Adatbázis alapú rendszerek

2023-2024/2

IB152L-6

csütörtök 16:00-18:00

**Murica**

Elektronikus tanulmányi rendszer

**Készítette:**

Szobonya Dávid

Cakó Péter

Tandi Áron

## Munka felosztása

Szobonya Dávid:

* Adminisztrációs teendők
* Követelménykatalógus

## Értékelési mód:

Csapat

A csoportok az alábbi két értékelési módból választhatnak:

* A csoport tagjai közösen dolgoznak, minden tag ugyanannyi pontot kap. (Csapat)
* A csoport tagjai felosztják a munkát, értékelés egyénenként. (Egyéni)

## Feladat szöveges leírása

Részletes leírás az elkészítendő projektről.

## Követelménykatalógus

**Funkcionális követelmények**

Tárolandó adatok:

* **Szak**
  + Megnevezés: rövid szöveg
  + Típus: bsc/msc
  + Előrelátott tartam: hány félév
  + Tanterv

A tanterv meghatározza, hogy egy adott szakon mely kurzusok kötelezőek, kötválok vagy szabválok, illetve, hogy melyik félévben ajánlott.

* **Felhasználó**
  + Kód: 6 karakteres kód, betűket vagy számokat tartalmaz, kis-/nagybetű nem számít
  + Név
  + Jelszó
  + E-mail
  + Születési idő

Egy felhasználó lehet hallgató is. Ebben a szerepben a következő plusz adatokat kapja meg:

* Szak
* Kezdés éve

Hallgatóként felvehet kurzusokat és amennyiben az előadás, az azokhoz tartozó vizsgákat. A felvett kurzusoknak eltároljuk az érdemjegyét is.

Egy felhasználó lehet oktató is, ha van olyan kurzus ahol oktatóként van megjelölve. Ilyenkor létrehozhat vizsgákat, jegyeket írhat be az adott kurzust felvett hallgatóknak.

Egy felhasználó lehet admin is, ekkor hozhat létre tárgyakat, kurzusokat és rendelhet hozzájuk oktatókat, szakokat, tantervet és szerkesztheti azokat. Ő vehet fel további felhasználókat is, valamint módosíthatja az adataikat.

Adminok és oktatók küldhetnek üzeneteket, adminok mindenkinek, oktatók pedig csak az általuk oktatott hallgatóknak.

* **Tárgy**
  + Kód
  + Név
  + Jóváhagyásos-e
  + Mennyi kreditet ér
  + Gyakorlat vagy előadás
  + Előfeltétel
    - Milyen tárgy

Egy tárgy több kurzust foglal össze. Egy tárgyhoz tartozó kurzust csak akkor lehet felvenni, ha az előfeltételként megadott tárgy már teljesítve van.

* **Kurzus**
  + Sorszám → Ebből jön ki a kódja: [Tárgy kód]-[Kurzus sorszám]
  + Melyik tárgyhoz tartozik
  + Terem
  + Időpont
  + Férőhely
  + Melyik félévhez tartozik
* **Terem**
  + Kód
  + Férőhely
* **Vizsga**
  + Melyik tárgyhoz tartozik
  + Melyik teremben lesz
  + Időpont
  + Vizsgáztató(k)
  + Férőhely
* **Időszak**

Például kurzus felvételi időszak, szorgalmi időszak, vizsga időszak, szünet. A felhasználók minden időszakban más-más funkciókat érhetnek el. Van kezdetük és végül.

Időszakok:

* **Kurzus felvételi időszak**

Hallgatók tudnak felvenni és leadni kurzust, ha a felvételi követelményhez hozzáadott tárgyak teljesítve vannak. A felvételnél rangsorolva vannak tanterv (milyen közel van az ajánlott félév) és az átlag alapján.

Oktatók, ha jóváhagyásos a kurzus, jóváhagyhatják a felvételeket.

* **Szorgalmi időszak**

Amennyiben a kurzus gyakorlat, az oktatónak a szorgalmi időszak végéig értékelnie kell a hallgató teljesítményét.

* **Vizsgaidőszak**

Az oktató hirdethet meg vizsgákat, majd az egyes vizsgák után a résztvett hallgatóknak írhat be érdemjegyet.

Hallgató felvehet vizsgákat.

