

Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum

Verebély László Technikuma

54 213 05 Szoftverfejlesztő szakképesítés

Webáruház könyvek értékesítésére

Készítette: Kiss Bence

Konzulens tanár: Horváth Attila

2023. április

NYILATKOZAT A SZAKDOLGOZAT EREDETISÉGÉRŐL

Alulírott **Kiss Bence** a **BMSZC Verebély László Technikumának 54 213 05 OKJ Szoftverfejlesztői képzésében** részt vevő hallgatója büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom és aláírással igazolom, hogy a **Webáruház könyvek értékesítésére** című szakdolgozat saját, önálló munkám, és abban betartottam az iskola által előírt, a szakdolgozat készítésére vonatkozó szabályokat.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozatban plágiumnak számít:

- szó szerinti idézet közlése idézőjel és hivatkozás nélkül,
- tartalmi idézet hivatkozás megjelölése nélkül,
- más publikált gondolatainak saját gondolatként való feltüntetése.

E nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem továbbá, hogy plágium esetén szakdolgozatom visszautasításra kerül.

Budapest, 2023. április 14.

Hallgató aláírása

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	4
1. Követelményspecifikáció	4
2. Fejlesztői dokumentáció	6
2. Alkalmazott fejlesztői eszközök	6
3. Alkalmazott technológiák	6
4. Futtatási környezet	6
5. Fejlesztői ütemterv	6
6. Fejlesztés menete	7
1. Piackutatás	7
2. Adatbázis megtervezése	7
3. Főbb algoritmusok	14
4. Tesztelés	27
3. Felhasználói dokumentáció, felhasználói kézikönyv	28
1. Vendég funkciók	28
2. Felhasználói funkciók	34
3. Moderátori funkciók	39
4. Adminisztrátori funkciók	39
4. Továbbfejlesztési lehetőségek	43
5. Összegzés	44
6. Ábrajegyzék	45

1. Bevezetés

Szakedolgozatom témájának kiválasztásánál fontosnak tartottam, hogy egy hozzám személyes kötődéssel bíró témát válasszak. A választásom egy kedves tevékenységemre, az olvasásra esett.

A digitális korszakban egyre többen keresik a gyors szórakozás lehetőségét, amit online rövid videók formájában találnak meg. Az amerikai felnőtt lakosság picivel több, mint fele nem olvasott könyvet 2022-ben, és a fiatalabb generációk olvasási kedve egy csökkenő tendenciát mutat¹. Sajnos én is így vagyok ezzel, holott régebben nagyon szerettem olvasni. A könyveken gondolkodva egy könyvek értékesítésére szakosodott webáruház jutott eszembe, így ezt választottam szakedolgozatom témájának.

Két okból döntöttem a webes implementáció mellett. Egyrészt azért, mert így bármely eszközön elérhető, amely támogatja az internetelérést és rendelkezik böngészőprogrammal, ami egy webáruház szempontjából kulcsfontosságú. A másik személyesebb: csupán az utolsó évben kezdtünk el PHP-t tanulni, és szerettem volna magamnak egy megfelelő kihívást jelentő feladatot.

1. Követelményspecifikáció

Céлом egy sablon megtervezése volt alapvető funkcionalitással, amit akár egy a piacon lévő könyvesbolt webes felületeként integrálni lehessen minimális módosítással. A felület megtervezésekor elsődleges szempontként az intuitivitást és a felhasználói élményt vettem figyelembe.

A weboldalt a terveim szerint négyféleképpen lehet elérni:

- Vendégként szabadon lehet böngészni a könyvek között, berakni őket a kosárba és rendelni a megadott szállítási címre.
- Regisztrált felhasználóként ugyanúgy lehet könyveket rendelni, továbbá lehet őket értékelni, lehet kommenteket írni a könyv oldalára, el lehet

¹ Forrás: Wordsrated (<https://wordsrated.com/american-reading-habits-study/>), letöltés ideje: 2023. április 10.

menteni a szállítási címet vagy címeket a rendelés felgyorsításához és a megadott adatok alapján ajánl könyveket a weboldal.

- Moderátorként lehetőség adódik a kommentszekció ellenőrzésére, valamint a nem megfelelő tartalmú kommentek törlésére.
- Adminként fel lehet venni új könyveket az adatbázisba, valamint módosítani és törölni lehet azokat. Az admin látja továbbá a valós idejű eladási statisztikákat.

2. Fejlesztői dokumentáció

2. Alkalmazott fejlesztői eszközök

- Kódszerkesztő: Visual Studio Code
- Fejlesztői környezet: LAMPP

3. Alkalmazott technológiák

- Programozási nyelvek: PHP, JavaScript
- Webes technológiák: HTML, CSS és a népszerű Bootstrap 5.3 könyvtár
- Adatbázis motor: MariaDB (MySQL nyelvvel)

4. Futtatási környezet

A weboldal bármely modern böngészőben elfut. A weblap reszponzív, így mobil- és táblagépekről is elérhető és kényelmesen használható.

5. Fejlesztői ütemterv

Határidő	Feladat
2022 október vége	Adatbázisterv elkészítése
2022 november vége	Weblapterv elkészítése
2022 december első felének vége	Weblapterv megvalósítása statikusan
2022 december vége	Könyvajánló algoritmus kidolgozása és leprogramozása
2023 január első felének vége	Az adatbázis feltöltése mintaadatokkal
2023 január vége	A dinamikus weboldal prototípusának elkészítése
2023 február vége	A felhasználókezelés és a felhasználók funkcióinak elkészítése
2023 március vége	Végső simítások, előkészítés bemutatásra

6. Fejlesztés menete

1. Piackutatás

Mielőtt nekiálltam a munkának, keresgéltem az interneten hasonló weboldalak után. Mind magyar, mind nemzetközi példákat találtam, ami megerősített benne, hogy van ilyen oldalakra igény. Ezen túl ötleteket adtak a design és a funkcionalitás területén is.

2. Adatbázis megtervezése

A weboldal hátterében egy MySQL adatbázis fut MariaDB motorral.

Az adatbázis 20 táblából, 10 nézetből, számos tárolt eljárásból, valamint függvényből áll. Igyekeztem a harmadik normálformának megfelelni, a táblákat logikusan és következetesen felvenni, valamint a redundanciát (vagyis a felesleges adatismétlést) elkerülni.

Mint ahogyan az akár egy hozzá nem értő számára is látható a következő oldali ábrán, a legnagyobb hangsúlyt a könyvek és a felhasználók kapták. A továbbiakban leírom a táblák felépítését:

books

isbn	szöveges, a könyv azonosítója, 10 vagy 13 karakter hosszú, PK
pages	egész szám, a könyv oldalainak száma
publisher_id	egész szám, a könyv kiadójának azonosítója, FK
weight	egész szám, a könyv súlya grammban megadva
title	szöveges, a könyv címe
series_id	egész szám, a könyvhöz tartozó könyvsorozat azonosítója, ha nincs ilyen, NULL értékű, FK
cover_id	egész szám, a könyv kötési típusának az azonosítója, FK
date_published	dátum, a könyv kiadásának dátuma
price	egész szám, a könyv ára

	discounted_price	egész szám, a könyv akciós ára, ha nem akciós, NULL értékű
	language_id	egész szám, a könyv nyelvének azonosítója, FK
	stock	egész szám, a könyvből rendelkezésre álló példányok száma
	description	szöveges, a könyv leírása
languages		
	language_id	egész szám, a nyelv azonosítója, PK
	language	szöveges, a nyelv megnevezése
serieses		
	series_id	egész szám, a könyvsorozat azonosítója, PK
	series	szöveges, a könyvsorozat megnevezése
covers		
	cover_id	egész szám, a kötési típus azonosítója, PK
	cover	szöveges, a kötési típus megnevezése
publishers		
	publisher_id	egész szám, a kiadó azonosítója, PK
	publisher	szöveges, a kiadó megnevezése
books_writers		
	isbn	szöveges, a könyv azonosítója, 10 vagy 13 karakter hosszú, FK
	writer_id	egész szám, az író azonosítója, FK
writers		
	writer_id	egész szám, az író azonosítója, PK
	writer	szöveges, az író megnevezése
books_genres		
	isbn	szöveges, a könyv azonosítója, 10 vagy 13 karakter
		hosszú, FK
	genre_id	egész szám, a műfaj azonosítója, FK
genres		
	genre_id	egész szám, a műfaj azonosítója, PK
	genre	szöveges, a műfaj megnevezése

order_details		
	order_id	egész szám, a rendelés azonosítója, FK
	isbn	szöveges, a könyv azonosítója, 10 vagy 13 karakter
		hosszú, FK
	quantity	egész szám, a megvásárolt példányszám
	price	egész szám, a megvásárlási ár
orders		
	order_id	egész szám, a rendelés azonosítója, PK
	user_id	egész szám, a felhasználó azonosítója, vendég rendelés esetén lehet NULL értékű
	address_id	egész szám, a szállítási cím azonosítója, FK
	order_date	időbélyeg, a szállítás pontos időpontja
	price_sum	egész szám, a teljes fizetendő összeg
comments		
	comment_id	egész szám, a komment azonosítója, PK
	user_id	egész szám, a felhasználó azonosítója, FK
	isbn	szöveges, a könyv azonosítója, 10 vagy 13 karakter hosszú, FK
	comment_text	szöveges, a komment szövege
	comment_date	időbélyeg, a komment publikálásának pontos ideje
ratings		
	user_id	egész szám, a felhasználó azonosítója, FK
	isbn	szöveges, a könyv azonosítója, 10 vagy 13 karakter hosszú, FK
	rating	egész szám, az értékelés a könyvről
preferences		
	user_id	egész szám, a felhasználó azonosítója, FK
	genre_id	egész szám, a műfaj azonosítója, FK
users		
	user_id	egész szám, a felhasználó azonosítója, PK
	type_id	egész szám, a felhasználó típusának azonosítója, FK

family_name	szöveges, a felhasználó vezetékneve, ha nem ismert, az értéke NULL
given_name	szöveges, a felhasználó keresztnéve, ha nem ismert, az értéke NULL
gender	szöveges, a felhasználó neme, felveheti a „male”, „female” és a NULL értékeket
birthdate	dátum, a felhasználó születési dátuma, ha nem ismert, az értéke NULL
phone_number	szöveges, a felhasználó telefonszáma, ha nem ismert, az értéke NULL
points	egész szám, a felhasználó összegyűjtött hűségpontjainak száma
login	
login_id	egész szám, a belépési adatok azonosítója, PK
user_id	egész szám, a felhasználó azonosítója, FK
username	szöveges, a felhasználónév
email	szöveges, a felhasználó e-mail címe
password	szöveges, a felhasználó hashelt jelszava
salt	szöveges, a jelszóhoz tartozó úgynevezett „só”
user_types	
type_id	egész szám, a felhasználói típus azonosítója, PK
type	szöveges, a felhasználói típus megnevezése
addresses	
address_id	egész szám, a szállítási cím azonosítója, PK
company	szöveges, a cég neve, amennyiben nincs, az értéke NULL
county_id	egész szám, a megye azonosítója, FK
city	szöveges, a település neve
public_space	szöveges, a közterület neve, jellege és házszám
zip_code	szöveges, az irányítószám
note	szöveges, megjegyzés a szállítási címhez, amennyiben nincs megjegyzés, az értéke NULL

counties

county_id	egész szám, a megye azonosítója, PK
county	szöveges, a megye megnevezése

users_addresses

user_id	egész szám, a felhasználó azonosítója, FK
address_id	egész szám, a szállítási cím azonosítója, FK

Az elsődleges kulcsokat PK, az idegen kulcsokat FK jelöléssel láttam el.

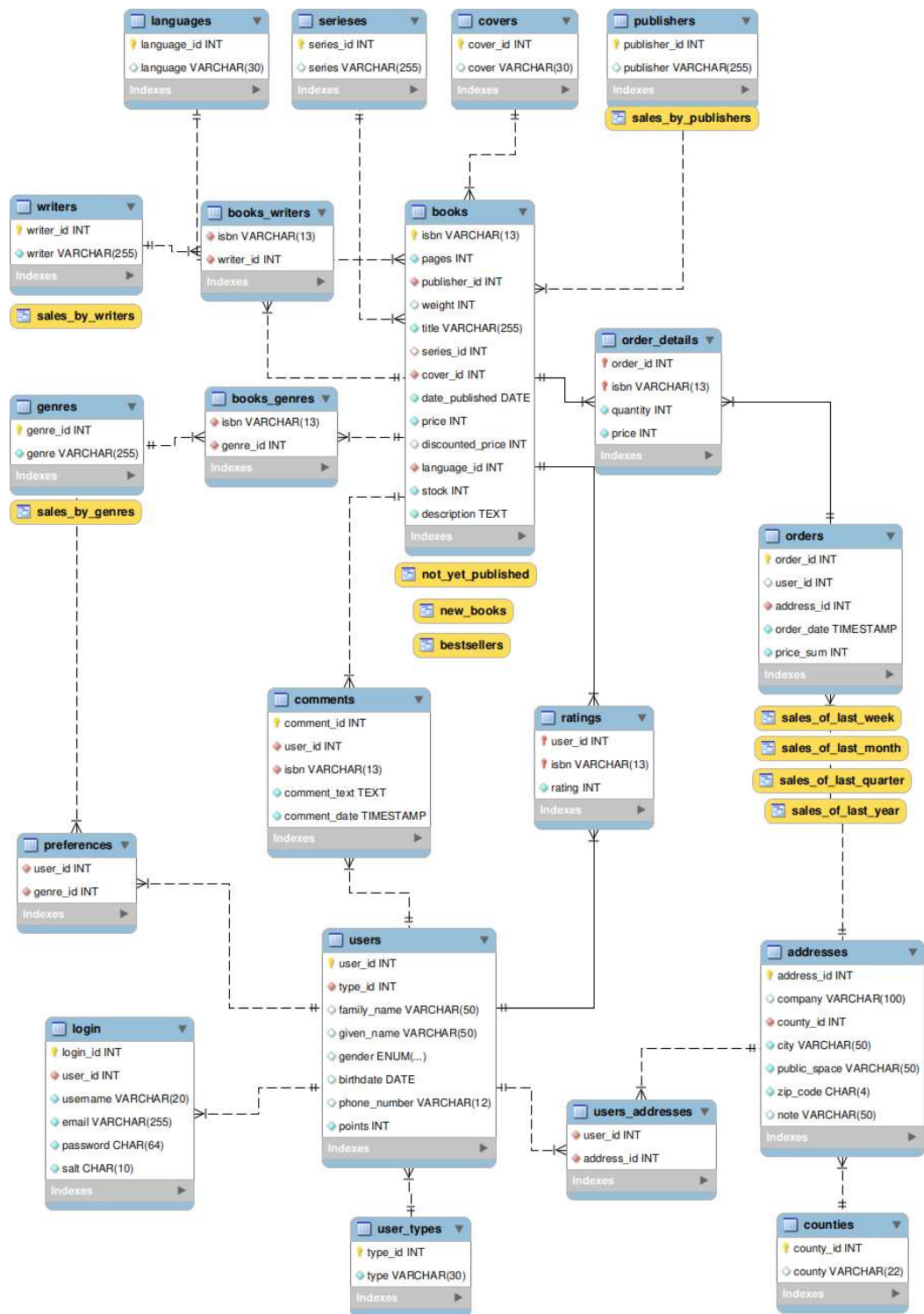
Az adatbiztonság megvalósítása érdekében a felhasználók személyes adatait és a bejelentkezési adatait külön táblákban tárolom. A jelszavuk mellett egy egyedi „sót” is tárolok, amire a „sózáshoz” van szükség, ami a jelszó védelmére szolgál. Lényege, hogy egy előre generált karaktersorozat ad hozzá a fiókhoz, amelyet a jelszó hashelése előtt mindig hozzáad. Alapvetően egy adott karaktersorozatot titkosítva mindig ugyanazt az eredményt kapjuk. Ennek eredményeként a gyakrabban használt jelszavak mindig ugyanazzal a hash kóddal szerepelnek az adatbázisban. Viszont, ha egy véletlen karaktersorozatot is hozzáadunk, az ugyanolyan jelszóval rendelkező felhasználóknak is máshogy szerepel a jelszava, így nehezebb őket feltörni.

Az adatok gyorsabb lekérdezhetősége érdekében a rendeléseknek nem csak a részleteit tárolom, hanem egy összesítést is róluk. Egy hiba folytán az orders táblában a user_id mező nincs kapcsolatban a users tábla user_id mezőjével. Erről bővebb információ található a Tesztelés című fejezetben.

A nézetek és céljaik:

- not_yet_published: kilistázza a jövőbe mutató kiadási dátummal rendelkező könyveket a kiadási dátum szerint növekvő sorrendben, vagyis a leghamarabb kiadásra kerülő könyvek kerülnek előre.
- new_books: kilistázza az elmúlt egy hónapra (beleértve az aktuális napot) mutató kiadási dátummal rendelkező könyveket a kiadási dátum szerint csökkenő sorrendben, vagyis a legújabb könyvek kerülnek előre.
- bestsellers: kilistázza a legtöbbet megvásárolt könyveket, a megvásárolt példányszám szerint csökkenő sorrendben, vagyis a legtöbb példányban elkelt könyvek kerülnek előre.

- `sales_by_publishers`, `sales_by_writers` és `sales_by_genres`: a kiadókra, írókra és műfajokra bontott eladásokat listázza ki, a befolyt összeg alapján csökkenő sorrendbe rendezve, így előre kerülnek a legtöbb bevételt hozó kiadók, írók, illetve műfajok.
- `sales_of_last_week`, `sales_of_last_month`, `sales_of_last_quarter` és `sales_of_last_year`: kilistázza az elmúlt hétben, hónapban, negyedévben és évben a legtöbb bevételt hozott könyveket a bevétel alapján csökkenő sorrendben, így a legtöbbet eladott könyvek kerülnek előre.

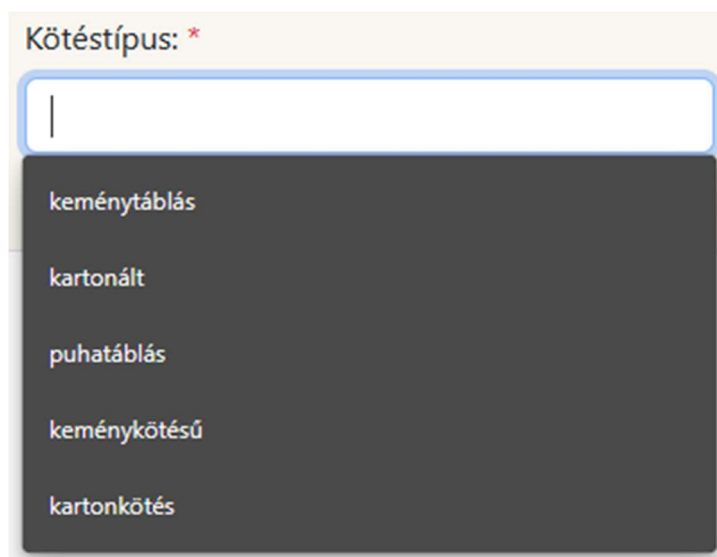


1. ábra: EER diagram a 'bookstore' adatbázisról

3. Főbb algoritmusok

A weboldal két fő programozási nyelve a PHP és a JavaScript, melyeket vegyítve használtam. Ez gyakran AJAX lekérésekkel történt a JavaScript fájlból a PHP fájlok felé. Ez a módszer nagyon hasznos olyan helyzeteknél, amikor nem szerettem volna, hogy a weboldal újratöltsön az adatok frissítéséhez (például, ha lapozunk a komment szekcióban). A továbbiakban kiemelek eljárásokat és függvényeket a programkódomból, amelyeket jelentősebbnek tartok a teljesség igénye nélkül.

