

Tvorba vlastní databáze s více tabulkami

Tomáš Hrabal

Navrhujeme vlastní databázi

Datové typy

<https://www.sqlite.org/datatype3.html>

- standard SQL vs SQLite
- http://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite_data_types.htm

VELIKOST DATOVÉHO TYPU

snažíme se volit ne zbytečně velký datový typ

- CHAR vs VARCHAR vs TEXT
- INT vs SMALLINT vs TINYINT VS ... BIGINT
- DATETIME (jaké máme formáty ?)
- BOOLEAN vs TINYINT

Tabulka

- PRIMARY KEY - unikátní klíč tabulky (počet záznamů VS primární klíč, co je větší ?)
- AUTO INCREMENT - poslední záznam + 1
- NULL ? - může, či nemůže být atribut prázdný == NULL
- UNIQUE - automatická kontrola unikátnosti atributu
- DEFAULT VALUE - typicky aktuální čas
- INDEX -

<http://www.zive.cz/clanky/sql-po-seste---pouzivejte-indexy/sc-3-a-4886/default.aspx>

DATOVÉ MODELOVÁNÍ & RELACE

pojdme si vytvořit databázi knih a mnohem lépe

JE TAKOVÉ HLEDÁNÍ POKAŽDÉ EFEKTIVNÍ ?

<https://aleph.muni.cz/>

- hledání podle vydavatele
- hledání podle jazyka
- hledání podle země

**ŘEŠENÍ? *TÉMĚŘ* KAŽDÝ DUPLICITNÍ ZÁZNAM MÁ
VLASTNÍ TABULKU**

NORMALIZACE DATABÁZE

http://cs.wikipedia.org/wiki/Normalizace_databáze

- vytvoříme tabulku publishers, countries, languages
- výhoda?

- v databázi z 2. přednášky můžeme využít pro language_original i language_traslation jednu tabulku languages

TYPY RELACÍ

- 1:1 ...
- 1:N ...
- N:M ...

TYPY RELACÍ

- 1:1 ... ne moc časté .. uživatel:heslo
- 1:N ... vydavatel:knihy / příspěvěk na FB:komentáře
- N:M ...autor:knihy

Databáze knih ve studijních materiálech - 7. přednáška
books_2

<http://tinyurl.com/qzhjpop>

Otázka: Počet knih VS primární klíč. Souhlasí ?

INNER JOIN

Vypiš všechny knihy s vydavatelem.

Vypiš všechny knihy s jazykem i vydavatelem.

Vypiš vydatele a počet jím vydaných knih. Seřad' od nejčastějšího vydavatele.

Vypiš jazyk a počet knih v něm napsaných. Seřad' od nejčastějšího jazyka.

Otázky na příště

Co když kniha nemá v databázi jazyk nebo vydavatel?

Co když má kniha více jazyků?