MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Országos Szakmai Tanulmányi Verseny

DÖNTŐ

GYAKORLATI FELADAT

**Szakképesítés**: **54 481 02 Gazdasági informatikus**

**Vizsgafeladat**: Adatbázis tervezése, létrehozása és lekérdezése

**Elérhető pontszám:** 50 pont

**Az írásbeli verseny időtartama: 30**0 perc

**2020.**

|  |  |
| --- | --- |
| Javító |  |
| Aláírás |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Elért pontszám |  |

**OLVASSA EL!**

**Fontos tudnivalók!**

1.) Kezdés előtt a fedőlapra írja fel a kamarai kódot!

2.) Munkáját folyamatosan mentse!

3.) Mobiltelefon nem használható, a verseny időtartamára ki kell kapcsolni!

4.) A feladatok megoldására biztosított idő leteltével a munkát be kell fejezni!

**Instrukció**:

# **I. Adatbázis tervezés, létrehozása (15 pont)**

Tervezze meg a következő feladatban szereplő adatbázist koncepcionális ER-modell segítségével, készítse el leképezését relációs modellre, majd adatbázis kezelő segítségével hozza létre *JEGYIRODA* néven!

A mentéshez megadott helyre hozzon létre egy mappát a saját kódját! A későbbiekben minden munkáját ebbe a mappába mentse!

**Magángaléria rendszer nyilvántartása feladat megfogalmazása**

Egy magángalériának a művészek, a kiállított művek és a művek eladásának nyilvántartására alakítsunk ki adatmodellt. A rendszer tulajdonságait a táblázat tartalmazza, a köztük levő összefüggések a következők:

1. egy művésznek több alkotása is lehet a galériában, akár különböző jellegű is (pl.: festmény és szobor is)
2. a műalkotásnak egyértelműen megadható a jellege és a technikája
3. minden művet külön-külön egyedileg azonosítunk, az érték az eszmei értéket jelenti, nem biztos, hogy megegyezik az eladási árral

Az adatbázis neve: **GALÉRIA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **mezőnév** | **tip.hossz** | **01** | **02** | **03** | **04** | **05** |
| **1** | a műalkotás kódja (egyedi leltári száma) |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | a műalkotás címe |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | a művész kódja |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | a műalkotás jellegkódja |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | a műalkotás jellege (festmény, szobor …) |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | a művész neve |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** | a mű értéke |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** | az alkotás technikája (akvarell, olaj…) |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** | vevő kód |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** | vevő neve |  |  |  |  |  |  |  |
| **11** | eladás dátuma |  |  |  |  |  |  |  |
| **12** | eladási ár |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Jelölések: alt+  🟏 azonosító tulajdonság c  🡸 funkcionális függés f  ⚫ részazonosító r | Típusok:  Cx:**Szöveg;hossz**  N: **Szám**  M: **Pénznem**  **S:** Sorozat  **D:** Dátum[/Idő]  **L:** Logikai | |  |  |  |  |  |

**Feladat:**

1. Egészítse ki az adatbázist a hiányzó **táblá**val és töltse fel a szükséges **tesztadat**okkal (6 **pont**)
2. Jelölje ki az **azonosító**kat (1 **pont**)
3. Alakítsa ki a **kapcsolatok**at (2 **pont**)
4. Készítsen **táblázatos kimutatást** a mű technikája és a művész neve szerint átlagolva az mű értékeket! (2 **pont**)
5. Oldja meg az eladott festmények **törlés**ét a nyilvántartásból! **(Törlés előtt őrizze meg a régi állapotot!)** (**2 pont**)
6. Készítsen **jelentést** tételesen az eladásokról
   * műalkotás jellegenként, ezen belül
     + művészenként összesítve a mű értékeket, az eladási árakat és a kettő különbözetét.

A tételek **eladás dátuma** csökkenő rendben rendezettek legyenek! A kimutatás adatai:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| műalkotás jellege | művész neve | eladás dátuma | mű értéke | eladási ár | érték-ár különbözet |

(2 **pont**)

1. **A kialakítandó koncepcionális ER-modell elemei:** (2 pont)

Egyedtípusok és attribútumaik megnevezése (a kulcs-attribútumukat jelölje aláhúzással!)