Általános függvény egy tábla egy megadott oszlopának lekérdezésére: Ezt leginkább az admin felület könyvfeltöltéssel foglalkozó formjában használtam, céljuk a <datalist> HTML tagek feltöltése, melyek felgyorsítják a kitöltési munkát. Amikor az admin fókuszba hoz egy <datalist> taggel rendelkező beviteli mezőt, a böngésző felkínálja a korábban már használt értékeket.



2. ábra: A <datalist> tag segítségével a korábban előfordult kötéstípusokat felajánlja a böngésző

```
function GetResultSetOfSingleColumn($column, $table)
{
    $con = GetConnection();
    $sql = "SELECT DISTINCT " . $column . " FROM " . $table . ";";
    $rs = mysqli_query($con, $sql);
    mysqli_close($con);
    return $rs;
}
```

Könyv beillesztése az adatbázisba: Ezt az eljárást mindösszesen egyszer hívtam meg a program során, de terjedelmét illetően jelentősnek számít, emellett a könyvek adatait frissítő eljárás is ezen alapszik. A PHP beépülő `mysqli_real_escape_string()` függvényét használtam a speciális karakterek elmentésére. A `str_replace()` függvény segítségével cserélem le az admin által beszúrt sortöréseket `
` tagekre, amelyeket a böngésző is értelmezni tud. A műfajokat és az írók neveit `@` karakterrel elválasztva tároltam. Az eljárás végén egy prepared statement segítségével meghívtam az `InsertBook()` MySQL eljárásomat, ami minden adatot beilleszt a megfelelő táblába.

```
function InsertBook($bookdata)
{
    $con = GetConnection();

    $isbn = mysqli_real_escape_string($con, $bookdata["isbn"]);
    $pages = mysqli_real_escape_string($con, $bookdata["pages"]);
    $publisher = (empty($bookdata["publisher"]) ? null :
mysqli_real_escape_string($con, $bookdata["publisher"]));
    $weight = (empty($bookdata["weight"]) ? null :
mysqli_real_escape_string($con, $bookdata["weight"]));
    $title = mysqli_real_escape_string($con, $bookdata["title"]);
    $series = (empty($bookdata["series"]) ? null :
mysqli_real_escape_string($con, $bookdata["series"]));
    $cover = mysqli_real_escape_string($con,
$bookdata["covertype"]);
    $datePublished = mysqli_real_escape_string($con,
$bookdata["date_published"]);
    $price = mysqli_real_escape_string($con, $bookdata["price"]);
    $discountedPrice = (empty($bookdata["discounted_price"]) ?
null : mysqli_real_escape_string($con,
$bookdata["discounted_price"]));
    $language = mysqli_real_escape_string($con,
$bookdata["language"]);
    $stock = mysqli_real_escape_string($con, $bookdata["stock"]);
    $description = mysqli_real_escape_string($con,
$bookdata["description"]);
    $description = str_replace("\\r\\n", "<br>", $description);
```

```

$genres = "";
for ($i = 0; $i < count($bookdata["genres"]); $i++) {
    $genres = $genres . $bookdata["genres"][$i];
    if ($i < count($bookdata["genres"]) - 1)
        $genres = $genres . '@';
}

$writers = "";
for ($i = 0; $i < count($bookdata["writers"]); $i++) {
    $writers = $writers . $bookdata["writers"][$i];
    if ($i < count($bookdata["writers"]) - 1)
        $writers = $writers . '@';
}

$genres = mysqli_real_escape_string($con, $genres);
$writers = mysqli_real_escape_string($con, $writers);

$sql = "CALL InsertBook(?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?,
?, ?);";
$stmt = mysqli_prepare($con, $sql);
mysqli_stmt_bind_param($stmt, "sisissssiisiss", $isbn,
$pages,
$publisher, $weight, $title, $series, $cover, $datePublished,
$price, $discountedPrice, $language, $stock, $description,
$genres,
$writers);
mysqli_execute($stmt);
mysqli_stmt_close($stmt);
mysqli_close($con);
}

```

Könyv adatok beolvasása: Ez egy gyakran meghívott függvény az alkalmazásban. A feladata, hogy a könyv azonosítója, vagyis ISBN-e alapján kiolvassa az adatbázisból az adatait. Ez alapvetően nem volna egy nehéz feladat, viszont egy könyvhöz több író és műfaj is tartozhat, így azokat egy-egy tömbben tárolom a \$bookdata változóban és külön függvénnyel olvasom ki az adatbázisból.


```

function GetBookByISBN($isbn)
{
    $con = GetConnection();
    $sql = 'CALL GetBookByISBN(' . $isbn . ')';
    $rs = mysqli_query($con, $sql);
    $assoc = mysqli_fetch_assoc($rs);
    $assoc["genres"] = GetGenresByISBN($isbn);
    $assoc["writers"] = GetWritersByISBN($isbn);
    mysqli_close($con);
    return $assoc;
}

```

A regisztrációhoz és belépéhez tartozó kód: Mint azt az adatbázis részletezésénél már tárgyaltam, egy egyedi sőt generálok a felhasználók számára a belépés biztonságának biztosításához. Mind a regisztráció, mind a belépés AJAX lekérések formájában történik. A jelszavak titkosítása az SHA256 algoritmussal történik. Az adatok ellenőrzését JavaScript-tel valósítottam meg.

```

function Login($username, $password)
{
    $con = GetConnection();
    $username = mysqli_real_escape_string($con, $username);
    $password = mysqli_real_escape_string($con, $password);
    $sql = "SELECT user_id FROM login WHERE username = ? AND
password = ?;";
    $stmt = mysqli_prepare($con, $sql);
    mysqli_stmt_bind_param($stmt, "ss", $username, $password);
    mysqli_execute($stmt);
    mysqli_stmt_bind_result($stmt, $user_id);
    mysqli_stmt_fetch($stmt);
    mysqli_stmt_close($stmt);
    mysqli_close($con);
    return $user_id;
}

function SignUp($username, $password, $email, $salt)
{
    $con = GetConnection();
    $username = mysqli_real_escape_string($con, $username);
    $password = mysqli_real_escape_string($con, $password);
    $email = mysqli_real_escape_string($con, $email);
    $salt = mysqli_real_escape_string($con, $salt);

    $sql = "CALL SignUp(?, ?, ?, ?);";
    $stmt = mysqli_prepare($con, $sql);
    mysqli_stmt_bind_param($stmt, "ssss", $username, $password,
$email, $salt);
    mysqli_execute($stmt);
    mysqli_stmt_close($stmt);
    mysqli_close($con);
}

```

Rendelés mentése: Ez az egyik legösszetettebb eljárás az alkalmazásban. Első körben kiszámolom a fizetendő összeget, amihez a kosár árából kivonom a felhasználó által felhasználni kívánt pontokat. Ez után a rendelés összesített adatait beírom az adatbázisba, és lekérem az éppen beillesztett rendelés azonosítóját. A következő feladat populálni a rendelés részletesebb adatait tartalmazó táblát, amellyel párhuzamosan csökkentem a könyvekből rendelkezésre álló példányok számát. Utolsó lépésben pedig, ha belépett felhasználó rendel, levonom a fiókjáról a felhasznált pontokat, majd hozzáadom az aktuális vásárlással szeretteket. Az átláthatóság növelése érdekében további két eljárást írtam, melyeket a fő eljárás törzséből hívok meg.

```

function CompleteOrder($books, $address_id, $user_id,
$used_points) {
    if (is_null($user_id)) $used_points = 0;
    $price_sum = GetPriceSum($books) - $used_points;

    $con = GetConnection();
    $sql = "SELECT CompleteOrder(?, ?, ?)";
    $stmt = mysqli_prepare($con, $sql);
    mysqli_stmt_bind_param($stmt, "iii", $user_id, $address_id,
    $price_sum);
    mysqli_execute($stmt);
    $rs = mysqli_stmt_get_result($stmt);
    mysqli_stmt_close($stmt);

    $order_id = 0;
    while ($row = mysqli_fetch_row($rs)) {
        $order_id = $row[0];
    }

    $isbns = array_keys($books);
    $item_count = count($isbns);
    for ($i = 0; $i < $item_count; $i++) {
        $bookdata = GetBookByISBN($isbns[$i]);
        $price = 0;
        if (is_null($bookdata["discounted_price"])) {
            $price = $bookdata["price"];
        } else {
            $price = $bookdata["discounted_price"];
        }

        AddOrderDetail($con, $order_id, $isbns[$i],
        $books[$isbns[$i]], $price);

        $sql = "UPDATE books SET stock = stock - ? WHERE isbn =
        ?";
        $stmt = mysqli_prepare($con, $sql);
        mysqli_stmt_bind_param($stmt, "is", $books[$isbns[$i]],
        $isbns[$i]);
        mysqli_execute($stmt);
        mysqli_stmt_close($stmt);
    }
}

```

```

if (!is_null($user_id)) {
    $sql = "UPDATE users SET points = points - ? WHERE user_id
    = ?;";
    $stmt = mysqli_prepare($con, $sql);
    mysqli_stmt_bind_param($stmt, "ii", $used_points,
    $user_id);
    mysqli_execute($stmt);
    mysqli_stmt_close($stmt);
    $points_to_add = floor(($price_sum - $used_points) / 10);
    $sql = "UPDATE users SET points = points + ? WHERE user_id
    = ?;";
    $stmt = mysqli_prepare($con, $sql);
    mysqli_stmt_bind_param($stmt, "ii", $points_to_add,
    $user_id);
    mysqli_execute($stmt);
    mysqli_stmt_close($stmt);
}
mysqli_close($con);
}

