Moodle/CooSpace tesztek

Adatbázisok kötelező feladat

A program célja, hogy a programban bejelentkezett felhasználók (továbbiakban

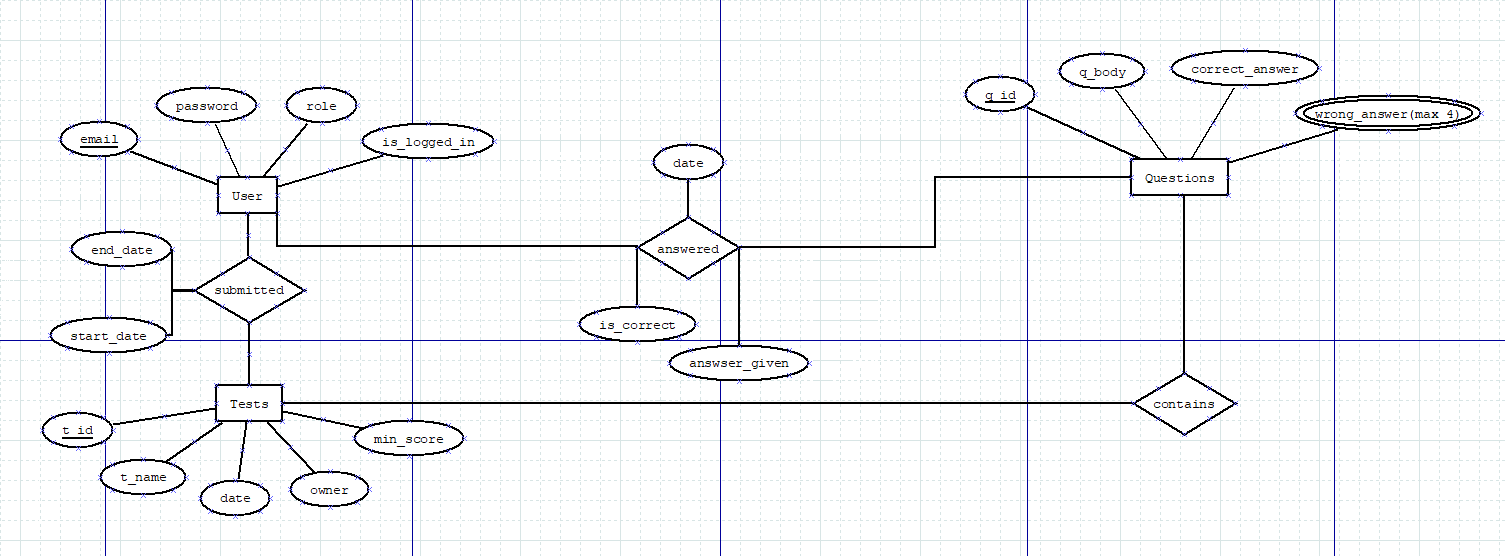
felhasználók) különböző teszteket tölthessenek ki. A programot regisztrált és vendég

felhasználók használhatják. A vendég felhasználók csak regisztrálhatnak a felületre.

Tesztet és hozzá tesztkérdéseket csak tanár vagy adminisztrátor hozhat létre, de

bármilyen szerepkörű felhasználó kitöltheti a tesztet. Amikor a felhasználó belép, akkor látja a teszteket, amelyeket kitölthet. Azt is látja, hogy egy tesztet sikeresen töltött-e már ki vagy egyáltalán nem töltött ki, vagy nem sikerült elérni a minimális pontszámot.

Egyed-kapcsolat modell



- Felhasználó és Teszt\_beküldés: Egy felhasználó több tesztet is beküldhet.

- Teszt és Kérdések: Minden teszt több kérdést is tartalmazhat.

- Felhasználó és Válaszok: Egy felhasználó több kérdésre is adhat választ.

- Kérdések és Válaszok: Egy kérdésre több felhasználó is adhat választ.

Relációs adatbázisséma

Users(email, name, password, *role\_id*, is\_logged\_in)

Role(role\_id, role\_name)

Tests(tid, t\_name, date, min\_score, *owner*)

Questions(q\_id, q\_body, correct\_answer, *w\_id*)

Wrong\_Answers(w\_id, wrong\_answer)

Answers(a\_id, answer\_given, is\_correct, date, *user\_email*, *q\_id*)

Test\_Submission(*email*, *tid*, start\_date, end\_date)

Test\_Questions(tid, q\_id)

Normalizálás

A táblák atomi értékeket tartalmaznak, tehát az 1NF-nek megfelel.

