

## Adatkezelés labor, SQL

Egy Blu-ray és DVD lemez kölcsönző adatait kell nyilvántartani. A kölcsönző filmekkel rendelkezik, amelyet a tagok meghatározott időre, díj ellenében kikölcsönözhetnek.

A lemezekről a következő információkat tartsuk nyilván: cím, megjelenési dátum (nem lehet 1848. március 15-nél korábbi), rendező, időtartam (legalább 15, legfeljebb 270 perc), kölcsönzési díj (legalább 50 Ft, default érték 135 Ft), megjegyzés (nem kötelező kitölteni), valamint egy mező, amely jelzi, hogy az adott film DVD vagy Blu-ray lemezen áll rendelkezésre. Minden lemezt a kölcsönzőben egy 7-jegyű alfanumerikus kód azonosít, amelyet vonalkód formájában tüntetnek fel a lemezen.

A tagok adatai: név, egyedi tagsági kód (legfeljebb 10 jegyű, alfanumerikus kód), cím, születési dátum, belépési idő (nem lehet korábbi, mint a tag születésnapja, alapértelmezésben a rekord rögzítésének dátuma), tagsági szint (lehet BASIC, SILVER vagy GOLD).

A kölcsönzésekről az elvitel és visszahozatal dátumát (lehet üres, ha még nem hozták vissza) rögzítsük. Természetesen az elvitel dátuma nem lehet későbbi, mint a visszahozatalé.

Minden kölcsönzéshez tartozik egy egyedi díjkezdvezmény, amely százalékpontokban fejezi ki, hogy a visszavételkor mennyi díjkezdvezményt kap a tag. Értéke egész szám, legalább 0 és legfeljebb 100 lehet, alapértelmezésben 0.

*Futtassa le az INIT.sql szkriptet, mely létrehozza a mérés elvégzéséhez szükséges táblákat és adatokat!*

### Táblamódosító feladatok:

1. A filmek táblájához adjon hozzá egy mezőt, mely a fizikai hordozó minőségét fejezi ki százalékosan és alapértelmezésben az értéke 100.
2. A filmekről csak tagok írhatnak megjegyzéseket! Törölje a megjegyzések oszlopot a filmek táblájából és hozzon létre egy Comments táblát max. 500 karakter hosszú comment mezővel és külső kulcsokkal a filmekre és a tagokra!

### Egyszerű feladatok:

0. Kérdezze le az összes filmünk minden adatát!
1. Kérdezze le az összes filmünk címét és rendezőjét!
2. Kérdezze le az összes filmünk címét és rendezőjét, és azt hogy Blu-ray vagy DVD, jelölje ":") illetve ":((" karakterekkel! (DECODE)
3. Listázza ki azokat a filmeket, melyek nem rövidebbek 90 percnél, mégis olcsóbbak 500Ft-nál!
4. Adjon kimutatást arról, hogy mikor történtek kölcsönzések, és azokat kik ejtették meg!
5. Listázza ki az egyes filmekhez, hogy mikor voltak kikölcsönözve! Ha pedig egy filmet még nem vitt el tag soha, mellette szerepeljen a 'SOHA' sor. (DECODE, NVL) A filmek kölcsönzési dátumuk szerint, csökkenő sorrendbe rendezve jelenjenek meg!
6. Listázza ki a DVD-khez, hogy mikor lettek kikölcsönözve egy éven belül! Ki nem kölcsönözötteknél most is szerepeljen a 'SOHA' szó. A filmek kölcsönzési dátumuk szerint, csökkenő sorrendbe rendezve jelenjenek meg!

**Kicsit bonyolultabb lekérdezések (2-2 pont):**

1. Adja meg a Blu-ray filmek átlagos életkorát!
2. Listázza ki, hogy melyik tag összesen hány percnyi filmet kölcsönzött ki (aki semennyit, annak nem kell a listában szerepelnie)! (GROUP BY) Az eredmények a kölcsönzés időtartama szerinti növekvő sorrendben jelenjenek meg.
3. Listázza ki az olyan tagokat, akik GOLD besorolásúak annak ellenére, hogy 300 percnél rövidebb összidőben kölcsönöztek filmeket!
4. Adjon statisztikát, hogy az egyes filmekre ki volt a legidősebb tag, aki kikölcsönözte! (Előbb határozza meg minden filmre a legidősebb bérlője születési idejét, majd ez alapján illesszen a Members táblára. Vigyázat!!! Egy szül. dátumhoz több tag is tartozhat – közülük mindenkit listázzon, aki a filmet kölcsönözte, viszont aki nem, azt ne! Azon filmek is jelenjenek meg, amiket senki sem kölcsönzött még ki!)

**Adatmanipuláció (2-2 pont, min.: 2 pont):**

1. Vegye fel magát tagnak!
2. Írjon megjegyzést az egyik filmhez!
3. Írjon megjegyzést „Ezt már mindenki látta...” szöveggel azokhoz a filmekhez, melyeket nem kölcsönzött ki senki az utóbbi 1/2 évben!

**Gondolkodtató feladatok (5-5 pont):**

1. Listázza ki, hogy melyik videofilmeket bérelték ki eddig a 2. és 3. leghosszabb ideig! Az egyes filmek eddigi összes bérlésének összhossza számít. A még le nem zárult bérléseknél a bérleti időtartam a jelen pillanatig tart. Alfeladatok: határozza meg minden kölcsönzésre annak időtartamát; összegezze ezeket minden egyes filmre; rendeljen minden film mellé egy sorszámot (hány olyan film van, amely nála hosszabb kölcsönzési összidővel bír); válassza ki a 2-3-as sorszámú tagokat!
2. Az adatbázis OKTATAS sémájában talál egy SZEMELYEK és egy IGAZOLVANYOK táblát. Előbbiben személyek neveit és személyi számait, míg utóbbiban igazolványok adatait tároljuk. A rendszerben lévő igazolványokról tároljuk típusukat, az őket azonosító számukat és birtokosuk személyi számát. A fenti két táblából az összes tárolt személy listáját szeretnénk kinyerni úgy, a személyi igazolvánnyal rendelkezők neve mellett szerepeljen a személyi igazolványuk száma is. Írjon egy hatékony, külső illesztést használó, és egy, a kívánt listát két lekérdezés uniójaként előállító, kevésbé hatékony lekérdezést ezen lista előállítására, majd hasonlítsa össze végrehajtási idejüket. Ehhez adja ki a set timing on utasítást, majd a lekérdezés végrehajtási idejét a select count (\*) from (lekérdezés) formában mérje ki. Miért van kevesebb sora a kevésbé hatékony lekérdezés eredményének?
3. Az adatbázis OKTATAS sémájában talál egy Visits táblát, amely személyek egyes vendéglátóipari egységekben tett látogatásait tárolja: Visits (PlaceID, PersonID, Frequency, LastVisit, FirstVisit, Likes, AverageSpending). Kérdezze le az egyes helyek csillagokkal jelzett osztályzatát a táblából, ahol 5 csillag jár annak a helynek, amelyet legalább 20 különböző személy látogatott meg, 4 csillag annak, amelyet legalább 15, 3 csillag annak, amelyet legalább 10, 2 csillag, amelyet legalább 5, és 1 csillag annak, amelyet 5-nél kevesebben látogattak meg.