```

Könyvek keresése: Ez az első függvény, amiben megvalósul az oldalakra tördelés. Átadom a függvénynek, hogy hányadik oldalra keresek, valamint, hogy oldalanként hány találatot szeretnék kapni. Ezek alapján limitálom a lekérdezés által visszatérített sorokat. Ezt a módszert később használtam a kommentek, a különböző könyveket kilistázó aloldalak, valamint az írók és kiadók oldalán megjelenített könyvek oldalakra osztásánál is. Úgy működik, hogy a MySQL **LIMIT** kulcsszavával megadom az adatbázisnak mettől és mennyi könyv azonosítójával térjen vissza.

```

function SearchBooks($query, $page, $books_per_page) {
    $offset = ($page - 1) * $books_per_page;
    $con = GetConnection();
    $sql = "SELECT DISTINCT isbn FROM books WHERE title
    LIKE \"%$query%\" LIMIT $offset, $books_per_page;";
    $rs = mysqli_query($con, $sql);
    mysqli_close($con);
    return GetArrayFromResultSet($rs);
}

```

Könyvajánlatok lekérése: Ez a függvény volt az egyik célja a szakdolgozatomnak. Úgy működik, hogy egy változóba felveszem az összes könyv ISBN-jét az adatbázisból kulcsokként, 0 értéket párosítva hozzájuk, majd egy másik változóba

azoknak a könyveknek az azonosítóit, melyeket a felhasználó elolvasott ugyanazzal a módszerrel. Ezután kivonom egymásból a két halmazt, így egy asszociatív tömböt kapok az olvasatlan könyvek ISBN-jeivel, melyekhez mind a 0 értéket rendeltem. Ez után elmentem a következő adatokat:

- a felhasználó által kedvelt műfajokat,
- a műfajokat, melyekből könyvet vásárolt,
- az írókat, akik könyveiből vásárolt,
- a könyvsorozatokat, amelyekből legalább egy kötetet vásárolt,
- valamint az életkorban és nemben hasonló vagy ugyanolyan egyéb felhasználók által gyakran vásárolt könyveket.

Ezután végigmegyek az asszociatív tömbön. Amennyiben a könyv nem áll rendelkezésre, vagy még nem jött ki, átugrom, különben az értékeket a következőképpen növelem:

- ha a könyv bármely műfaja benne van a felhasználó által kedvelt műfajok listájában, műfajonként 2-vel megnövelem az értéket,
- ha a könyv bármely műfaja vagy írója benne van a felhasználó által megvásárolt műfajú vagy író által írt könyvek listájában, műfajonként és írónként 1-gyel megnövelem az értéket,
- ha a könyv egy könyvsorozat része, és a felhasználó abból olvasott már könyvet, akkor 3-mal növelem az értéket,
- ha pedig a könyv a felhasználó neme és korosztálya szerint a legnépszerűbbek között van, kategóriánként 2-vel növelem az értékét.

Utolsó lépésben az `array_filter()` függvénnyel kiszűröm a 0 értékű tömbelemeket, és az `arsort()` metódussal az értékek alapján csökkenő sorrendbe rendezem az asszociatív tömböt. Ezt a rendezett tömböt térítem vissza.

```

function GetRecommendations($username, $user_id) {
    $all_books = array_fill_keys(GetISBNs(), 0);
    $read_books = array_fill_keys(GetReadISBNs(
        $_SESSION["user"]["username"]), 0);
    $books = array_diff_key($all_books, $read_books);

    $preferences = GetGenrePreferencesByUsername($username);
    $genres_purchased =
        GetGenresPurchasedByUsername($username);
    $authors_purchased_from =
        GetAuthorsPurchasedFromByUsername($username);
    $serieses_purchased_from =
        GetSeriesesPurchasedFromByUsername($username);

    $most_purchased_books_by_age =
        GetMostPurchasedBooksByAge($user_id);
    $most_purchased_books_by_gender =
        GetMostPurchasedBooksByGender($user_id);

    foreach ($books as $isbn => $value) {
        $bookdata = GetBookByISBN($isbn);

        $publication_date = strtotime(
            $bookdata["date_published"]);
        $current_time = time();
        $is_book_available = $bookdata["stock"] > 0 &&
            $publication_date <= $current_time;
        if (!$is_book_available) {
            continue;
        }

        for ($i = 0; $i < count($bookdata["genres"]); $i++) {
            if (in_array($bookdata["genres"][$i][1],
                $preferences)) {
                $books[$isbn] += 2;
            }
        }

        for ($i = 0; $i < count($bookdata["genres"]); $i++) {
            if (in_array($bookdata["genres"][$i][1],
                $genres_purchased))
            {
                $books[$isbn] += 1;
            }
        }
    }
}

```

```

for ($i = 0; $i < count($bookdata["writers"]); $i++) {
    if (in_array($bookdata["writers"][$i][1],
        $authors_purchased_from)) {
        $books[$isbn] += 1;
    }
}

if (!is_null($bookdata["series"]) &&
    in_array($bookdata["series"], serieses_purchased_from)) {
    $books[$isbn] += 3;
}

if (in_array($isbn, $most_purchased_books_by_age)) {
    $books[$isbn] += 2;
}

if (in_array($isbn, $most_purchased_books_by_gender)) {
    $books[$isbn] += 2;
}
}

$books = array_filter($books);
arsort($books);

return array_keys($books);
}

```

Kép beillesztése az adatbázisba: A következő kód megírásához a W3Schools weboldalán található kódot vettem kiindulási alapnak². Szükség volt módosításokra, hogy integrálhassam a saját kódomba. Első körben ellenőriznem kell, hogy az ISBN, amit az admin megadott érvényes-e, mivel a képek fájlneve {ISBN}.{fájlkiterjesztés} formában van. Ha létezik ilyen nevű fájl a covers mappában, az törlésre kerül. Ez után ellenőrzöm, hogy a fájl kép, nem túl nagy, és hogy az elfogadott fájlformátumok egyikéhez tartozik-e.

² Forrás: W3Schools (https://www.w3schools.com/php/php_file_upload.asp), letöltés ideje: 2023. április 10.

```

$targetFile = "";
if ($isIsbnValid && !empty($_FILES["cover"]["name"])) {
    $targetDirectory = "covers/";
    $imageFileType = strtolower(pathinfo(basename(
        $_FILES["cover"]["name"]), PATHINFO_EXTENSION));
    $targetFile = $targetDirectory . $bookdata['isbn'] . '.' .
        $imageFileType;

    // delete if file exists already
    if (file_exists($targetFile)) {
        unlink($targetFile);
    }

    // check if the provided file is an image
    $check = getimagesize($_FILES["cover"]["tmp_name"]);
    if ($check === false) {
        $errors["cover"] = "A fájlak képnek kell lennie!";
    }

    // check file size (ok: <10MB)
    if ($_FILES["cover"]["size"] > 1e+7) {
        $errorMessage = "A kép nem lehet nagyobb 10MB-nál!";
        if (empty($errors["cover"])) {
            $errors["cover"] = $errorMessage;
        } else {
            $errors["cover"] = $errors["cover"] . '<br>' .
                $errorMessage;
        }
    }

    // only allow png, jpg, jpeg files
    $isAllowedFileType = $imageFileType == "jpg"
    || $imageFileType == "png" || $imageFileType == "jpeg";
    if (!$isAllowedFileType) {
        $errorMessage = "A kép csak PNG, JPG és JPEG fájlformá-
tumorú lehet!";
        if (empty($errors["cover"])) {
            $errors["cover"] = $errorMessage;
        } else {
            $errors["cover"] = $errors["cover"] . '<br>' .
                $errorMessage;
        }
    }
}

```



```

// Check if $uploadOk is set to 0 by an error
if (empty($errors["cover"])) {
    if (!move_uploaded_file($_FILES["cover"]["tmp_name"],
        $targetFile))
    {
        $errors["cover"] = "Nem sikerült feltölteni a fájlt.";
    }
}
} else {
    if (!$isIsbnValid && !empty($_FILES["cover"]["name"])) {
        $errors["cover"] = "A borító feltöltéséhez szükség van a
            könyv ISBN-ére!";
    }
}
}

```

Író és műfaj mezők hozzáadása és törlése: A könyv hozzáadása, módosítása, és törlése formokon az író és műfaj mezők alatt található egy „+” és egy „-” gomb. Ezek a gombok ebben a sorrendben hozzá tudnak adni, illetve el tudnak venni egy mezőt a formhoz az adott kategóriában. A feladat megoldásához kihasználom a JavaScript DOM manipuláló képességeit.

```

function removeField(fieldName) {
    let fieldIdToRemove = document.getElementsByClassName(
        fieldName + "-field").length;

    if (fieldIdToRemove > 1) {
        let elementToRemove = document.getElementById(
            fieldName + "-" + fieldIdToRemove).parentElement;
        let parentElement = elementToRemove.parentElement;
        parentElement.removeChild(elementToRemove);
    } else {
        alert("Legalább egy mezőnek maradnia kell!");
    }
}

```

```
function addField(fieldName) {
    let row = document.getElementById(fieldName + "-fields");

    let col = document.createElement("div");
    col.classList.add("col-12", "mb-3");

    let fieldCount = document.getElementsByClassName(fieldName +
        "-field").length;
    let nextFieldId = fieldCount + 1;

    let field = document.createElement("input");
    field.type = "text";
    field.classList.add("form-control", fieldName + "-field");
    field.id = fieldName + "-" + nextFieldId;
    field.name = fieldName + "-" + nextFieldId;
    field.setAttribute("list", fieldName + "s");

    col.appendChild(field);
    row.appendChild(col);
}
```

4. Tesztelés

Weboldalam fejlesztését dinamikus tesztelési módszerekkel támogattam, ami azt jelenti, hogy a weboldalt folyamatosan, közvetlenül a kód megírása után teszteltem.

