**Könyvesbolt alkalmazás**

**Követelmény katalógus:**

A programnak három felhasználói szintje van, melyek között jogosultsági eltérések észlelhetők. A legkevesebb joggal rendelkező felhasználói szint a látogató. A látogatónak lehetősége van a regisztrációra, ami után egyel magasabb jogosultsági szintre léphet. A látogatónak lehetősége van böngészni a meglévő könyvek között, továbbá láthatja, hogy milyen új könyvek érhetők el. Az egyel magasabb jogosultságokkal bíró felhasználó a regisztrált felhasználó. A regisztráció néhány személyes adat megadásával és egy e-mail cím megadásával eszközölhető. Ezután az adatbázisban rögzítésre kerül a látogató és egy felhasználónév+jelszó párossal tud később bejelentkezni regisztráltként. A regisztrációval lehetőség nyílik az adatbázisban található könyvek megrendelésére és megvásárlására. A rendelést egy „kosárba” gombbal tudja megtenni a regisztrált felhasználó. A már megtett, de még nem kiszállítás alatt lévő rendeléseket bármikor törölheti a vevő. A könyveket banki átutalással való kifizetés után kiszállítja a bolt. A regisztráltakról statisztikákat készít a rendszer és a rendeléseik függvényében a program megnyitásakor ajánl könyveket a felhasználónak és az új könyvek szintén megjelennek, afféle reklámként. (gondolva arra, hogy így reklámozza a rendszer az újonnan felvett könyveket). A legmagasabb felhasználói szint az admin. Az adminnak lehetősége van mindenre. Bármilyen adatot módosíthat és hozzáfér a regisztráltak személyes adataihoz is. Ezt a jogosultságot a könyvesbolt üzemeltetője kapja meg illetve az ő alkalmazottai. Az alkalmazottaknak (vagy a vezetőnek) kell jóváhagyni a rendeléseket, és intézni az ügyesbajos dolgokat szintén a gui felületen keresztül. A különbség a látogató, regisztrált és admin között a felhasználói felületben van. Minden joghoz előre definiált, hogy mely menüpontokat láthatja és módosíthatja. A „könyvesbot-ultimate” tökéletes lehetőséget nyújt arra, hogy az ember az otthonából -a kényelmes fotelből- megrendelje és kifizesse kedvenc könyveit és böngéssze az új olvasnivalókat.

Ez egy asztali alkalmazás lesz, amely megavalósítása javás környezetben, oracle adatbázis segítségével fog történni.

**AFD 0. szint**

b

Admin

Ki/Bejelentkezés

Listázás

Statisztikák

Karbantartás

Könyvesbolt

a

Látogató

Listázás

Regisztráció

Listázás

c

Felhasználó

Ki/Bejelentkezés

Saját adatok

módosítása

**Fizikai AFD 1. szint**

Megjelenít

c

Felhaszn.

11

Kijelentkezés

\*

D1

Adattár

7

Vásárlás

c

Felhaszn.

Rendel

Kiszállít

b

Admin

Beszerez

D1

Adattár

D1

Adattár

2

Bejelentkezés

a

Látogató

Regisztrál

Visszaigazol

1

Regisztráció

c

Felhaszn.

b

Admin

Login/pass

Hibaüzenet

Login/pass

Hibaüzenet

3

Karbantartás

a

Látogató

Termékek

megjelenítése

4

Adatmód.

\*

5

Listázás

\*

6

Hozzászólás

\*

8

Kiszállítás

\*

9

Beszerzés

\*

10

Statisztikák

\*

Adattár

M1

**Fizikai AFD 2. szint – 1. folyamat**

a

Látogató

Bejelentkezés

2

\*

1.3

Szállítási adatok

Regisztráció

1

\*

1.1

Bejelentkezési adatok

\*

1.2

Személyes adatok

\*

1.4

Adatok ellenőrzése

D1.1

Felh. adatok

Adattár

D1

**Fizikai AFD 2. szint – 2. folyamat**

\*

\*

Érvénytelen

Bejelentkezés

2

c

Felhaszn.