Az összes tábla teljesen függ az elsődleges kulcsoktól, így a 2NF-nek is megfelel.

Nincs tranzitív függőség a nem kulcs attribútumok között, tehát a 3NF-nek is megfelel.

### Táblatervek

### ****Users****

| **Megnevezés** | **Típus** | **Megjegyzés** |
| --- | --- | --- |
| email | VARCHAR(255) | Elsődleges kulcs (PK) |
| password | VARCHAR(255) | Felhasználó jelszava |
| name | VARCHAR(255) | Felhasználó neve |
| role\_id | INT | Külső kulcs (FK) Role(role\_id) |
| is\_logged\_in | BOOLEAN | Felhasználó bejelentkezési állapota |

### ****Role****

| **Megnevezés** | **Típus** | **Megjegyzés** |
| --- | --- | --- |
| role\_id | INT | Elsődleges kulcs (PK) |
| role\_name | VARCHAR(100) | Szerep neve (pl. Diák, Tanár) |

### ****Tests****

| **Megnevezés** | **Típus** | **Megjegyzés** |
| --- | --- | --- |
| tid | INT | Elsődleges kulcs (PK) |
| t\_name | VARCHAR(255) | Teszt neve |
| date | DATE | Teszt dátuma |
| min\_score | INT | Minimális pontszám |
| owner | VARCHAR(255) | Külső kulcs (FK) User(email) |

### ****Questions****

| **Megnevezés** | **Típus** | **Megjegyzés** |
| --- | --- | --- |
| q\_id | INT | Elsődleges kulcs (PK) |
| q\_body | TEXT | Kérdés szövege |
| correct\_answer | VARCHAR(255) | Helyes válasz |
| w\_id | INT | Külső kulcs (FK) Wrong\_Answers(w\_id) |

### ****Wrong\_Answers****

| **Megnevezés** | **Típus** | **Megjegyzés** |
| --- | --- | --- |
| w\_id | INT | Elsődleges kulcs (PK) |
| wrong\_answer | VARCHAR(255) | Helytelen válaszok |

### ****Answers****

| **Megnevezés** | **Típus** | **Megjegyzés** |
| --- | --- | --- |
| a\_id | INT | Elsődleges kulcs (PK) |
| answer\_given | VARCHAR(255) | Adott válasz |
| is\_correct | BOOLEAN | Helyes válasz-e |
| date | DATE | Válasz dátuma |
| user\_email | VARCHAR(255) | Külső kulcs (FK) User(email) |
| q\_id | INT | Külső kulcs (FK) Questions(q\_id) |

### ****Test\_Submission****

| **Megnevezés** | **Típus** | **Megjegyzés** |
| --- | --- | --- |
| email | VARCHAR(255) | Külső kulcs (FK) User(email) |
| tid | INT | Külső kulcs (FK) Tests(tid) |
| start\_date | DATE | Beküldés kezdete |
| end\_date | DATE | Beküldés vége |

### ****Test\_Questions****

| **Megnevezés** | **Típus** | **Megjegyzés** |
| --- | --- | --- |
| tid | INT | Külső kulcs (FK) Tests(tid) |
| q\_id | INT | Külső kulcs (FK) Questions(q\_id) |

Összetett lekérdezések

A követelményekben említett három összetett lekérdezést kell leírni: röviden meg kell fogalmazni, hogy melyik mit csinál, és meg kell adni az SQL kódjukat is. A

követelmények szerint az alábbifajta nemtriviális lekérdezéseket kell készíteni:

*„Legalább kétolyan lekérdezés legyen, amelyben legalább két táblátkell összekapcsolni és van benne csoportosítás és összesítés. Legalább egy lekérdezésben allekérdezés szerepeljen.*

Megvalósítás, funkciók

Itt le kellene írni a program elkészítéséhezfelhasznált fejlesztő eszközöket, és meg kellene fogalmazni, hogy mit csinál az alkalmazás, milyen szolgáltatásokkal és

esetleges további, plusz funkciókkal rendelkezik, amelyek az alapelvárásokban nem szerepelnek.