Az egyik legátfogóbb tesztelést kívánó része a weboldalnak az adminisztrátori felület könyveket felvevő és módosító formja volt. Ennek oka a form mérete: 16-féle adatot kell felvinni a könyvről (amelyből csak 4 opcionális). Erről további információ olvasható az adatbázisról szóló szekcióban, és a felhasználói dokumentációban. Ezek közül a legtöbb fejfájást egy opcionális elem, az akciós ár okozta. A nehézséget az okozta, hogy ha üresen hagyta az adminisztrátor, úgy érzékelt, mintha 0 lenne értékként beírva. Ez természetesen nem maradhatott így, a hiba végül kijavításra került.

Egy másik jelentős hiba a rendelések véglegesítésénél lépett fel. Már a szakdolgozatom témájának kitalálása óta tudtam, hogy szeretném, ha a vendégek is tudnának rendelni, felhasználó fiók nélkül. Azonban egy idegen kulcsos megkötés miatt az orders táblában a user_id mezőbe nem kerülhetett NULL érték, ami hibát eredményezett. A hiba kijavításához eltávolítottam a megkötést, és így már úgy működik a weboldal, ahogyan azt eredetileg elképzeltem.

Egy grafikus interfész hiba is előfordult: a könyv adatlap oldalon az értékelő csillagoknál az első iterációnál nem változott az elvárásoknak megfelelően a csillagok telisége. A problémát több különböző kurzoros eseménykezelő alkalmazásával sikerült orvosolni.

Megjegyzendő, hogy nincs hibamentes program, így nem vállalok garanciát a hibamentességre.

3. Felhasználói dokumentáció, felhasználói kézikönyv

A felhasználói kézikönyv a felhasználók képességeinek sorrendje szerint épül fel. A szakaszai megfelelnek a felhasználótípusoknak a weboldalon. Ez alapján az első szakasz a vendégek számára nyújt áttekintést arról, hogy mit tudnak csinálni az oldalon, míg a második a felhasználóknak, a harmadik a moderátoroknak, a negyedik pedig az adminisztrátoroknak. A szintek között felfelé haladva átmenet van, mint ahogyan azt korábban leírtam. Ennek megfelelően a vendégek számára írt szakasz vonatkozik a felhasználókra is, a felhasználóknak írt szekció vonatkozik a moderátorokra is, és a moderátoroknak írt szekció vonatkozik az adminisztrátorra.

1. Vendég funkciók

Bármely vendég vagy regisztrált felhasználó az oldalra térve egy a számára megfelelő aloldalon találja magát. A vendégek számára ez a bestsellers aloldal, a felhasználók és moderátorok számára az ajánlásaink aloldal, az adminisztrátor számára pedig a statisztikák aloldal.

Könyváruház Mire szeretne keresni...? Keresés

Bestsellerek Újdonságok Hamarosan megjelenik Véletlen könyv

Bestsellerek

Az embereket szeresd, ne a tárgyakat...
Joshua Fields Millburn, Ryan Nicodemus
☆☆☆☆☆ 0 értékelés
Képzeljünk el egy életet, amelyben mindenből kevesebb van: kevesebb holmi, kevesebb stressz, kevesebb...
5500-Ft helyett **5225 Ft** (- 5%)

Dusty - Egy életre szóló barátság
Jan Andersen
☆☆☆☆☆ 0 értékelés
Paul egy nap szorult helyzetbe kerül. Tudja, hogy semmi esélye nincs az öt utcagyerekek szemben, akik a pénzét...
2490 Ft

Boribon a játszótéren
Marék Veronika
☆☆☆☆☆ 0 értékelés
Irány a játszótér! Boribon magával viszi pajtását, a kis kék macskót is. De vajon egy pici macskó is annyira fogja élvezni a nag...
2790 Ft

Ervin és az örtündérek
Trogmayer Éva
☆☆☆☆☆ 0 értékelés
Ervin rettenetesen unatkozik, ám egy pillanat alatt feje tetejére áll az élete, amikor véletlenül összezsugorítja egy...
2990-Ft helyett **2392 Ft** (- 20%)

3. ábra: A vendégeket a bestsellerek aloldalra irányítja az oldal

A menüben a „Könyváruház” gomb a főoldalra megy (ami ebben az esetben a bestsellerek oldal, ahogyan az a 3. ábrán is látható). A „Bestsellerek” menüpont alatt a legkeresettebb könyvek találhatóak, az „Újdonságok” menüpont alatt az elmúlt egy hónapban kiadott könyvek találhatóak, a „Hamarosan megjelenik” menüpont alatt pedig a még ki nem jött könyvek találhatóak, a kiadás dátuma szerint

növekvő sorrendben. A „Véletlen könyv” menüpontra kattintva az oldal egy véletlenszerűen kiválasztott könyv adatlapjára viszi a látogatót.

A menüsorban a keresőmezőbe írva böngészni lehet az oldal könyvei között. Az enter billentyű lenyomásával vagy a „Keresés” gomb megnyomásával megtörténik a keresés, és megjelennek a találatok a keresett kifejezésre.

Ezek az aloldalakon a könyvek desktop és mobil nézetben is táblázathoz hasonló formában vannak felsorolva, az egyetlen különbség az adatok megjelenítésének formája és az adatok mennyisége. Minden könyv egy „blokkban” helyezkedik el. Ezekben benne van a könyv borítója, címe, írója vagy írói, leírása és ára. Mobil nézetben a leírás nem jelenik meg. Ezek a blokkok kiterjesztett link van, vagyis a blokk bármely pontjára kattintva az adott könyv adatlapjára kerül a felhasználó. Ezek az aloldalakon maximum 10 darab könyv megjelenítésére van mód.

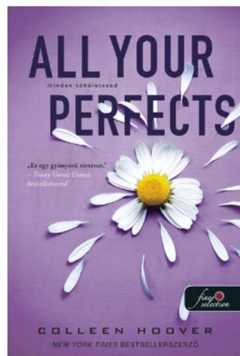
A könyv adatlapján olvasható a teljes leírás, valamint az egyéb adatok, amik az előző oldalon nem kerültek feltüntetésre. Látható továbbá, hogy a könyvből mennyi van készleten és hogy a megvásárlásával mennyi hűségpont szerezhető. Fontos megjegyezni, hogy a vendégek nem vesznek részt a hűségprogramban, így ők sem kapni, sem költeni nem tudnak pontokat.

Az adatlap alján megjelennek a könyvhöz írt kommentek. Vendégként ezekhez a beszélgetésekhez nem lehet csatlakozni, az csak regisztrált felhasználóknak lehetséges.

A „Kosárba” gombra kattintva bekerül egy példány a könyvből a kosárba. Erről a felhasználó egy pop-up értesítést kap. A bal oldalon az író(k) neve(i) és a kiadó neve linkek, amik az író(k) és a kiadó oldalaira visznek, ahol megtekinthetők a további könyveik.

All Your Perfects - Minden tökéletesed

Colleen Hoover



Kiadó: KÖNYVMOLYKÉPZŐ
ISBN: KIADÓ KFT.
 9789635974252
Műfajok: szórakoztató, erotikus
Súly: 354 g
Kötéstípus: puhatáblás
Kiadás dátuma: 2022. 07. 18.
Nyelv: magyar
Oldalak száma: 299

Egy rég elfelejtett ígért képes lehet megmenteni a kapcsolatot?

Quinn és Graham tökéletes szerelmét veszélybe sodorja a tökéletlen házasságuk. Az évek során felgyülemlett emlékek, a hibák és a titkok már eltaszítják őket egymástól. Az egyetlen dolog, ami megmentheti őket, éppen az lehet, ami a szakadék szélére sodorta őket.

A Minden tökéletesed egy elgondolkodtató regény egy párkapcsolati gondokkal küzdő párról, akiknek múltbéli ígéreteken múlik a jövője. Szívszaggató, letehetetlen olvasmány.

Az év legfelkavaróbb szerelmi története - lehet-e együtt tökéletesen boldog két tökéletlen ember?

Add át magad a sodrásának!

"Minden egyes szó a lelkem legmélyéig hatolt, és míg a múlt fejezetei mosolyt csaltak az arcomra, addig a jelenben a főszereplőkkel együtt sírtam."
 - pveronika, moly.hu

6 CSILLAG. (...) Még mindig cikázna a gondolataim.
 Ez a történet nagyon mély." - Angie's Dreamy Reads, goodreads.com

Szereted az érzéki, de tartalmas könyveket?
 Vidd haza nyugodtan, tetszeni fog!

Fiatal nőknek, felső korhatár nélkül!

3899 Ft helyett **3704 Ft** (-5%)
 A könyv
 megvásárlásával **370**
pont szerezhető.

Kosárba
 Készlet: 8 db

Kommentek

Jelentkezzen be, hogy hozzászólhasson a beszélgetéshez!

4. ábra: Minta egy könyv adatlapjára

A menüsáv jobb felső sarkában lévő kosár ikonra kattintva jut el a felhasználó a kosár aloldalra. Ezentúl a könyv kosárba helyezésénél megjelenő információs puppról is oda lehet jutni. A kosárban táblázatos formában megjelennek a kosár tartalmi. Amennyiben a kosárban nincsenek könyvek, az „A kosara üres.” felirat jelenik meg. Ha a kosár nem üres, táblázatos formában megjelennek a vásárolni kívánt könyvek, a vásárolni kívánt mennyiség, valamint az összesített ár.