2.2

2.1

Felh. jogok és felület beállít.

4

Adatmód.

7

Vásárlás

3

Karbantartás

2.1

Bejelentkezés érvényes?

b

Admin

c

Felhaszn.

Adattár

D1.1

Felh. adatok

D1

**Fizikai AFD 2. szint – 3. folyamat**

b

Admin

\*

3.1

Vásárlás visszaigazolás

\*

3.2

Felh. adatok módosítása

\*

3.3

Termékek felvétele

\*

3.4

Hozzászólások moderálása

Karbantartás

3

Adattár

8

Kiszállítás

D1.2

Rendelési adatok

D1.1

Felh. adatok

D1.3

Termékadatok

D1.4

Hozzászólások

D1

**Fizikai AFD 2. szint – 7. folyamat**

D1.1

Felhaszn. adatok

Adattár

D1

7

Vásárlás

\*

7.1

Kosárba - helyezés

\*

7.3

Fizetési mód választása

\*

7.4

Átvételi mód választása

\*

7.5

Adatok ellenőrzése

8

Kiszállítás

\*

7.6

Véglegesítés

c

Felhaszn.

\*

3.1

Vásárlás visszaigazolás

\*

7.5

Adatok ellenőrzése

\*

7.5

Adatok ellenőrzése

\*

7.2

Vásárlás folytatása

D1.2

Rendelési adatok

**Megkövetelt egyedmodell**

HOZZÁSZÓLÁS

Hozzászól

Tartozik

Kiszállítás

FELHASZNÁLÓ

RENDELÉS

Kosár

KÖNYV

N M

M N

N 1

M

N

**Relációs adatbázisséma (normalizált formában)**

1. Kosár (ISBN, F\_ID, K\_DB, Ko\_dátum)
2. Tartozik (ISBN, R\_ID, T\_DB)
3. Rendelés (R\_ID, *F\_ID*, Ki\_dátum, Ö\_ár)
4. Felhasználó (F\_ID, F\_név, pass, e-mail, TeljesNév, jog)
5. Könyv (ISBN, Cím, ár, db)
6. Lakcím (F\_ID, Ir\_szám, Város, Utca, Házszám)
7. Szerző (ISBN, Szerző)
8. Műfaj (ISBN, műfaj)
9. R\_cim (R\_ID, Ir\_szám, Város, Utca, Házszám)
10. Hozzászólás (H\_ID, Tartalom)
11. Hozzászól (H\_ID, F\_ID, ISBN, Ho\_dátum)

**Adatszótár**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kosár** |  |  | **Tartozik** |  |
| ISBN | number(13) |  | ISBN | number (13) |
| F\_ID | number(13) |  | R\_ID | number (13) |
| K\_DB | number(3) |  | T\_DB | number (3) |
| Ko\_Dátum | Date |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Rendelés** |  |  | **Felhasználó** |  |
| R\_ID | number (13) \*auto increment |  | F\_ID | number (13) \*auto increment |
| F\_ID | number (13) |  | F\_név | varchar2(100) |
| Ki\_dátum | Date |  | pass | varchar2(100) |
| Ö\_ÁR | integer |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Könyv** |  |  | **Lakcím** |  |
| ISBN | number (13) |  | F\_ID | number (13) |
| Cím | varchar2(100) |  | Ir\_szám | number (4) |
| Ár | integereger |  | Város | varchar2(100) |
| DB | number (3) |  | Utca | varchar2(100) |
|  |  |  | Házszám | number (4) |
|  |  |  |  |  |
| **Szerző** |  |  | **Műfaj** |  |
| ISBN | number (13) |  | ISBN | number (13) |
| Szerző | varchar2(100) |  | Műfaj | varchar2(100) |
|  |  |  |  |  |
| **Hozzászólás** |  |  | **R\_Cim** |  |
| H\_ID | number (13) \*auto increment |  | R\_ID | number (13) |
| Tartalom | varchar2(4000) |  | Ir\_szám | number (4) |
|  |  |  | Város | varchar2(100) |
| **Hozzászól** |  |  | Utca | varchar2(100) |
| H\_ID | number (13) |  | Házszám | number (4) |
| F\_ID | number (13) |  |  |  |
| ISBN | number (13) |  |  |  |
| Ho\_dátum | Date |  |  |  |

**Szerep - funkció mátrix**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. |
| Admin |  | X | X | X | X | X |  |  | X | X | X |
| Felhasználó |  | X |  | X | X | X | X |  |  |  | X |
| Látogató | X |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |

Megj.: A számok az egyes folyamatokat jelölik!

