Komplexní datové modelování

Tomáš Hrabal

Domácí procvičování

dotazy ?

JOIN opakování

databáze:

IS - Studijní materiály, 7. přednáška

http://is.muni.cz/el/1421/jaro2016/VIKBB68/um/62667691/books_2.sqlite

Vypiš počet knih.

Vypiš všechny knihy. Název knihy a jméno vydavatele knihy.

INNER JOIN vs
LEFT / RIGHT JOIN

NULL a NOT NULL při návrhu

NOT NULL - CONSTRAINTS

https://www.sqlite.org/foreignkeys.html

- při vytváření tabulek pojmenujeme vzájemné závislosti
- mazání záznamů z tabulky pak musí mít logickou návaznost

Vypiš všechny knihy. Vypiš jejich vydavatele a jazyk v němž jsou napsány. (název knihy, jméno jazyka, jméno vydavatele)

Porovnej variantu s INNER JOIN a LEFT JOIN

Rozdíl mezi těmito 3 dotazy:

Použij INNER JOIN

Vypiš jazyk knihy a počet knih napsaných v tomto jazyce.

Použij LEFT JOIN

Vypiš jazyk knihy a počet knih napsaných v tomto jazyce.

Použij LEFT JOIN a obrať pořadí tabulek. (RIGHT JOIN)

Opakování WHERE a HAVING dohromady

Vypiš všechny vydavatele knihy obsahující “*a*” a počet knih vydaných tímto vydavatelstvím. Vydaných knih od tohoto vydavatelství musí být mezi 100 - 300.

VAZBA MEZI TABULKAMI M:N

- knihu může napsat více autorů (kniha : autor == 1 : N)
- autor může napsat více knih (kniha : autor == N : 1)

- vztah předmět a učitel
- vztah diskuze pod předmětem a diskuzní příspěvek
- vztah student a předmět

VAZEBNÍ TABULKA ODKAZUJÍCÍ SE NA PRIMÁRNÍ KLÍČE SPOJOVANÝCH TABULEK

Nová databáze

http://is.muni.cz/el/1421/jaro2016/VlKBB68/um/62778286/books_complex.sqlite

GROUP a GROUP_CONCAT

Vypiš knihu a autory knihy.

Vypiš knihy, autory knihy a počet autorů knihy.
Seřaď podle počtu autorů sestupně.

DISTINCT - “spojí” duplicitní záznamy

Vypiš počet unikátních autorů pomocí tabulky books_authors.

Vypiš autory s nejvíce napsanými knihami a počet jejich knih. Seřaď podle počtu knih sestupně.

Pokud používáme agregační funkce, je třeba se zamyslet nad čím používáme GROUP. Název knihy nemusí být to samé jako id knihy. V optimální databázi bychom např. unikátní knihy našli pomocí ISBN. V naší se musíme spolehnout na název knihy, který ale unikátnost nezajišťuje.

Vypiš knihy autora s id 3563.

Vypiš knihy autora se jménem “Jaroslav Peprník”.

Vypiš autory s nejvíce napsanými knihami a počet jejich knih. Seřaď podle počtu knih sestupně. Vyřaď duplicity podle názvu! (můžete vyzkoušet i podle id knihy)