Kosarának tartalma:

Könyv	Darabszám	Ár
 Boribon a játszótéren	- 1 +	2790 Ft
 Ervin és az őrtündérek	- 1 +	2392 Ft
Összesen:		5182 Ft

Tovább a szállítási cím megadásához

5. ábra: Minta a kosárra

A darabszám melletti „-” és „+” gombokkal csökkenthető, illetve növelhető a vásárolni kívánt mennyiség. Ha a darabszám egy, egy felugró ablak figyelmezteti a

felhasználót, hogy ezzel törlésre kerül a könyv a kosárból, és a művelet nem visszavonható. Ha a felhasználó növeli a vásárolni kívánt mennyiséget, de az már elérte a készlet korlátját, egy információs pop-up értesíti a felhasználót, hogy elérte a készlet határát. A táblázat alján az összesen fizetendő összeg is feltüntetésre kerül. Amennyiben egy adott könyv éppen le van értékelve, azonnal a lejjebb vitt ár jelenik meg és kerül bele az összesítésbe.

Innen az online vásárlás folyamatában a szállítási cím megadásának lehetősége a "Tovább a szállítási cím megadásához" gomb használatával érhető el. Erre a gombra kattintva a felhasználó azonnal továbblép a szállítási címek megadásának felületére.

* Kötelező mező

Cég:

Példa Kft.

Megye: *

Bács-Kiskun

Város: *

Példaváros

Községi terület: *

Példa utca 23.

Irányítószám: *

1234

Megjegyzés:

Folytatás

6. ábra: Az új szállítási cím megadása form

A megyét a legördülő listából kell kiválasztani, a várost, községi területet és az irányítószámot a megszokottak szerint kell megadni. A látogatóknak lehetőségük van cég nevében rendelni, és megjegyzést fűzni a szállítási címhez. A „Folytatás” gomb, mint ahogyan az a 6. ábrán látható, kezdetben le van tiltva. Ahogy a látogató kitölti a formot, a mezők ellenőrzésre kerülnek, és ha minden megfelelően ki van töltve, megnyomhatóvá válik a gomb. A gomb megnyomására a látogató továbblép a fizetési mód kiválasztásához. Az oldalon jelenleg csak az utánvételes fizetés elfogadására van mód.

Válasszon fizetési módot:

☒ Utánvételes fizetés (az egyetlen működő opció a pillanatban)

Rendelés véglegesítése

7. ábra: A fizetési mód kiválasztása form

A „Rendelés véglegesítése” gombra kattintva a látogató leadja rendelését, melynek kiszállítása a megadott címre egy hét elteltével várható, amiről az oldal tájékoztatja is.

A menüsor jobb felső sarkában jobbról a második gombra kattintva megjelenik a bejelentkezési pop-up. Ezen a formon amennyiben a látogató rendelkezik fiókkal, a megfelelő helyekre beírva a felhasználónevet és a jelszót képes azonosítani magát és belépni. Ehhez a „Belépés” gombra kell rányomni a látogatónak. A „Mégse” vagy az „X” gombokra kattintva bezárhatja a pop-upot.

Belépés



Felhasználónév:

Jelszó:

Még nincs fiókja? [Regisztráljon most!](#)

Mégse

Belépés

8. ábra: A belépés pop-up

Amennyiben a látogató még nem rendelkezik fiókkal, a „Regisztráljon most!” feliratú linkre kattintva átválthat a regisztrációs pop-upra. Egy e-mail cím, egy felhasználónév és egy jelszó megadásával regisztrálhat egy új fiókot.

Regisztráció



E-mail cím:

Felhasználónév:

Jelszó:

Már van fiókja? [Jelentkezzen be!](#)

Mégse

Regisztráció

9. ábra: A regisztrációs pop-up

Fontos, hogy ugyanazzal az e-mail címmel vagy felhasználónévvel nem rendelkezhet két fiók. A jelszó mezőre kattintva megjelennek a jelszó elfogadásának a feltételei. A jelszónak:

- minimum 8 és maximum 20 karakter hosszúnak kell lennie,
- tartalmaznia kell legalább egy kisbetűs karaktert,
- tartalmaznia kell legalább egy nagybetűs karaktert,
- tartalmaznia kell legalább egy számot,
- valamint tartalmaznia kell legalább egy speciális karaktert.

A pillanatban a következő speciális karaktereket fogadja el a weboldal: @, &, #, _, %. A jelszó érvényességének vizsgálatát a látogató valós időben követheti, ahogyan az látható a 10. és 11. ábrákon. Ezekre a szabályokra a felhasználói fiókok biztonsága érdekében van szükség. Fontos, hogy minden felhasználó jól jegyezze meg a megadott felhasználónevét és jelszavát, mert azok módosítására a pillanatban nem áll mód!

Jelszó:

a

- 8-20 karakter hosszú
- Tartalmaz kisbetűt
- Tartalmaz nagybetűt
- Tartalmaz számot
- Tartalmaz speciális karaktert (@, &, #, _, %)

10. ábra: Példa helytelen jelszóra

Jelszó:

MintaJelszó123#

- 8-20 karakter hosszú
- Tartalmaz kisbetűt
- Tartalmaz nagybetűt
- Tartalmaz számot
- Tartalmaz speciális karaktert (@, &, #, _, %)

11. ábra: Példa helyes jelszóra

A „Regisztráció” gombra kattintva a látogató létrehozhatja új fiókját, melybe a rendszer automatikusan belépteti. Ha mégis rendelkezne fiókkal, a „Jelentkezzen be!” feliratú linkkel visszatérhet a bejelentkezés pop-upra. A belépés pop-uphoz hasonlóan a „Mégse” és az „X” gombok bezárják a felugró ablakot.

2. Felhasználói funkciók

Sikeres belépés után a főoldalon módosításokat vehet észre a felhasználó. A menüsorban a profil ikon zöld színűre vált, ezzel jelezve, hogy be van lépve, mint ahogyan ez a 12. ábrán látható. Erre rákattintva megjelenik a belépett felhasználók számára szolgáló pop-up.



12. ábra: Belépés után a profil ikon zöld színűre vált

Köszönjük, hogy minket választ!

Profil megtekintése

Kijelentkezés

Bezárás

13. ábra: A belépett felhasználók pop-up „jazehin” nevű példafelhasználónál

A 13. ábrának megfelelően a felugró ablakban megjelenik a felhasználó neve. Ezen túl a „Profil megtekintése” gombra kattintva a felhasználó a profil oldalára kerülhet, míg a „Kijelentkezés” gombra kattintva kiléphet a fiókjából, visszatérve a vendégi státuszhoz. A korábbiakhoz hasonlóan a „Bezárás” és az „X” gombokkal vissza lehet térni a weboldal tartalmához.

Felhasználói adatok [Szerkesztés](#)

Felhasználónév: jazehin

E-mail: jazehin@outlook.com

Teljes név: Nincs megadva

Nem: férfi

Születési dátum: 2003. 03. 08. (20 éves)

Telefonszám: Nincs megadva

Érdeklődések

életmód egészség ifjúsági szórakoztató mese lektúr

erotikus ezotéria szépirodalom regény történelmi

Hűségprogram

Vásároljon nálunk, és kapjon vissza 10%-ot minden vásárlásából pontok formájában, amiket következő vásárlásánál felhasználhat. Jelenleg **3365 ponttal (= 3365 Ft)** rendelkezik.

Szállítási címek [Új szállítási cím megadása](#)

- (Példa Kft.) Pest megye, 1234. Budapest, Példa tér 34. (Megj.: adja oda a portásnak a csomagot) [Törlés](#)

- Baranya megye, 7621. Pécs, Példa út 6. [Törlés](#)

Korábbi rendelések

Rendelés dátuma	Fizetett összeg
2023.04.08. 19:25:30	2790 Ft
2023.04.07. 22:13:26	3649 Ft
2023.04.07. 21:06:21	2490 Ft
2023.04.07. 20:19:20	5225 Ft
2023.04.06. 16:03:54	4382 Ft

14. ábra: „jazehin” nevű példafelhasználó profilja

Egy felhasználó profilja nagyjából hasonlóan néz ki, mint a 14. ábrán látható mintaprofil. A profilok öt darab szekciót tartalmaznak, amelyek a következők:

- Felhasználói adatok: itt tekinthetőek meg a felhasználó adatai, mint a felhasználóneve, e-mail címe, teljes neve, neme, születési dátuma és az ez alapján számolt kora, valamint telefonszáma.

A „Szerkesztés” linkre kattintva a táblázat egy formmá alakul, ahol a felhasználó meg tudja adni a nevét, a nemét, a születési idejét és a telefonszámát. Fontos megjegyezni, hogy ezeket nem kötelező megadni,

viszont a nem és az életkor segít személyre szabott könyvajánlatokat adni a felhasználónak. A megadott adatokat a „Mentés” linkre kattintva tudja elmenteni.

- Szállítási címek: itt láthatóak felsorolásszerűen a felhasználó által megadott és elmentett szállítási címek.

Az „Új cím megadása” linkre kattintva a panel alján megjelenik egy form, ahova meg lehet adni egy elmentendő szállítási címhez tartozó céget, megyét, települést, közterületet, irányítószámot és megjegyzést. Cég és megjegyzés megadása opcionális, azonban a többi adat felvitele kötelező. A „Mentés” gombra kattintva a cím hozzáadódik a listához az oldal újratöltése után.

Bármely cím mellett a „Törlés” linkre kattintva az adott cím kitörlődik a listából.

- Érdeklődések: itt láthatóak a témák, vagyis műfajok, amelyekben a könyvesbolt könyveket árul. Az üres téglalap azt jelenti, hogy a felhasználó nem érdekelt a témában, a teli téglalap pedig azt, hogy érdekli a felhasználót az adott műfaj.

A lekerekített sarkú téglalapokra kattintva változtatható azok állapota. Ha üres volt, teli lesz, és ha teli volt, üres lesz. Ezzel egy időben adódik hozzá vagy törlődik az adott műfaj a felhasználó érdeklődései közül.

- Hűségprogram: egy rövid magyarázó szöveget követően láthatja a felhasználó, hogy hány hűségponttal rendelkezik, vagyis hogy mennyit tud jövőbeli vásárlásain megtakarítani.
- Korábbi rendelések: itt láthatja a felhasználó táblázatos formában a korábbi rendeléseinek pontos idejét, valamint a kifizetett összeget.

