Adatbázis alapú rendszerek

2022-2023/2

IB152L-1

**Könyvesbolt**

**Készítette:**

Bakk Ábel

Ocztos Károly Levente

## Munka felosztása

Csapattagok és a rájuk osztott feladatok listaszerű felsorolása.

## Értékelési mód:

Csapat

## Feladat szöveges leírása

Részletes leírás az elkészítendő projektről.

## Követelménykatalógus

A követelménykatalógus tanult módon való megadása.

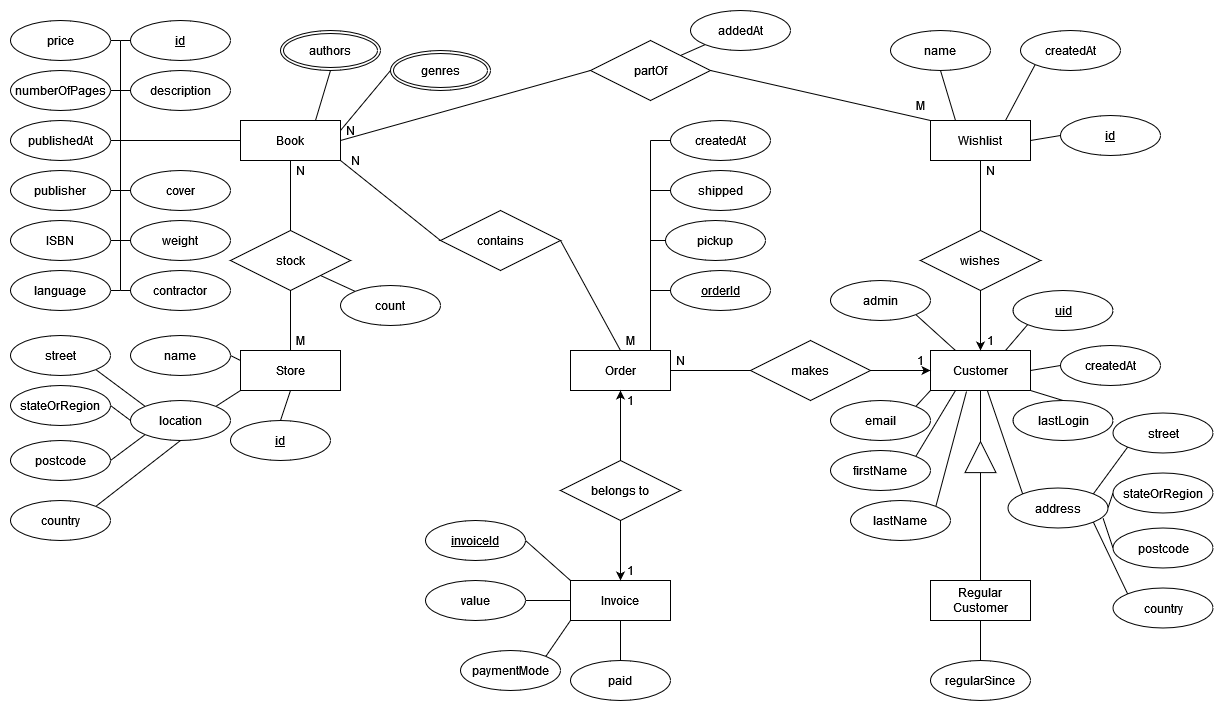
## Adatfolyam diagram (DFD):

A DFD 0. szintje:

A DFD 1. szintje:

A DFD 2. szintje:

## EK-diagram:



( raw: <https://raw.githubusercontent.com/a-bakk/bookstore-oracle/master/docs/entity-relationship/er.drawio.png> )

## Az EK-diagram leképezése relációsémákra:

CUSTOMER (customerId, email, firstName, lastName, createdAt, lastLogin, admin, street, stateOrRegion, postcode, country, regularSince)

WISHLIST (wishlistId, name, createdAt, customerId)

ORDER (orderId, createdAt, shipped, pickup, customerId)

INVOICE (invocieId, value, paymentMode, paid, orderId)

BOOK (bookId, description, cover, weight, contractor, price, numberOfPages, publishedAt, publisher, ISBN, language)

AUTHOR (bookId, firstName, lastName)

GENRE (bookId, genreName)

STORE (storeId, name, street, stateOrRegion, postcode, country)

STOCK (bookId, storeId, count)

PARTOF (bookId, wishlistId, addedAt)

## A relációsémák normalizálása:

**1NF**

Az összes séma megfelel az első normálforma előírásainak, hiszen leképezés után minden attribútum atomi.

