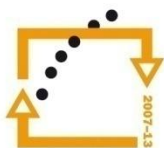




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Databázové systémy

Téma: MS Access – propojení relací s formuláři a sestavami

Autor: Ing. Kotásek Jaroslav

Číslo: VY_32_INOVACE_32–12

Anotace: *Prezentace poskytuje efektivní postupy jak uspořádat údaje provázané pomocí relací. Přináší ukázkou propojení relací s formuláři a sestavami. Prezentace je určena pro žáky 4. ročníku strojírenství, zaměřeni informační systémy. Vytvořeno: prosinec 2013.*

Zobrazení relací

Relaci (= vztah) mezi tabulkami lze ve formulářích a sestavách zobrazit použitím průvodce. V průvodci se zadají položky z obou provázaných tabulek a zvolí se způsob zobrazení.

Výsledkem může být tento formulář s podormulářem:

Zobrazuje údaje o žákovi a jeho vypůjčených knihách (zobrazení relace 1:N)

The screenshot shows a software interface with the title "Žáci a jejich výpůjčky". It contains a main form with the following fields:

- ID: 2
- JMENO: Tomáš
- PRIJMENI: Bradáč
- TRIDA: 1.A

Below the main form is a sub-form titled "Podřízený objekt8:" which contains a table of borrowed books:

	Titul	Počet stran	Nakladatels	NákupníCt
	Afrika Snů a skutečnosti 3	249	Orbis	22,00 Kč
	Neznámou Mikronézií	520	Svoboda	60,00 Kč
*				

At the bottom of the sub-form, there is a navigation bar with the text "Záznam: 1 z 2", "Bez filtru", and "Vyhledávání".

Obrázek 1: Formulář s podformulářem.

Při výběrech objektů z velkých seznamů můžeme využít tzv. předvýběr pomocí relací nebo číselníků.

Pokud budeme potřebovat například formulář pro výběr konkrétního žáka (z celé školy), bude výhodné využít číselníku tříd

pro předvýběr třídy a žáka potom vyhledávat jen v uvedené třídě.

Tento formulář musíme udělat ručně (bez využití průvodce).

Možné provedení viz

Obrázek 2.

Výběr žáka

Zvolte třídu: 1.E

Vyberte žáka:

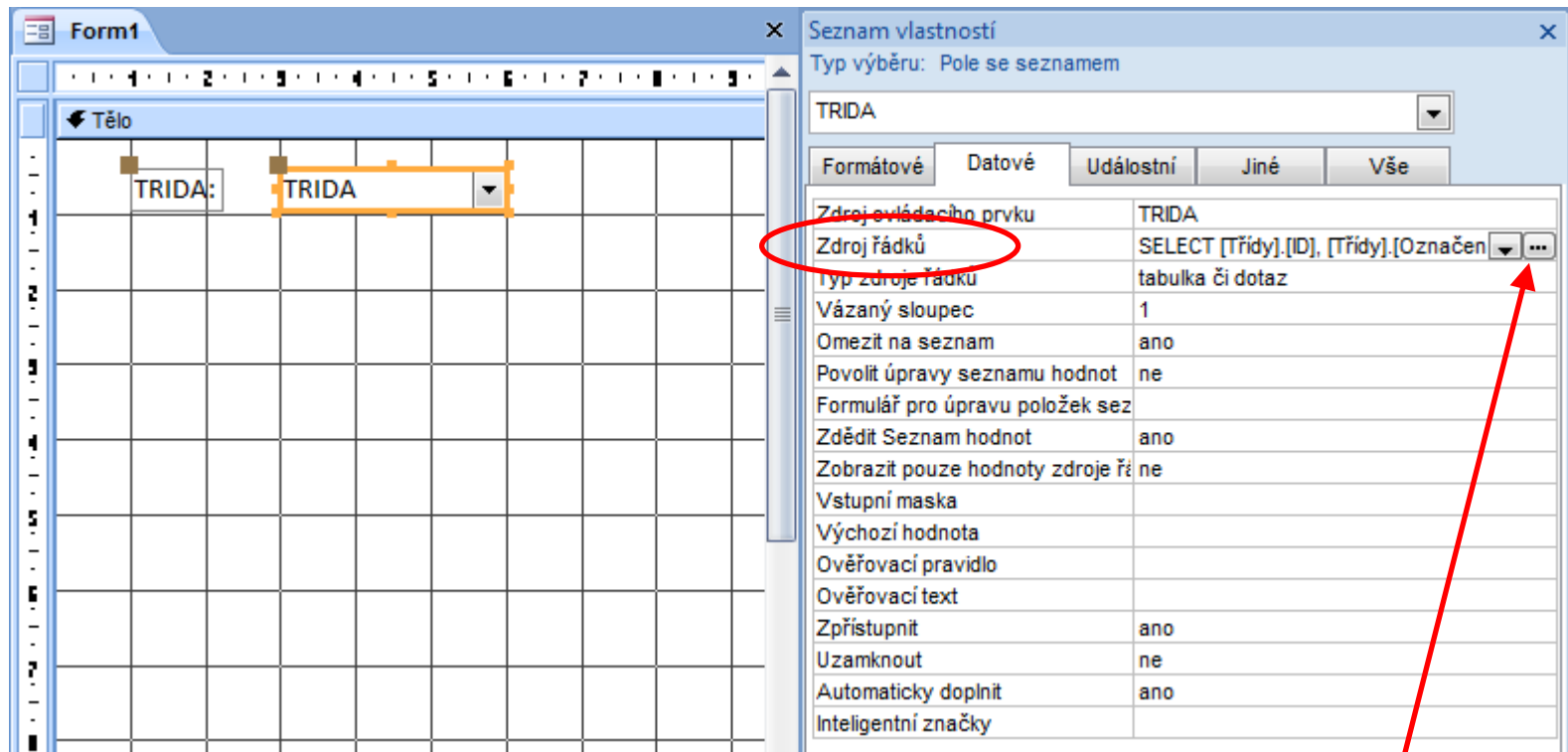
IC	Kat	Příjmení	Jméno	Datum narození	Třída
125	6	Dokoupilová	Lenka	29.11.1981	1.E
126	7	Dozrálová	Lenka	28.12.1981	1.E
127	8	Dubovov	Jiří	21.9.1981	1.E
128	9	Dvořák	Tomáš	17.1.1982	1.E
129	10	Juřinová	Petra	20.10.1981	1.E
130	11	Kalábková	Jana	2.5.1982	1.E
131	12	Košábek	Patrik	3.5.1980	1.E
132	13	Kubiková	Irena	2.6.1982	1.E
133	14	Máša	Tomáš	13.12.1981	1.E
134	15	Moudrá	Markéta	13.3.1982	1.E
135	16	Nosek	Ondřej	14.4.1982	1.E
136	17	Pařízková	Pavčina	13.2.1982	1.E
137	18	Roháčková	Lenka	12.3.1982	1.E
138	19	Rudolfová	Marika	20.12.1981	1.E

