunk hozni, amely a jövőben is fogja segíteni az ő munkáját.

3.8 Forrás megjelölés

BOOTSTRAP DOKUMENTÁCIÓ: https://getbootstrap.com/

Molnár Máté Norbert órai jegyzetei: https://tinyurl.com/psgmmate

Ábrajegyzék

1. ábra: Webes böngésző	10
2. ábra: Böngésző megnyitása	10
3. ábra: A webhely linkje	11
4. ábra: Weboldal kezdőképe	11
5. ábra: Főoldal: Navigációs része	12
6. ábra: Főoldal: Üdvözlő szöveg	12
7. ábra: Főoldal: Bemutatkozó szöveg és kép	13
8. ábra: Főoldal: Szolgáltatások	13
9. ábra: Főoldal: Tanulmányok	14
10. ábra: Főoldal: Díjak	14
11. ábra: Főoldal: Lábrész	15
12. ábra: Felfele nyíl	15
13. ábra: Virágcsokrok: Referencia munkák	16
14. ábra: Teremdíszítés: Referencia munkák	17
15. ábra: Autódekoráció: Referencia munkák	18
16. ábra: Esküvőszervezés: Árlista	19
17. ábra: Esküvőszervezés: Árlista 2	19
18. ábra: Rendezvényszervezés: Bevezető	20
19. ábra: Rendezvényszervezés: Referencia képek	20
20. ábra: Bérelhetőtermékek: Termék képek	21
21. ábra: Bemutatóterem	22
22. ábra: Bemutatóterem: Képek	22
23. ábra: Kapcsolat: Fülek bemutatása	23

24. ábra: Árajánlatkérés	24
25. ábra: Szezonálistermékek: Fülekre bontva	25
26. ábra: Regisztráció	26
27. ábra: Bejelentkezés	27
28. ábra: Kosár	28
29. ábra: Adatbázis kapcsolódások	31
30. ábra: Összekapcsolás	32
31. ábra: Kosár	33
32. ábra: Új adat beszúrása	35
33. ábra: Sikeres adatfelvétel	35
34. ábra: Delete lekérdezés	36
35. ábra: Sikeres törlés	36
36. ábra: Lekérdezés megírása	37
37. ábra: Hibaüzenet	37
38. ábra: Lekérdezés	38
39. ábra: Hibaüzenet 2	38