A főoldal a következőknek megfelelően változik:

- ha nincsenek érdeklődések beállítva, nincsen sem a kor, sem a nem megadva, valamint még nem vásárolt könyvet a webáruházból, a felhasználó átirányításra kerül a bestsellerek aloldalra a vendégekhez hasonlóan
- ha az előző pontban felsoroltak bármelyike megtörtént, a felhasználót egy, a saját ízlésére szabott oldal fogadja

Önnek ajánljuk

 <p>Harry Potter és a Félvér Herceg J. K. Rowling ☆☆☆☆☆ <i>0 értékelés</i> A Voldemort elleni harc állása aggasztó; a baljós jeleket már a muglikormány is észleli. Szaporodnak a rejtélyes... 4990 Ft</p>	 <p>All Your Perfects - Minden tökéletesed Colleen Hoover ☆☆☆☆☆ <i>0 értékelés</i> Egy rég elfelejtett ígért képes lehet megmenteni a kapcsolatot? ... 3899-Ft helyett 3704 Ft (- 5%)</p>
 <p>A szív iránytűje Sarah Ferguson yorki hercegné ☆☆☆☆☆ <i>0 értékelés</i> London, 1865 A szabadszellemű Lady Margaret... 4990-Ft helyett 3990 Ft (- 20%)</p>	 <p>Az angyalos ház és más történetek Fábián Janka ☆☆☆☆☆ <i>0 értékelés</i> Az ember mindig abba szeret bele, akibe nem kellene, vagy nem szabadna. Talán éppen azért, mert nem szabadna... 4399-Ft helyett 4000 Ft (- 9%)</p>

15. ábra: „jazineh” példafelhasználó személyre szabott oldala

A példafelhasználó már rendelt egy könyvet a „Harry Potter” könyvsorozatból, ezért található az az első helyen. Ezen túl a másik három könyvhöz hasonló témájú és műfajú könyveket rendelt korábban. A profiljában beállított preferenciák is közre játszottak. Az oldalon nem jelenik meg olyan könyv, amit már korábban megrendelt.

A rendelési folyamatban van eltérés a vendégeknél bemutatottakhoz képest. A kosár áttekintése után a „Tovább a szállítási cím megadásához” gombra kattintva a felhasználóknak lehetőségük van kiválasztani az előre elmentett szállítási címjeik közül a kívántat, mint ahogyan az a 16. ábrán látható.

Válasszon szállítási címet

- ☐ (Példa Kft.) Pest megye, 1234. Budapest, Példa tér 34. (Megj.: adja oda a portásnak a csomagot)
- ☐ Baranya megye, 7621. Pécs, Példa út 6.

16. ábra: Szállítási cím kiválasztása oldal

További változás található a fizetési mód kiválasztása oldalon, amennyiben a felhasználónak már vannak hűségpontjai, azokat fel tudja használni a vásárlás összegének csökkentésére. Legfeljebb a vásárlás 70%-a fizethető ki hűségpontokkal. A felhasználandó mennyiséget egy csúszkával lehet beállítani, ahogyan az látható a 17. ábrán is.

Válassza ki, hány pontot szeretne felhasználni:

0

Felhasznált pontok: **1059**

2593

Rendelés véglegesítése

17. ábra: A felhasznált hűségpontok mennyiségét kijelölő csúszka

A könyvek adatlapjain is találhatóak változások. A könyv címe és író(i), valamint a borítója között helyet kap öt darab csillag, mint ahogyan az a 18. ábrán is látható. A csillagok felett elhúzva a kurzort változik az értékelés értéke egytől egészen öt csillagig, amit a teli csillagok számából lehet látni. Kattintásra az értékelés mentésre kerül.

Az embereket szeresd, ne a tárgyakat - A minimalizmus dicsérete

Joshua Fields Millburn, Ryan

Nicodemus



Joshua Fields Millburn

18. ábra: 4 csillagos értékelés megadása egy könyvön

Az adatlap alján a korábban említettek alapján kommentszekció kap helyet. A különböző felhasználók eszmecserére és véleményük kinyilvánítására használhatják.

A felhasználók egy szövegmezőbe tudnak kommentet írni, majd azt a „Posztolás” gombra kattintva tudják közzétenni. A gomb az oldal betöltésekor le van tiltva, azonban amint elkezd egy kommentet írni a felhasználó, a gomb megnyomhatóvá válik. A felhasználóknak lehetőségük van törölni saját kommentjeiket, mint az látható a 19. ábrán is. A „Törlés” linkre kattintva megjelenik egy pop-up, ahol el kell döntenie, hogy biztos-e a döntésében.

Kommentek

#7 **jazehin** 2023-04-10 17:54:44

Hello World

[Törlés](#)

Csatlakozzon Ön is a beszélgetéshez!

Posztolás

19. ábra: Komment szekció egy könyv alatt. A „jazehin” nevű példafelhasználónak lehetősége van törölni a saját maga által írt kommentet

3. Moderátori funkciók

A moderátorok feladata a felhasználók által létrehozott tartalmak, vagyis a kommentek átnézése. Fontos, hogy civil és emberi viselkedést tanúsítsunk ilyen oldalakon, azonban ez nem mindig sikerül. Ezért szükséges lehet moderáció. A moderátorok számára a menüsorban megjelenik egy új menüelem, a „Kommentek.” Erre kattintva a 20. ábrán látható oldal tölt be. Oldalakra bontva, 25-ösével megjelennek időrendi sorrendben visszafelé a legújabb kommentek a kommentszekciók moderálásának megkönnyítéséért.

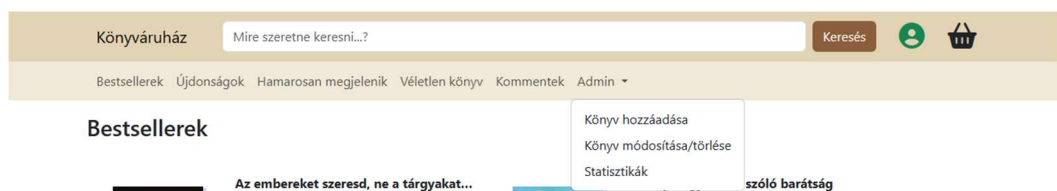


20. ábra: Kommentek oldal a moderátorok számára 2 kommenttel „jzehin” nevű példafelhasználótól

4. Adminisztrátori funkciók

Az adminisztrátornak egy legördülő menülistából kell kiválasztania mit szeretne csinálni. A lehetőségek, mint azt a 21. ábra is demonstrálja, a következők:

- „Könyv hozzáadása:” új könyv felvétele
- „Könyv módosítása/törlése:” már meglévő könyvek módosítása és törlése
- „Statisztikák:” eladási statisztikák megtekintése táblázatos formában



21. ábra: Menü az adminisztrátor számára

A könyv hozzáadása, módosítása illetve törlése funkciókhoz egytől-egyig egy formot kell kitölteni. Ezek a formok ugyanazokkal a mezőkkel rendelkeznek. A hozzáadási form látható a 22. ábrán.

Könyv hozzáadása

* kötelező mező

ISBN: *	Könyvcím: *	Könyvsorozat:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Kiadás dátuma: *	Készlet: *	Oldalszám: *	Súly:
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

Kiadó: *	Kötéstípus: *	Nyelv: *
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Leírás: *

Műfaj(ok): * Nyomja meg a + gombot további mezők felvételéhez és a - gombot az eltávolításukhoz.	Író(k): * Nyomja meg a + gombot további mezők felvételéhez és a - gombot az eltávolításukhoz.
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input style="background-color: #8B4513; color: white; border: none; padding: 2px 10px;" type="button" value="+"/>	<input style="background-color: #8B4513; color: white; border: none; padding: 2px 10px;" type="button" value="-"/>

Ár: *	Akciós ár:	Borítókép:
<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="Fájl kiválasztása"/> <input type="button" value="Nem lett kiválasztva fájl"/>

Felvétel

22. ábra: Könyv hozzáadási form az admin számára

A következő mezőket kell kitölteni:

- ISBN: Meg kell adni a könyv azonosítóját, ami vagy 10, vagy 13 karakter hosszúságú lehet. Nem maradhat üresen.
- Könyvcím: Meg kell adni a könyv címét, ami alapján felismerhető és kereshető. Nem maradhat üresen.
- Könyvsorozat: Csak akkor kell kitölteni, ha a könyv egy könyvsorozat része. Ebben az esetben az összes könyvhöz ugyanazt a sorozatot kell rendelni.
- Kiadás dátuma: A pontos dátumot kell megadni amikor a könyv kiadásra került, vagy fog kerülni. Jövőbeli időpontot is meg lehet adni, viszont az esetben a könyv még nem lesz megvásárolható. Nem maradhat üresen.
- Készlet: Meg kell adni, hogy hány példány áll rendelkezésre a könyvből vásárlásra. Nem maradhat üresen.
- Oldalszám: Meg kell adni, hogy hány oldalas a könyv. Nem maradhat üresen.