Záznam: 17 z 30 Bez filtru Vyhledávání

Vybraný žák: Nosek Ondřej

Obrázek 2: Formulář pro výběr žáka.

Do prázdného formuláře přidáme z tabulky **Žáci** položku **TRIDA**, která je relací 1:N provázaná s tabulkou **Třídy**.



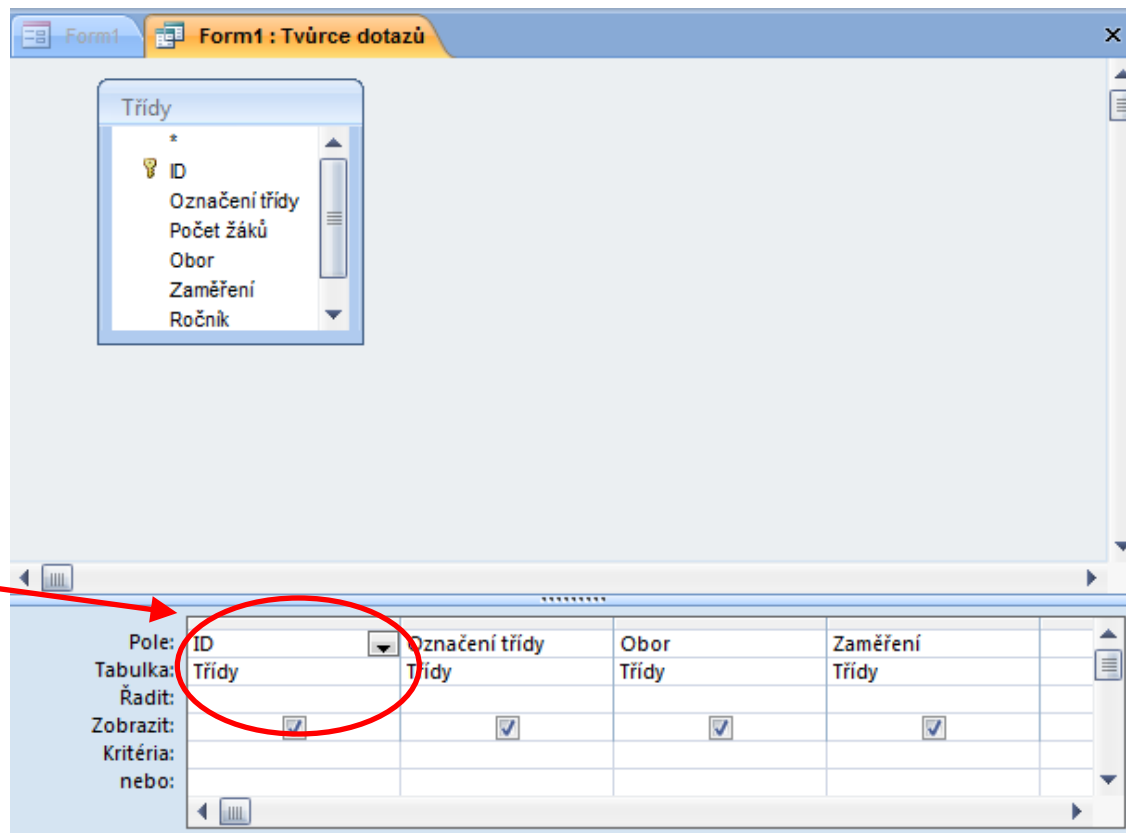
Obrázek 3: Zadání zdroje řádků pro pole se seznamem.

