

SQLite tietokanta

❑ SQLite 3

SLC engine käyttää SQLite tietokantakirjastoa moniin eri toimenpiteisiin, ja sitä voi hyödyntää vapaasti sovellusohjelmissa API:n kautta myös omiin tarpeisiinsa.

Joissakin versioissa SQLite -tietokanta oli asetettu n.s. async moodiin, kirjoitus operaatiot saattoivat limittyä, tiedostojärjestelmän operaatioiden kanssa, jolloin tiedostojärjestelmässä oleva versio tietokannasta ei välttämättä ole aina sisäisesti täysin yhdenmukaisessa tilassa. Tällöin seuraava kirjoitusoperaatio voi alkaa jo siinä vaiheessa, kun edellisen muutoksen data on vielä kirjoituspuskurissa, odottamassa levyllekirjoittamista.

Tämä muodostuu ongelmaksi siinä vaiheessa, kun laitteelta katkaistaan syöttöjännite ilman "shutdown" komentoa, jolloin tiedostojärjestelmän kirjoituspuskureita ei ehditä vielä levylle saakka.

Tällaisen epäkoherentissa tilassa olevan tietokantatiedoston voi osittain pelastaa tekemällä tietokannasta n.s. dumpin, esimerkiksi shell-komennolla:

```
❑ sqlite3 mydata.db ".dump" | sqlite3 new.db
```

Trendlog tietokannan koon arviointi:

Demon pistetietokannassa on 423kpl analog-value pisteitä, ja jokaisen .pv arvosta 5000 näytettä.

Tietokannan koko on 122 612 736 tavua.

Näin ollen yhden historianäytteen koko on keskimäärin 58 tavua, tai yhden 1000 näytettä vastaa aina noin 58 kilotavua.

Näytteenottotaajuus:

ARM Cortex-A9 (1 GHz) pohjaisella TI Sitara prosessorilla 450 analogisen -pisteen pv-kentän arvojen tallentaminen kestää noin 3 - 4 sekuntia, joten tuolla näytetaajuudella on mahdollista päästä suhteellisen luotettavasti 5 sekunnin näytteistysväliin.

Revision #2

Created 30 May 2022 11:02:33 by Severi Hiltunen

Updated 10 June 2022 11:24:26 by Severi Hiltunen