**Nem funkcionális követelmények**

* A jelszavak biztonságosan vannak eltárolva
* Input mezők kezelése biztonságos

## Adatfolyam diagram (DFD):

Fizikai

A DFD 1. szintje:

A DFD 2. szintje:

Logikai

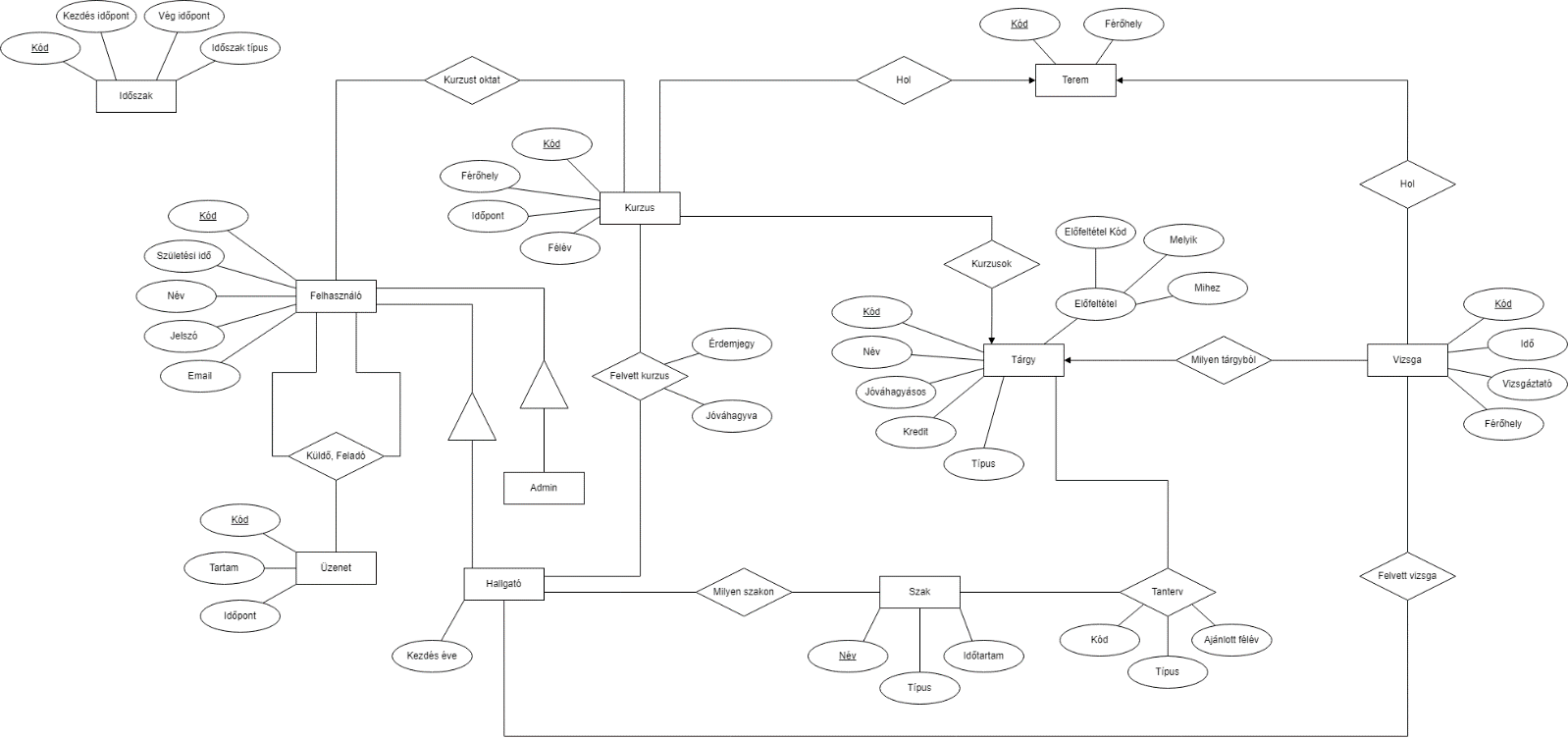
A DFD 1. szintje:

A DFD 2. szintje:

## Egyedmodell:

Egyedmodell-diagram a tanult módon.

## EKT-diagram:



## Relációs adatelemzés

Relációsémák megadása.

Normalizálás „táblázatos” formában.

## Táblák leírása:

Minden tábláról: Táblázatos megadása + leírása.

Pl.:

Tábla1: *Tábla1 tartalmának leírása.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **Típus** | **Leírás** |
| Attr1 | Típus1 | Leírás1 |
| Attr2 | Típus2 | Leírás2 |

## 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.

## Képernyőtervek

## Menütervek

## Összetett lekérdezések

## Az alkalmazás telepítése

## Egyéb: