



## Adatbázisok jegyzőkönyv

### Bevezetés

Az adatbázis feldolgozásához a python [pandas](#) könyvtárát és az [sqlite3](#) modult választottam. Ezen modulok lehetővé teszik az intuitív adatfeldolgozást a programnyelvben.

Join függvény gyanánt a ValueY és Time adatokat vontam össze, hiszen ezek az adatok összetartozóak az adott időponthoz tartozóan. Aggregációs függvénynek a leggyakrabban használt aggregációs függvényeket választottam, mint az AVG, MAX, MIN ezekkel a legfontosabb adatok riportolhatóak. Az aggregációs függvényeket annak érdekében végeztem el, hogy a nagy terjedelmű adatállományból statisztikai adatokat nyerhessek ki és ezzel a főbb jellemzőkről egy pontos képet kapjak.

A nevezett függvényekkel az adatelemzés egy nagyobb szakasza lefedésre kerül, illetve a mindennapokban is használt legfontosabb adatok azonnal a tudomásunkra juthatnak.

### Jogosultságkezelés

Adminisztrátor: Teljes jogosultság az adatbázishoz

Fejlesztő: Fejlesztési táblához teljeskörű hozzáférés, éles adatbázishoz korlátozott hozzáférés

Tesztelő: Az adatbázis tesztelése érdekében.

### Kulcs

Ha az adatbázis minden egyes hőmérsékleti méréshez egy egyedi azonosítót tartalmazna ezt használhatnánk elsődleges kulcsként. – A legtöbb esetben ezt ID néven érdemes menteni és egy folyamatosan inkrementálódó értéket megadni neki.

Az adatműveletek gyorsítására megfelelő metódus lehet a tömörítés, illetve a legrégebbi, már nem használt adatok törlése.

Az adatbevitel során szerintem a legérdekesebb kényszer a Check kényszer amellyel ellenőrzöm, hogy helyes tartományon belül szerepelnek-e az adatok (Például: CHECK (ValueY BETWEEN -50 AND 100))

Biztonsági mentésnél a 3-2-1 mentési stratégiát használnám

1. Legyen legalább 3 mentés az adatokról
2. Ezeket minimum 2 földrajzilag eltérő helyen tároljuk
3. Legalább 1 mentés legyen fizikailag leválasztva, azaz offline



## Szerepkörök

Szeretpköröknél a jogosultságokat minnél szegmentáltabban hoznám létre a problémák elkerülése érdekében. Az alábbi szerepkörök lehetnek relevánsak az adatbázis feldolgozása során:

### Adatbeviteli szerepkör:

- INSERT
- UPDATE
- SELECT

### Adatbázis-adminisztrátor:

- ALL PRIVILEGES

### Jelentéskészítő:

- SELECT
- VIEW ACCESS

### Fejlesztő

- CREATE
- SELECT
- Teszt adatbázison ALL PRIVILEGES