**2NF**

A következő sémákban minden kulcs egy attribútumból áll, ezért lesznek 2NF-ben: Customer, Wishlist, Order, Invoice, Book, Store.

A következő sémákban nincs másodlagos attribútum, ezért lesznek 2NF-ben: Author, Genre.

A maradék két sémában (Stock és PartOf) a kulcson kívüli egyetlen attribútum (count és addedAt) teljesen függ a kulcstól. (külön a bookId-től nem függ a count, a storeId-tól szintén nem, és hasonlóan, a bookId-tól nem függ az addedAt és a wishlistId-tól sem külön)

**3NF**

Az Author és Genre témákban nincs másodlagos attribútum, ezért 3NF-ben vannak.

A Customer, Wishlist, Order, Invoice, Book, Store, Stock és PartOf sémák esetén kijelenthető, hogy nincs bennük tranzitív függés, ezért lesznek 3NF-ben.

Megjegyzés: Változtatna a helyzeten, ha az országok egyértelműen meghatároznák az irányítószámokat, [viszont ez nem teljesül](https://www.quora.com/Do-the-same-ZIP-codes-exist-in-different-countries). Ugyanilyen alapon jelenthető ki ez a városokról is.

## Táblák leírása:

Minden tábláról: Táblázatos megadása + leírása.

Pl.:

Tábla1: *Tábla1 tartalmának leírása.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| customer\_id | NUMBER(19) | Az ügyfél egyedi azonosítója. |
| email | VARCHAR2(255) | Az ügyfél e-mail címe, szintén egyedi. |
| first\_name | VARCHAR2(30) | Az ügyfél keresztneve. |
| last\_name | VARCHAR2(30) | Az ügyfél családneve. |
| created\_at | DATE | Az ügyféli fiók létrehozásának dátuma. |
| last\_login | DATE | Az ügyfél utolsó belépésének időpontja. |
| admin | NUMBER(1) | Tárolja, hogy adminisztrátor-e a felhasználó. 1, ha igen, 0, ha nem. |
| street | VARCHAR2(50) | Az ügyfél lakóhelyének/számlázási helyének az utcaneve és házszáma. |
| state\_or\_region | VARCHAR2(50) | A megye/régió megnevezése. |
| postcode | VARCHAR2(10) | A cím irányítószámának megnevezése. (\*) irányítószámnál a leghosszabb postcode 10 jegy hosszú (Iráni Iszlám Köztársaság), míg az amerikai ZIP+4 rendszerben 9 jegy és egy kötőjel |
| country | VARCHAR2(56) | Az ország megnevezése. (\*) a leghosszabb ország hivatalos neve The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (56 hosszú) |
| regular\_since | DATE | Az ügyfél törzsvásárlói tagságának kezdete. |

Tábla2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| wishlist\_id | NUMBER(19) | A kívánságlista egyedi azonosítója. |
| name | VARCHAR2(256) | A kívánságlistának adott név. |
| created\_at | DATE | A kívánságlista létrehozatalának az időpontja. |
| *customer\_id* | NUMBER(19) | A létrehozó ügyfél egyedi azonosítója. |

Tábla3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| order\_id | NUMBER(19) | A rendelés egyedi azonosítója. |
| created\_at | DATE | A rendelés leadásának dátuma. |
| shipped | NUMBER(1) | A rendelés át lett-e adva a futárcégnek, ha szállítást igényel. |
| pickup | NUMBER(1) | A rendelést a boltbol veszik át vagy szállítást igényel. |
| *customer\_id* | NUMBER(19) | A rendelést leadó ügyfél azonosítója. |

