

2025.02.05.

Órai Feladat

Határidő:

60 perc

Feladateleírás: Kosármecsek és jegyeladások nyilvántartása

1. Cél:

Létrehozni egy adatbázist, amely három táblát tartalmaz: `matches` (kosármecsek), `ticket_sales` (jegyeladások), és `concession_sales` (büfé eladások). Az adatbázis célja, hogy nyomon követhessük a kosármecsek adatait, az azokhoz kapcsolódó jegy- és büféeladásokat.

2. Lépések:

○ Táblák létrehozása:

- A `matches` tábla a meccsekről tartalmaz adatokat: meccs azonosító, hazai és vendég csapatok, meccs dátuma és helyszíne.
- A `ticket_sales` tábla tartalmazza a jegyeladásokat: jegy azonosító, meccs azonosító, eladás dátuma, jegy ára és ülés típusa.
- A `concession_sales` tábla a büfé eladásokat rögzíti: eladás azonosító, meccs azonosító, eladott termék neve, mennyiség és egységár.

○ Dummy (teszt) adatok beszúrása: A táblákba tesztadatokat kell beszúrni, hogy a rendszer működőképessége ellenőrizhető legyen. Az alábbi SQL lekérdezésekkel helyezd el a tesztadatokat:

```
-- Dummy adatok beszúrása a "matches" táblába.
INSERT INTO matches (home_team, away_team, match_date, venue) VALUES
('Lakers', 'Bulls', '2025-05-01', 'Staples Center'),
('Celtics', 'Heat', '2025-05-02', 'TD Garden'),
('Warriors', 'Nets', '2025-05-03', 'Chase Center');
-- Dummy jegyeladási adatok beszúrása a "ticket_sales" táblába.
INSERT INTO ticket_sales (match_id, sale_date, ticket_price, seat_type) VALUES
(1, '2025-04-20', 150.00, 'VIP'),
(1, '2025-04-21', 100.00, 'Regular'),
(1, '2025-04-21', 100.00, 'Regular'),
(2, '2025-04-22', 120.00, 'Regular'),
(2, '2025-04-22', 120.00, 'Regular'),
(3, '2025-04-23', 130.00, 'VIP');
-- Dummy büfé eladási adatok beszúrása a "concession_sales" táblába.
INSERT INTO concession_sales (match_id, item_name, quantity, price) VALUES
(1, 'Hotdog', 50, 5.00),
(1, 'Soda', 30, 3.00),
(2, 'Popcorn', 40, 4.50),
(3, 'Nachos', 20, 6.00);
```

○ SQL lekérdezések:

- **HAVING:** Listázza azokat a meccseket, ahol több mint 2 jegyet adtak el.
- **OFFSET:** Lapozó lekérdezés a meccsek listázására, limitált és offsetezett eredménnyel.
- **Összetett lekérdezés JOIN-okkal:** Számolja ki a jegyeladásokból és büfé eladásokból származó bevételt.
- **DELETE vs TRUNCATE:** Példák arra, hogyan lehet törölni rekordokat (`DELETE`) vagy egy táblát teljesen üríteni (`TRUNCATE`).
- **OFFSET JOIN:** Meccsek és jegyeladások összekapcsolása lapozással, limitált eredménnyel.

3. Részletes Teendők:

- **Táblák létrehozása:** Alap SQL lekérdezésekkel hozd létre a három táblát.
- **Tesztadatok beszúrása:** Az `insert_matches`, `insert_ticket_sales`, és `insert_concession_sales` lekérdezésekkel helyezd el a dummy adatokat.
- **Lekérdezések futtatása:** Használj SQL lekérdezéseket különböző feladatokhoz, mint például a meccsek szűrése eladott jegyek száma alapján, vagy a bevételek összegzése jegy- és büfé eladások alapján.

4. Elvárások:

- A rendszer képes legyen kezelni a kosármeccsekkel kapcsolatos jegyeladási és büféeladási adatokat.
- A lekérdezések segítenek a különböző elemzésekben, mint például a jegyeladások összesítése, bevételek számítása, és az adatok szűrése különböző feltételek alapján (HAVING, OFFSET).
- A DELETE és TRUNCATE lekérdezések biztosítják az adatok kezelését és karbantartását.

* **Bónusz feladat:** Készíts egy Python scriptet, amely a `executemany()` metódussal bulk adatokat szűr be a `ticket_sales` táblába.