



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



# Jazyk SQL 1

## Pracovní list

### 6MDBS1 Databázové systémy

**Příbyl Vladimír, Ing., Ph.D.**  
2018

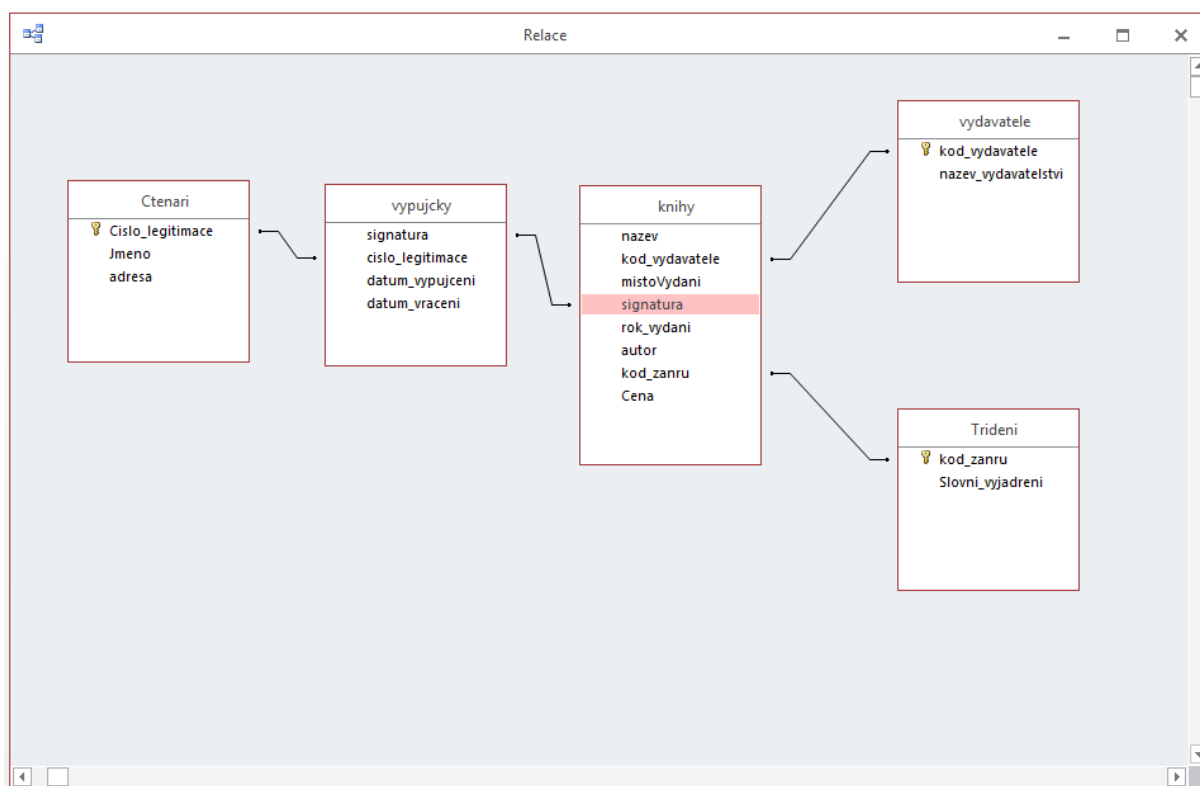


## Úvodní informace

Tento pracovní list slouží jako pomůcka pro procvičení práce s jazykem SQL. Může být použit samostatně, ale doporučuji (pokud je to možné) využít systém MS Access jak pro realizaci dotazů, tak pro kontrolu správnosti výsledků.

MS Access sice dovoluje sestavovat většinu dotazů prostřednictvím QBE prostředí. Přesto bych doporučoval tento systém nepoužívat a zapisovat dotazy přímo v SQL jazyce. Upozorňuji, že v Accessu musí všechny SQL dotazy končit středníkem.