**Egyed – esemény mátrix**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Felhasználói adatok (D1.1) | O | L | M | M | O |  |  |  | O |  |  |
| Rendelési adatok (D1.2) |  |  | M | M | O |  | M L | M L | O |  |  |
| Termékadatok (D1.3) |  |  |  |  |  | M L T |  |  | O |  |  |
| Hozzászólások (D1.4) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L O | M L T O |
|  | Bejelentkezés | Regisztráció | Adatok módosítás | Felhasználói adatok módosítása | Vásárlás visszaigazolása | Termék felvétele | Fizetési mód kiválasztása | Átvétel módjának kiválasztása | Adatellenőrzés | Hozzászólás | Hozzászólás moderálása |

M - módosít

L – létrehozás

T – törlés

O – olvasás

1. **folyamat I/O szerkezeti diagramja**

N

I

Postai cím  
(input)

E-mail cím  
(input)

Lakcím  
(input)

Hibaüzenet  
(output)

Regisztráció befejezése  
(output)

Teljes név  
(input)

Pass  
(input)

Login  
(input)

Érvényesek az adatok?

Szállítási adatok

Személyes adatok

Bejelentkezési adatok

Regisztráció

1. **folyamat I/O szerkezeti diagramja**

Bejelentkezés

N

I

Hibaüzenet  
(output)

Elérhető menük  
(output)

Helyesek az adatok?

Pass  
(Input)

Login  
(input)

1. **folyamat I/O szerkezeti diagramja**

N

I

Visszaigazolás

(output)

Pass

(input)

Login

(input)

Bejelentkezési adatok

Felh. adatok módosítása

Hibaüzenet

(output)

Sikeres a módosítás?

Szállítási adatok

Személyes adatok

Felh. adatok módosítása

Felhasználó kiválasztása

(input)

Termék módosítása

(input)

Új termék felvitele

(input)

Termékek karbantartása

Felh. adatok módosítása

Elérhető menük

Postai cím

(input)

Lakcím

(input)

E-mail cím

(input)

Teljes név

(input)

**4. folyamat I/O szerkezeti diagramja**

Saját adatok módosítása

I

N

Lakcím  
(input)

E-mail cím  
(input)

Teljes név  
(input)

Postai cím  
(input)

Visszaigazolás

(output)

Hibaüzenet

(output)

Pass  
(input)

Login  
(input)

Bejelentkezési adatok

Személyes adatok

Szállítási adatok

Sikeres művelet?

Saját adatok módosítása

(input)

1. **folyamat I/O szerkezeti diagramja**

I

N

Hibaüzenet

(output)

Termék adatlapja

(output)

Sikeres kiválasztás?

Termék kiválasztása  
(input)

Termékek megtekintése

1. **folyamat I/O szerkezeti diagramja**

N

Hibaüzenet

(output)

Visszaigazolás

(output)

I

Sikeres hozzászólás?

Hozzászólás írása  
(input)

Hozzászólás

1. **folyamat I/O szerkezeti diagramja**

N

Hibaüzenet

(output)

Visszaigazolás(output)

I

Termék kosárba helyezése

(input)

N

Hibaüzenet

(output)

Visszaigazol és véglegesít

(output)

I

Szállítás   
módja  
(input)

Helyes adatok?

Fizetési mód megadása

(input)

Sikeres kiválasztás?

Vásárlás

1. **folyamat I/O szerkezeti diagramja**

Statisztika megjelenítés  
(output)

Statisztika kiválasztása

(input)

Statisztikák