

## Databáze:

[https://is.muni.cz/auth/el/1421/podzim2018/VIKBB68/um/07\\_prednaska/books\\_2.sqlite](https://is.muni.cz/auth/el/1421/podzim2018/VIKBB68/um/07_prednaska/books_2.sqlite)

## Dotazy:

1. Počet knih VS primární klíč. Souhlasí ?
2. Vypiš všechny knihy s vydavatelem.
3. Vypiš všechny knihy s jazykem i vydavatelem-
4. Vypiš vydatele a počet jím vydaných knih. Seřaď od nejčastějšího vydavatele.
5. Vypiš jazyk a počet knih v něm napsaných. Seřaď od nejčastějšího jazyka.
6. Vypiš počet všech knih.
7. Vypiš všechny knihy. Vypiš název knihy a jejich vydavatele.
8. Vypiš všechny knihy. Vypiš jejich vydavatele a jazyk v němž jsou napsány. (název knihy, jméno jazyka, jméno vydavatele)
9. Vypiš všechny vydavatele knihy a počet knih jež vydal. Seřaď od vydavatele s nejméně knihami.
10. Vypiš vydavatele knihy obsahující 'a' a počet knih vydaných tímto vydavatelstvím. Vydaných knih od tohoto vydavatelství musí být mezi 100 - 300.
11. Vypiš počet vydavatelů, jež nemají v databázi žádnou knihu.
12. Vypiš počet vydavatelů, jež mají v databázi knihu.

## Řešení:

1. Počet knih v tabulce je  $\leq$  nejvyššímu primárnímu klíči.
2. `SELECT b.title, b.year, p.publisher FROM books b INNER JOIN publishers p ON (b.publisher_id = p.id);`
3. `SELECT b.title, b.year, p.publisher, l.language FROM books b INNER JOIN publishers p ON (b.publisher_id = p.id) INNER JOIN languages l ON (b.language_id = l.id);`
4. `SELECT p.publisher, COUNT(b.id) AS pocet_knih FROM publishers p INNER JOIN books b ON (p.id = b.publisher_id) GROUP BY p.publisher ORDER BY pocet_knih DESC;`

**Velice podobná otázka na které si můžeme ukázat, že nezáleží na pořadí tabulek v INNER JOIN ani na pořadí porovnávání klíčů v ON (...)**

5. `SELECT l.language, COUNT(b.id) AS pocet_knih FROM books b INNER JOIN languages l ON (l.id = b.language_id) GROUP BY l.language ORDER BY pocet_knih DESC`

**a druhá možnost je GROUP BY l.id**

```
SELECT l.language, COUNT(b.id) AS pocet_knih FROM books b INNER JOIN
languages l ON (l.id = b.language_id) GROUP BY b.language_id ORDER BY
pocet_knih DESC
```

6. SELECT COUNT(\*) FROM books;
7. SELECT b.title, p.publisher FROM books b INNER JOIN publishers p ON  
b.publisher\_id = p.id;

**Tímto dotazem S INNER JOIN se připravíme o knihy bez vydavatele!**

**Správně:**

```
SELECT b.title, p.publisher FROM books b LEFT JOIN publishers p ON
b.publisher_id = p.id;
```

8. SELECT b.title, p.publisher, l.language FROM books b LEFT JOIN publishers p  
ON b.publisher\_id = p.id LEFT JOIN languages l ON (b.language\_id = l.id)

9. **Všechny knihy a potencionální vydavatele.**

```
SELECT p.publisher, COUNT(b.id) AS pocet_knih FROM books b LEFT JOIN
publishers p ON (b.publisher_id = p.id) GROUP BY p.id ORDER BY pocet_knih
ASC
```

**Všechny knihy a povinně i vydavatele.**

```
SELECT p.publisher, COUNT(b.id) AS pocet_knih FROM books b INNER JOIN
publishers p ON (b.publisher_id = p.id) GROUP BY p.id
```

**Protože máme na LEVÉ STRANĚ publishers, chceme všechny vydavatele a k nim potencionální knihu. To je správné řešení dotazu 9.**

```
SELECT p.publisher, COUNT(b.id) as pocet FROM publishers p LEFT JOIN
books b ON b.publisher_id = p.id GROUP BY p.id ORDER BY pocet ASC
```

10. SELECT p.publisher, COUNT(b.id) AS pocet\_knih FROM books b INNER JOIN  
publishers p ON (b.publisher\_id = p.id) WHERE publisher LIKE "%a%" GROUP  
BY p.id HAVING pocet\_knih BETWEEN 100 AND 300;
11. SELECT COUNT(\*) FROM publishers where id NOT IN (SELECT DISTINCT  
b.publisher\_id FROM books b WHERE publisher\_id IS NOT NULL);
12. SELECT COUNT(\*) FROM publishers where id IN (SELECT DISTINCT  
b.publisher\_id FROM books b WHERE publisher\_id IS NOT NULL);