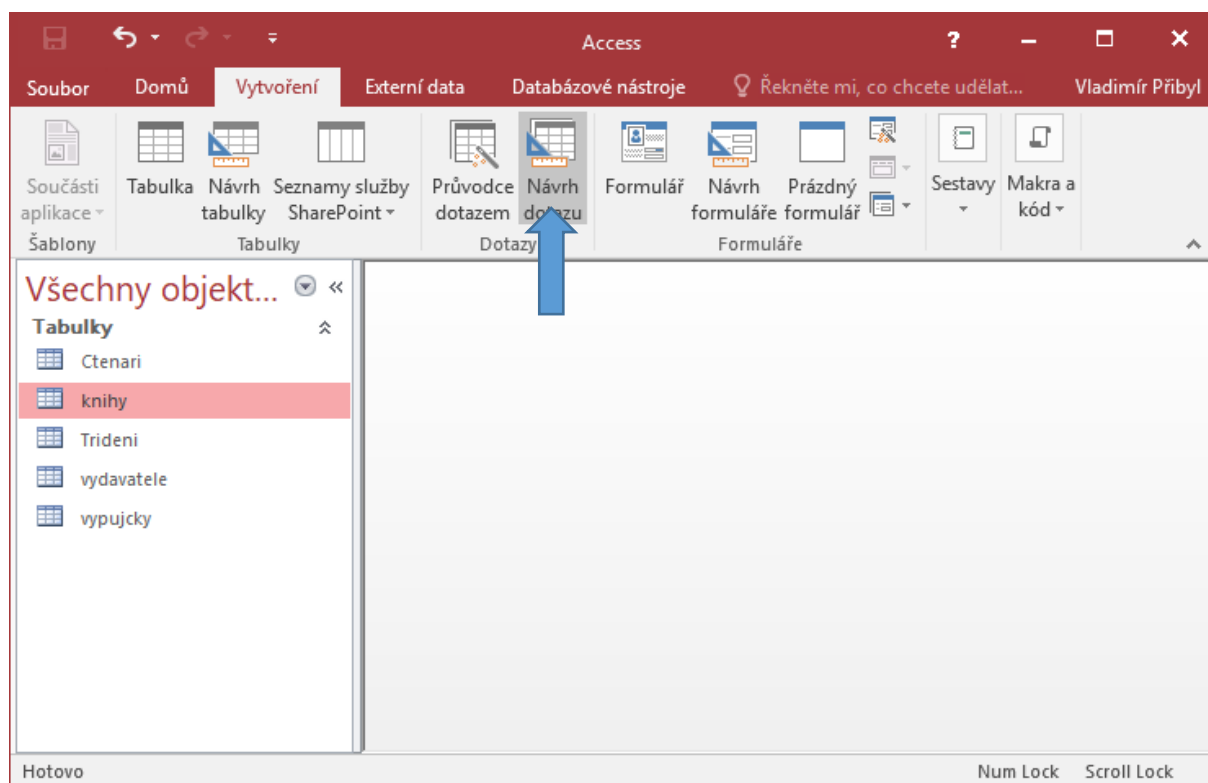
Pro účely tohoto pracovního listu je k dispozici soubor „knihy.mdb“, který je dostupný v dokumentovém serveru InSISu spolu s ostatními podklady k tomuto předmětu. Struktura tabulek je následující:



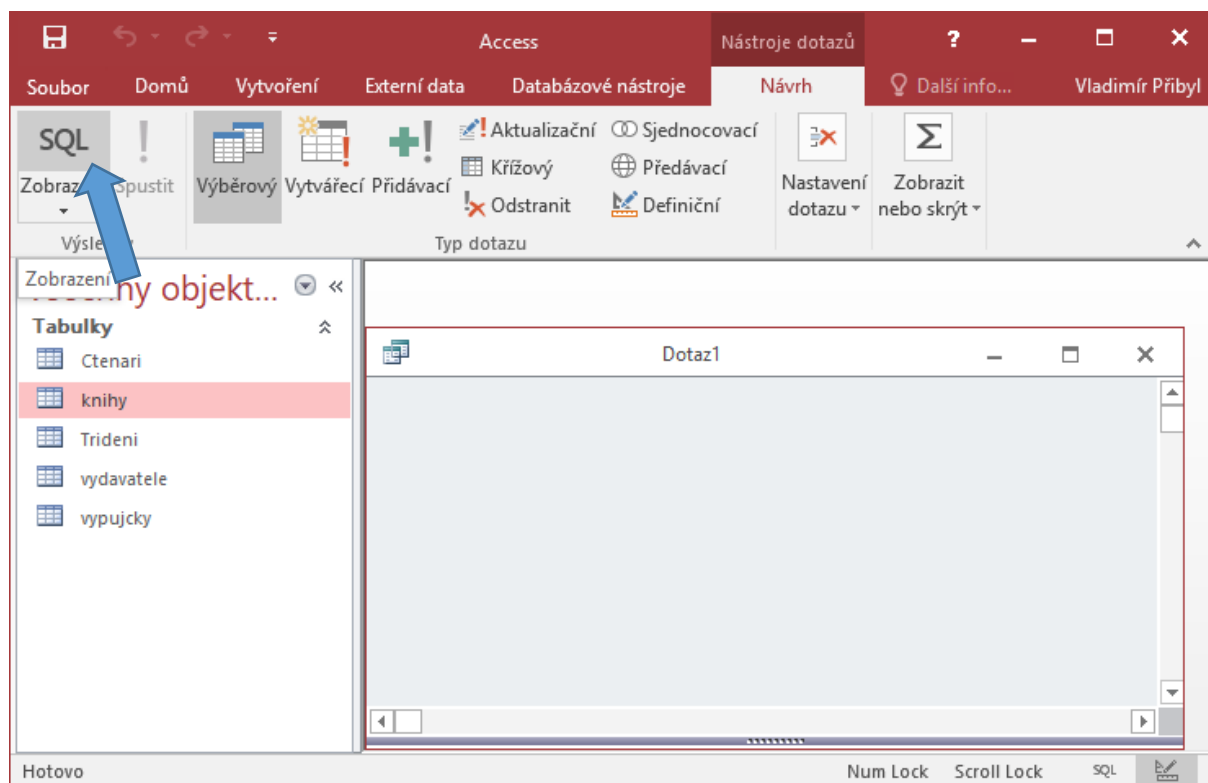
Po otevření databáze zvolte nabídku „Vytvoření – Návrh dotazu“ (viz obr. 1), poté zavřete okno „Zobrazit tabulku“ a v levém rohu zvolte nabídku zobrazení „SQL“ (viz Obr. 2). tím se dostanete do editace dotazu prostřednictvím SQL. Dotaz provedete tlačítkem „Spustit“ s vykřičníkem (Viz Obr. 3) a zpět do editace se dostanete opět výběrem zobrazení SQL. (Viz Obr. 4)