- Súly: Megadható, hogy hány grammot nyom a könyv. Csak akkor kell megadni, ha ismert.
- Kiadó: Meg kell adni, hogy mely könyvkiadó adta ki a könyvet. Nem maradhat üresen.
- Kötetstípus: Meg kell adni, hogy milyen módszerrel vagy anyaggal van bekötve a könyv. Nem maradhat üresen.
- Nyelv: Meg kell adni, hogy milyen nyelven íródott a könyv. Nem maradhat üresen.
- Leírás: Meg kell adni egy ismertető és kedvhozó szöveget a könyvhöz. Nem maradhat üresen.
- Műfajok: Meg kell adni, hogy mely műfajokhoz vagy témákhoz kapcsolódik a könyv. Bármennyit meg lehet adni, de legalább egyet muszáj.
- Írók: Meg kell adni, hogy ki vagy kik írták a könyvet. Bármennyi író meg lehet adni, de legalább egyet muszáj.
- Ár: Meg kell adni, hogy mennyibe kerül a könyv. Nem maradhat üresen.
- Akciós ár: Megadható egy akciós ár, ami az általános ár mellett jelenik meg a kedvezmény százalékos értékével együtt. Csak akkor kell megadni, ha akcióban van a könyv.
- Borítókép: Megadható egy kép, amiről még könnyebben azonosítható a könyv. Érdekes lehet a fizikai könyv borítóképét beállítani. Ha nincs rendelkezésre álló kép, egy szürke téglalap lesz megjelenítve a közepén egy kérdőjellel.

A műfaj és író mezőknél a „+” és a „-” gombokkal lehet mezőket hozzáadni. Az oldal értesít, amikor már csak egyetlen mező van, és azt törölné, és nem hajtja végre a törlést. A „Felvétel” gombra kattintva a könyv adatai bekerülnek az adatbázisba.

A módosítási és törlési form nagyon hasonló. A különbség az, hogy az oldal betöltésekor az ISBN szöveges mezőjén kívül az összes beviteli mező le van tiltva. Ezek csak akkor kerülnek feloldásra, amennyiben egy már az adatbázisban szereplő ISBN-t beír az adminisztrátor. Ekkor ezzel egy időben a mezők feltöltődnek a könyv adataival. A szükséges módosítások elvégzése után a „Mentés” gombra kattintva menthetők a változások. A „Törlés” gombra kattintva megjelenik egy pop-up, amiben megerősítheti a döntését, vagy visszavonhatja azt.

Az statisztikák oldalon eladási adatok találhatóak táblázatos formában. Ezek jelenleg a következőkre bonthatóak le:

- a legtöbb bevételt hozó írók/műfajok/kiadók
- az elmúlt hét/hónap/negyedév/év legtöbbet eladott könyvei

Statisztikák

A legtöbb bevételt hozó írók

Író neve	Eladott könyvek száma	Befolyt bevétel
Joshua Fields Millburn	29 db	151525 Ft
Ryan Nicodemus	29 db	151525 Ft
Jan Andersen	4 db	9960 Ft
Marék Veronika	2 db	5580 Ft
J. K. Rowling	1 db	4000 Ft
Trogmayer Éva	1 db	2392 Ft

A legtöbb bevételt hozó műfajok

Műfaj neve	Eladott könyvek száma	Befolyt bevétel
életmód	29 db	151525 Ft
egészség	29 db	151525 Ft
ifjúsági	8 db	21932 Ft
szórakoztató	6 db	16352 Ft
mese	2 db	5580 Ft

A legtöbb bevételt hozó kiadók

Kiadó neve	Eladott könyvek száma	Befolyt bevétel
HVG Könyvek	29 db	151525 Ft
MANÓ KÖNYVEK	4 db	9960 Ft
Pagony Kiadó Kft.	2 db	5580 Ft
Animus Kiadó	1 db	4000 Ft
DAS könyvek	1 db	2392 Ft

Az elmúlt hét legtöbbet eladott könyvei

Könyv neve	Eladott példányszám	Befolyt bevétel
Az embereket szeresd, ne a tárgyakat - A minimalizmus dicsérete	9 db	47025 Ft
Harry Potter és a Főnix Rendje	1 db	4000 Ft
Boribon a játszótéren	1 db	2790 Ft
Dusty - Egy életre szóló barátság	1 db	2490 Ft

Az elmúlt hónap legtöbbet eladott könyvei

Könyv neve	Eladott példányszám	Befolyt bevétel
Az embereket szeresd, ne a tárgyakat - A minimalizmus dicsérete	29 db	151525 Ft
Dusty - Egy életre szóló barátság	4 db	9960 Ft
Boribon a játszótéren	2 db	5580 Ft
Harry Potter és a Főnix Rendje	1 db	4000 Ft
Ervin és az őrtündérek	1 db	2392 Ft

Az elmúlt negyedév legtöbbet eladott könyvei

Könyv neve	Eladott példányszám	Befolyt bevétel
Az embereket szeresd, ne a tárgyakat - A minimalizmus dicsérete	29 db	151525 Ft
Dusty - Egy életre szóló barátság	4 db	9960 Ft
Boribon a játszótéren	2 db	5580 Ft
Harry Potter és a Főnix Rendje	1 db	4000 Ft
Ervin és az őrtündérek	1 db	2392 Ft

Az elmúlt év legtöbbet eladott könyvei

Könyv neve	Eladott példányszám	Befolyt bevétel
Az embereket szeresd, ne a tárgyakat - A minimalizmus dicsérete	29 db	151525 Ft
Dusty - Egy életre szóló barátság	4 db	9960 Ft
Boribon a játszótéren	2 db	5580 Ft
Ervin és az őrtündérek	1 db	2392 Ft
Harry Potter és a Főnix Rendje	1 db	4000 Ft

23. ábra: A statisztikák oldal

A 23. ábrán látható, hogy az írók, a kiadók és a könyvek oldalaihoz a táblázatból linkek vezetnek.

4. Továbbfejlesztési lehetőségek

A szoftver fejlesztése közben rengeteg további ötlet jutott eszembe, amelyekkel a funkcionalitása kibővíthető lenne. Azokat, amelyeket időszűke keretében nem sikerült megvalósítani, az alábbiakban részletezem:

- Az adminként elérhető könyvmódosítási és -törlési felületén a könyvekre jelenleg csak ISBN alapján lehet rákeresni. Ez észrevételem szerint időigényes, mert az emberek nem azonosítókhoz vannak szokva, hanem nevekhez. Pont ezért érdemes lehetne az oldal betöltésekor egy táblázatban megjeleníteni a könyveket (például csak a cím első három karakterének begépelése után jelennek meg, hogy ne telítődjön meg túlzottan az oldal), majd ebből a táblázatból kiválasztani a módosítani kívánt könyvet.
- Az oldal menüsorában lehetőség van könyvekre keresni cím alapján. Előnyös lehetne, ha a címen kívül például az író nevére vagy a kiadóra is lehetne szűrni.
- Az egyes aloldalak találati listájában a sorba rendezés az adatbázisra van bízva. Az oldalak többségénél lehetőség van ár és egyéb paraméterek alapján szűrni és rendezni a találatokat. Ennek a megvalósítása is előnyös lehetne az oldal számára.
- Mindenki előfordul, hogy elfelejti a jelszavát, vagy rosszul emlékszik arra. Gyakori funkciója a webáruházaknak (és más weboldalaknak is), hogy adnak valamilyen lehetőséget új jelszó megadására egy e-mailben kiküldött linken keresztül. Ez a funkció is a webáruház előnyére lenne.

5. Összegzés

A szakdolgozatom célja egy könyvek értékesítésére szakosodott webáruház elkészítése volt felhasználókezeléssel, valamint egy függvénnyel könyvek ajánlása az érdeklődések, és a hasonló felhasználók érdeklődései alapján. Ezeknek a céloknak sikerült eleget tennem.

Ez volt az első nagyobb projektem, amit be is fejeztem. A határidők betartásával súlyos problémáim akadtak, sok mindennel elcsúsztam. A fejlesztői dokumentációban meghatározott ütemtervből egy elemet sem sikerült követni, de végül mindig behoztam a lemaradást. A fejlesztés során sok tapasztalatra tettem szert az előrelátó és megfontolt tervezés fontosságáról.

Fontosnak tartottam, hogy kihívást állítsak magam elé, ezért terveztem az adatbázist az elvártnál igencsak nagyobbra. Szerintem megérte, sokat tudtam csiszolni az adatbáziskezelő jártasságomat és a MySQL készségem.

Dizájn szempontjából csalódtam magamban, ennél komplexebb külsőt képzeltem el a weboldalnak. Valószínűleg több saját dizájnelemet kellett volna használnom, és nem ennyire rábíznom magam a Bootstrap korlátaira. Azonban ennek is volt előnye: sikerült olyan elemeit magamévá tennem a könyvtárnak, amiket eddig nem értettem.

6. Ábrajegyzék

1. ábra: EER diagram a `bookstore` adatbázisról.....	13
2. ábra: A <datalist> tag segítségével a korábban előfordult kötéstípusokat felajánlja a böngésző	14
3. ábra: A vendégeket a bestsellerek aloldalra irányítja az oldal	28
4. ábra: Minta egy könyv adatlapjára	30
5. ábra: Minta a kosárra	30
6. ábra: Az új szállítási cím megadása form.....	31
7. ábra: A fizetési mód kiválasztása form	32
8. ábra: A belépés pop-up.....	32
9. ábra: A regisztrációs pop-up.....	33
10. ábra: Példa helytelen jelszóra	34
11. ábra: Példa helyes jelszóra	34
12. ábra: Belépés után a profil ikon zöld színűre vált	34
13. ábra: A belépett felhasználók pop-up „jazehin” nevű példafelhasználónál	35
14. ábra: „jazehin” nevű példafelhasználó profilja	35
15. ábra: „jazehin” példafelhasználó személyre szabott oldala.....	37
16. ábra: Szállítási cím kiválasztása oldal	37
17. ábra: A felhasznált hűségpontok mennyiségét kijelölő csúszka	38
18. ábra: 4 csillagos értékelés megadása egy könyvön	38
19. ábra: Komment szekció egy könyv alatt. A „jazehin” nevű példafelhasználónak lehetősége van törölni a saját maga által írt kommentet	38
20. ábra: Kommentek oldal a moderátorok számára 2 kommenttel „jazehin” nevű példafelhasználótól	39
21. ábra: Menü az adminisztrátor számára	39
22. ábra: Könyv hozzáadási form az admin számára	40
23. ábra: A statisztikák oldal	42