Tábla4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| invoice\_id | NUMBER(19) | A számla egyedi azonosítója. |
| value | NUMBER(7) | A számla értéke (HUF). |
| paymentMode | VARCHAR2(10) | A fizetés módja: készpénz vagy kártya. |
| paid | NUMBER(1) | Ki van-e már fizetve a számla. |
| *order\_id* | NUMBER(19) | Melyik rendeléshez tartozik a számla. |

Tábla5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| book\_id | NUMBER(19) | A könyv egyedi azonosítója. |
| description | VARCHAR2(1024) | A könyv leírása. |
| cover | VARCHAR2(16) | A könyv borítójának típusa. |
| weight | NUMBER(5) | A könyv súlya grammban kifejezve. |
| contractor | VARCHAR2(50) | A könyv beszállítója. |
| price | NUMBER(6) | A könyv ára (HUF). |
| number\_of\_pages | NUMBER(5) | A könyv oldalainak száma. |
| published\_at | DATE | A könyv kiadásának dátuma. |
| publisher | VARCHAR2(50) | A könyv kiadója. |
| ISBN | VARCHAR2(13) | A könyv ISBN száma, egyedi. |
| language | VARCHAR2(16) | A könyv nyelve. |

Tábla6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| *book\_id* | NUMBER(19) | A könyv egyedi azonosítója, mely a szerzőhöz tartozik. |
| first\_name | VARCHAR2(30) | A szerző keresztneve. |
| last\_name | VARCHAR2(30) | A szerző családneve. |

Tábla7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| *book\_id* | NUMBER(19) | A könyv, melynek a műfaját tároljuk. |
| genre\_name | VARCHAR2(20) | A műfaj megnevezése. |

Tábla8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| store\_id | NUMBER(19) | Az áruház azonosítója. |
| name | VARCHAR2(50) | Az áruház megnevezése. |
| street | VARCHAR2(50) | Az áruház utcájának és házszámának megnevezése. |
| state\_or\_region | VARCHAR2(50) | A megye/régió megnevezése. |
| postcode | VARCHAR2(10) | Az áruház irányítószáma. |
| country | VARCHAR2(56) | Az áruház országa. |

Tábla9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| *book\_id* | NUMBER(19) | A könyv azonosítója, melynek áruházi készletét jelöljük. |
| *store\_id* | NUMBER(19) | Az áruház azonosítója, melyben a könyv adott számban megtalálható. |
| count | NUMBER(6) | Adott könyvből hány darab van az áruházban. |

Tábla10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| *book\_id* | NUMBER(19) | A könyv azonosítója, melyet kívánságlistára helyezünk. |
| *wishlist\_id* | NUMBER(19) | A kívánságlista azonosítója, melyre a könyvet helyezzük. |
| addedAt | DATE | A hozzáadás időpontja. |

## Szerep-funkció mátrix vagy Egyed-esemény mátrix vagy Funkció megadása

## Szerep-funkció mátrix:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 | Funkció1 |
| Szerep1 | x | ... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Szerep2 | ... | ... |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Szerep3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ... | ... |
| Szerep4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ... | x |

## Egyed-esemény mátrix:

Táblázat L: Létrehozás , M: Módosítás, O: Olvasás, T: Törlés

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Események** | **Esemény1** | **...** | **...** | **...** | **...** | **...** | **...** | **EseményN** |
| **Egyedek** |
| **Egyed1** | [L,M,O,T] | ... |  |  |  |  |  |  |
| ... | ... | ... |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  | ... | ... |
| **EgyedN** |  |  |  |  |  |  | ... | [L,M,O,T] |

## Funkció megadása

Űrlap segítségével.

## Egyéb:

**Képernyőterv:**

Bármely más módszer alkalmazható. Az itt feltüntetett tervek pluszpontként számítanak a végső pontszámban.