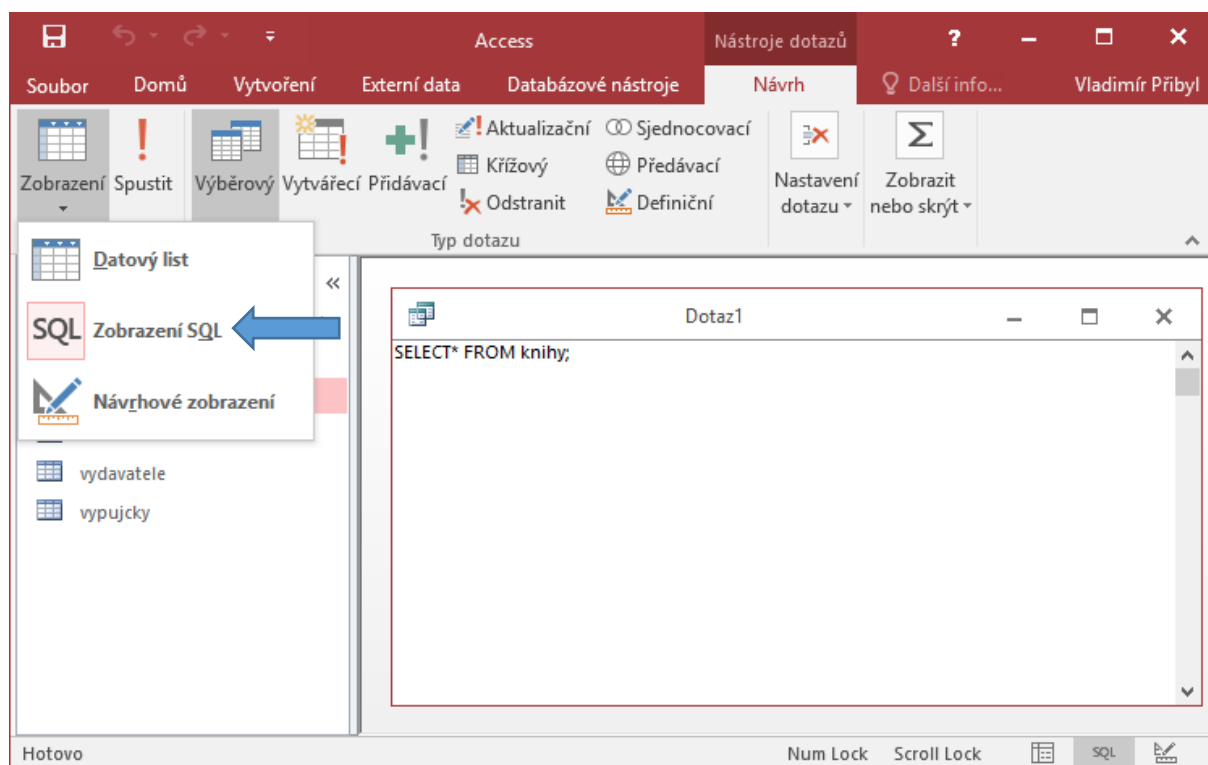
Obr. 1



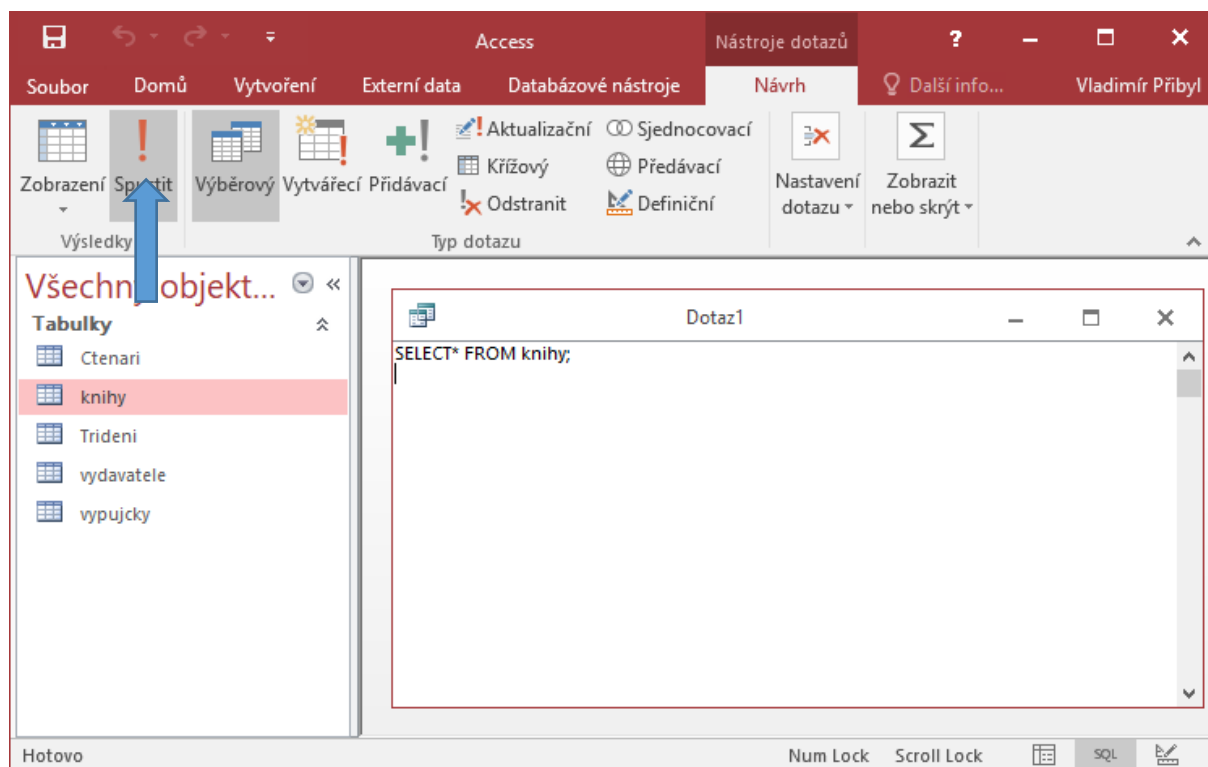
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4





## Použití příkazu SELECT

### A. Jednoduché dotazy

1. Sestavte seznamy všech knih dané knihovny (vždy pouze uvedená pole) seříděné:
  - a) podle autorů, uvnitř podle názvů
  - b) podle roku vydání – od nejvyšších hodnot k nejnižším

Prostor pro poznámky, resp. pro zpracování bez použití MS Accessu.

