

SQLite

SQLite

- “embedded” SQL databázový systém
- „serverless“ – nepotrebuje bežať ako samostatný server
- „single file“ - databáza je v jednom súbore
- „cross platform“ – beží všade
- „small footprint“ – knižnica SQLite má do 500 KB
- „manifest typing“ – stĺpce v tabuľkách nemajú pevný typ

Prečo použiť SQLite?

- Bez potreby akejkoľvek konfigurácie
- Stačí „include“ knižnice SQLite a môžete začať pracovať
- Používané vo veľmi veľa aplikáciách
 - Google – Android API, chrome
 - Mozilla Firefox - databáza „bookmarkov“, „downloadov“, „história“
 - Adobe – Air API, Lightroom
 - Apple – Safari, iPhone, Mail, ...
 - ...
- Rýchlosť – rýchlejšie ako väčšina veľkých databázových systémov

Kedy použiť SQLite?

- Náhrada vlastného súborového formátu pre Vašu aplikáciu
- Keď nepotrebuje mať dáta centralizované
- Web stránky
 - Nie je vhodné pre stránky s veľmi veľkou záťažou
- Ako lokálnu Cache pre dáta pochádzajúce z centralizovanej databázy
- Interná alebo dočasná databáza Vašej aplikácie
- Ako náhrada za `fopen()`, `fread()`, `fwrite()`...
- Nepoužívajte to v prípade veľkých client/server aplikácií, ktoré spracúvajú veľa požiadaviek naraz alebo spracúvajú obrovské množstvá dát.

SQLite a JAVA

```
public static void main( String args[] )
{
    Connection c = null;
    try {
        Class.forName("org.sqlite.JDBC");
        c = DriverManager.getConnection("jdbc:sqlite:test.db");
    } catch ( Exception e ) {
        System.err.println( e.getClass().getName() + ": " + e.getMessage() );
        System.exit(0);
    }
    System.out.println("Opened database successfully");
}
```

Rowid

- Každá tabuľka v SQLite (okrem tabuliek označených WITHOUT ROWID) má špeciálny stĺpec rowid
- Hodnota rowid je 64-bitový integer, jednoznačná pre každý stĺpec
- Pri INSERT operáciach, ak rowid nie je uvedené tak sa mu automaticky priradí hodnota o jedno vyššia oproti najvyššej hodnote rowid v danej tabuľke
- Väčšinou nie je potrebné používať autoincrement
- Ak pri vytváraní tabuľky použijete konštrukciu
 - Create table tt (x INTEGER PRIMARY KEY)
 - Stĺpec x je alias pre rowid