EGYEDTÍPUS:

attribútumai:

EGYEDTÍPUS:

attribútumai:

EGYEDTÍPUS:

attribútumai:

EGYEDTÍPUS:

attribútumai:

Kapcsolatok megnevezése, típusuk leírása és magyarázata illetve attribútumaik (3 pont)

kapcsolat megnevezése:

típusának leírása:

típusának magyarázata:

attribútumai:

kapcsolat megnevezése:

típusának leírása:

típusának magyarázata:

attribútumai:

kapcsolat megnevezése:

típusának leírása:

típusának magyarázata:

attribútumai:

1. **ER-modell** (3 pont)
2. **Relációs modell** (2 pont)
3. **Adatbázis lérehozása** (5 pont)

SQL-parancsok használatával

* Hozza lére a JEGYIRODAadatbázist adatkezelő rendszer segítségével,!
* Készítse el a táblákat (ügyeljen a kulcsok megadására!)
* Egy-egy rekordot szúrjon a táblákba!
* Mentse *JEGY*  néven a parancsokat a megadott mappába!

# **II. Adatbázis lekérdezése (35 pont)**

(Olvassa végig a feladatot, mielőtt hozzá kezdene a végrehajtáshoz!)

Egy felsőoktatási intézmény kölcsönző rendszerét használjuk a gyakorláshoz. A rendszer feladata az egyetem tulajdonában lévő kiadványok katalogizálása és ezeknek a kölcsönzésének nyilvántartása.

A kiadványokat a különböző tanszékek könyvtárosai adhatják ki az egyetemi polgároknak.

A tanszék számítógépes rendszere a következő *funkciókat* valósítja meg:

**A kiadványok kiadása, visszavétele**

Lehetőség van egy kiadványt lefoglalni és kölcsönözni. A foglalás katalógusba is bevezetésre kerül, és a kölcsönzéseket nyilvántartó tranzakciós táblába is dátum nélkül. A kikölcsönzésről bejegyzés készül a KOLCSONZES táblába, visszavételkor pedig a visszahozás dátuma kerül rögzítésre.

**Karbantartás**

A rendszer valamennyi kiadványról nyilvántartja, hogy javítás alatt állnak-e.

**Személyi adatok nyilvántartása**

A rendszer a kölcsönzőkről és a könyvtárosokról adatokat tárol, kérésre különböző statisztikákat készít.

Az egyetem adatbázisának példaként vett részlete a kölcsönözhető kiadványokról, a kölcsönzőkről és kölcsönzésekről valamint az alkalmazottakról és munkahelyeikről tartalmaz információt.

**A nyilvántartás táblái**

**A kiadványok**

Itt kerülnek tárolásra a kölcsönözhető kiadványok.

|  |  |
| --- | --- |
| KIADVANY\_CSOPORT | |
| CS\_KOD | A kiadvány csoport egyedi azonosítója |
| CS\_NEV | A kiadvány csoport megnevezése |
| CS\_KATEG\_K | A kiadvány csoport tipusa:  'A' - Atlasz  'K' - Könyv  'T' - Turista térkép  'V' - Város térkép  'U' - Autós térkép  'O' - Ország térkép  'F' - Földrajzi térkép  'E' - Egyéb |
| CS\_KIADAS\_K | A kiadvány csoport kiadhatósági kódja:  'K' - a kiadvány kölcsönözhető  'O' - a kiadvány olvasóteremben használható  'L' - a kiadvány oktatóknak használható  'N' - a kiadvány nem adható ki |

|  |  |
| --- | --- |
| KIADVANYOK | |
| KV\_KOD | Kiadvány egyedi azonosítója |
| KV\_CSKOD | Kiadvány csoport egyedi azonosítója |
| KV\_CIM | Kiadvány címe |
| KV\_SZERZO | Kiadvány szerzője |
| KV\_KIADO | Kiadvány kiadója |
| KV\_ISBN | Kiadvány ISBN száma |
| KV\_EV | Kiadás éve |

|  |  |
| --- | --- |
| KATALOGUS | |
| KV\_KOD | A kiadvány példány egyedi azonosítója |
| KT\_KVKOD | A kiadvány egyedi azonosítója |
| KT\_CSKOD | A kiadvány csoport egyedi azonosítója |
| KT\_LELTSZAM | A kiadvány példány leltári száma |
| KT\_BEDAT | A kiadvány példány vásárlási dátuma |
| KT\_KIDAT | A kiadvány példány eladási dátuma |
| KT\_AR | A kiadvány példány vásárlási ára |
| KT\_ALLAPOT\_K | A kiadvány példány állapota:  'I' - a kiadvány kiadható  'N' - a kiadvány nem adható ki  'K' - a kiadvány kiadva  'F' - a kiadvány foglalt  'J' - a kiadvány javítás alatt áll |
| KT\_TSKOD | A kiadvány példány helye: tanszék |
| KT\_SZOBA | A kiadvány példány helye: szoba |
| KT\_SZEKRENY | A kiadvány példány helye: szekrény |
| KT\_POLC | A kiadvány példány helye: polc |