2. Najděte záznam čtenáře Jana Nováka

Prostor pro poznámky, resp. pro zpracování bez použití MS Accessu.

3. Vyhledejte bydliště čtenářky Jany Hladké.

Prostor pro poznámky, resp. pro zpracování bez použití MS Accessu.



4. Připravte celé (se všemi atributy, které jsou dostupné v databázi) záznamy všech knih, které byly vydány před rokem 2000, seříděné podle jmen autorů.

Prostor pro poznámky, resp. pro zpracování bez použití MS Accessu.

5. Vyberte všechna data půjčení a čísla legitimací u výpůjček, které byly uskutečněny po 1.2.2002.

Prostor pro poznámky, resp. pro zpracování bez použití MS Accessu.

6. Najděte autory a názvy všech knih vydaných před rokem 2000 nebo v roce 2000. Ke každému vyhledanému záznamu vypočítejte cenu dané publikace sníženou o 15% pod názvem „snížená cena“.

Prostor pro poznámky, resp. pro zpracování bez použití MS Accessu.



7. Zjistěte počet všech knih v databázi.

Prostor pro poznámky, resp. pro zpracování bez použití MS Accessu.

8. Vypočítejte průměrnou cenu všech knih vydaných před rokem 2000 nebo v roce 2000 a průměrnou cenu, které by tyto knihy dosáhly, kdybychom jejich cenu snížili o 5%.

Prostor pro poznámky, resp. pro zpracování bez použití MS Accessu.

9. Vypočítejte souhrnné hodnoty požadované v předchozím dotazu pro skupiny knih vydaných v jednom městě. Navíc spočítejte, kolik knih bylo v každém městě v uvedeném období vydáno.

Prostor pro poznámky, resp. pro zpracování bez použití MS Accessu.



## Možná řešení úloh k procvičení jazyka SQL.

### Použití příkazu SELECT

#### A. Jednoduché dotazy

- 1)
  - a) SELECT autor,nazev FROM knihy ORDER BY autor, nazev;
  - b) SELECT rok\_vydani FROM knihy ORDER BY rok\_vydani DESC;
- 2) SELECT \* FROM ctenari WHERE jmeno=„Jan Novák“;
- 3) SELECT adresa FROM ctenari WHERE jmeno=„Jana Hladká“;
- 4) SELECT z.slovni\_vyjadreni, v.nazev\_vydavatelstvi, k.nazev, k.autor, k.mistoVydani, k.rok\_vydani, k.signatura, k.cena  
FROM  
((knihy k INNER JOIN trideni z  
ON k.kod\_zanru=z.kod\_zanru)  
INNER JOIN vydavatele v  
ON v.kod\_vydavatele=k.kod\_vydavatele)  
WHERE k.rok\_vydani<2000  
ORDER BY k.autor;
- 5) SELECT datum\_vypujceni,cislo\_legitimace  
FROM vypujcky  
WHERE datum\_vypujceni> #2/1/2002#;
- 6) SELECT nazev, autor, cena\*0.75 AS Snížená\_cena  
FROM knihy  
WHERE rok\_vydani<=2000;
- 7) SELECT count(signatura) FROM knihy;
- 8) SELECT AVG(cena) AS Průměrná\_cena, AVG(cena\*0.95) AS Průměrná\_snížená\_cena  
FROM knihy  
WHERE rok\_vydani<=2000;
- 9) SELECT mistoVydani, count(signatura),AVG(cena) AS Průměrná\_cena, AVG(cena\*0.95) AS  
Průměrná\_snížená\_cena  
FROM knihy  
WHERE rok\_vydani<=2000  
GROUP BY mistoVydani;