Kölcsönzők és kölcsönzések

Itt kerülnek tárolásra a könyvtárakba beiratkozottak és kölcsönzéseik, foglalásaik.

|  |  |
| --- | --- |
| KOLCSONZO | |
| KO\_KOD | A kölcsönző egyedi azonosítója |
| KO\_TSKOD | A kölcsönző tanszékének egyedi azonosítója |
| KO\_AZONOSITO | A kölcsönző azonosítója |
| KO\_NEV | A kölcsönző neve |
| KO\_IRSZAM | Irányítószám |
| KO\_TELEPULES | Település |
| KO\_CIM | Utca, házszám |
| KO\_STATUSZ\_K | A kölcsönző státusza:  'I' - Kölcsönözhet  'N' - Nem kölcsönözhet |
| KO\_TIPUS\_K | A kölcsönző tipusa:  'O' - Oktató  'H' - hallgató  'T' - kamara |
| KO\_BEDAT | Beiratkozása napja |
| KO\_KIDAT | Kiiratkozás napja |

|  |  |
| --- | --- |
| KOLCSONZES | |
| KZ\_KOD | Kölcsönzés egyedi azonosító |
| KZ\_KOKOD | Kölcsönző egyedi azonosítója |
| KZ\_KSKOD | Könyvtáros egyedi azonosítója |
| KZ\_KTKOD | Kiadvány példány katalógusi egyedi azonosítója |
| KZ\_KVKOD | Kiadvány egyedi azonosítója |
| KZ\_KIDATUM | Kölcsönzés napja |
| KZ\_BEDATUM | Visszavétel napja |
| KZ\_TIPUS\_K | 'K' - kölcsönzés  'F' - foglalás |

Könyvtár és dolgozói

A tanszékeken dolgozó könyvtárosok adatait, azonosító, név, részlegkód stb. a KONYVTAROS tábla tartalmazza. Ehhez kapcsolódik az egyes kölcsönző helyeket leíró TSKAMARA tábla, amely az adott munkahely kódját, nevét, címét tárolja.

|  |  |
| --- | --- |
| TStanszek | |
| TS\_KOD | Tanszék egyedi azonosítója |
| TS\_NEV | Tanszék neve |
| TS\_IRSZAM | Irányítószám |
| TS\_TELEP | Település |
| TS\_CIM | Utca, házszám |

|  |  |
| --- | --- |
| KONYVTAROS | |
| KS\_KOD | Könyvtáros egyedi azonosítója |
| KS\_TSKOD | A könyvtáros kamarájának egyedi azonosítója |
| KS\_NEV | Könyvtáros neve |
| KS\_BEOSZTAS | Könyvtáros beosztása |
| KS\_BELEP | Könyvtáros belépési dátuma |
| KS\_KILEP | Könyvtáros kilépési dátuma |
| KS\_FIZETES | Könyvtáros fizetése |
| KS\_PREMIUM | Könyvtáros prémiuma (a fizetés százaléka) |

A táblák szerkezetét az utolsó oldal mutatja meg!

A. Hozza létre a kapott SQL.TXT állományból a kapott adattáblákat és kösse össze öket a használt adatbázis-kezelőben. (6 pont)

B. Adja meg a következő kérdések SQL utasításban való megfelelőjét! (3-3 pont)

**B. Adja meg a következő kérdések SQL utasításban való megfelelőjét! (3-3 pont)**

1. Irassa ki az KOLCSONZO táblából a nevet, települést és címet úgy, hogy a település nevet kisbetűssé konvertálja!
2. Irassa ki a kölcsönzések táblájából a kölcsönzők azonosítóját, a könyvtáros azonosítóját, valamint a kölcsönzés kezdetének időpontját a magyar szokásoknak megfelelően! (év. hó. nap.)!
3. Irassa ki azon a tanszékek kódját, ahol pontosan hárman dolgoznak!
4. Irassa ki az atlaszt kölcsönzőket! Írja ki az kölcsönző azonosítót, a leltári számot, az állapot kódot valamint a kölcsönzés dátumát!
5. Irassa ki azon kiadványok leltári számát és címét, amelyek nem szerepelnek a KOLCSONZES táblában!
6. Irassa ki azon könyvtárosok nevét és fizetését, akik kevesebbet keresnek, mint az azonos beosztású kollégáik átlagfizetése!
7. Hozza létre az ATLAG nevű nézettáblát, amely a tanszékek kódját és a könyvtárosainak átlagfizetését tartalmazza!
8. Hozza létre az ATLASZOK táblát, a KIADVÁNY tábla alapján (üres állapotban)!  
   Írjon INSERT utasítást, amely az összes atlasz típusú kiadvány adatait beírja a most létrehozott, de még üres ATLASZOK táblába.