Ve *Zdroji řádků* je možné upravit, které další položky se mohou v poli se seznamem vypisovat.

Pomocí *Tvůrce dotazů* lze upravit položky do pole se seznamem **TRIDA**.

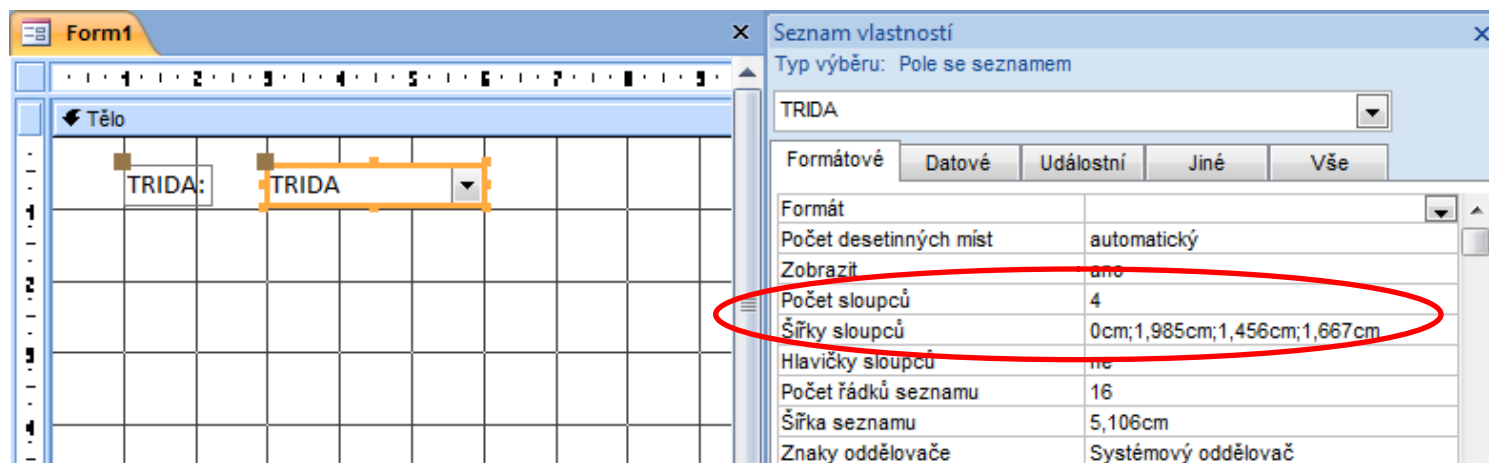
Vždy musí být zahrnuta provazovací položka (primární klíč) v našem případě ID.

V samotném poli se seznamem se tato hodnota vypisovat nemusí.



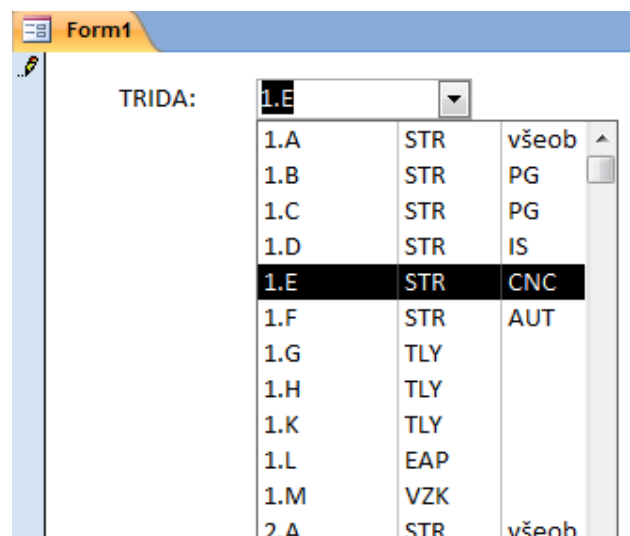
Obrázek 4: Tvůrce dotazů pro pole se seznamem.

Pomocí *Počtu sloupců* (v našem případě celkem 4 sloupce) a *Šířky sloupců* (0cm;1,985cm;1,456cm;1,667cm) lze určit, že první sloupec (položka ID) se v poli se seznamem zobrazovat nebude.



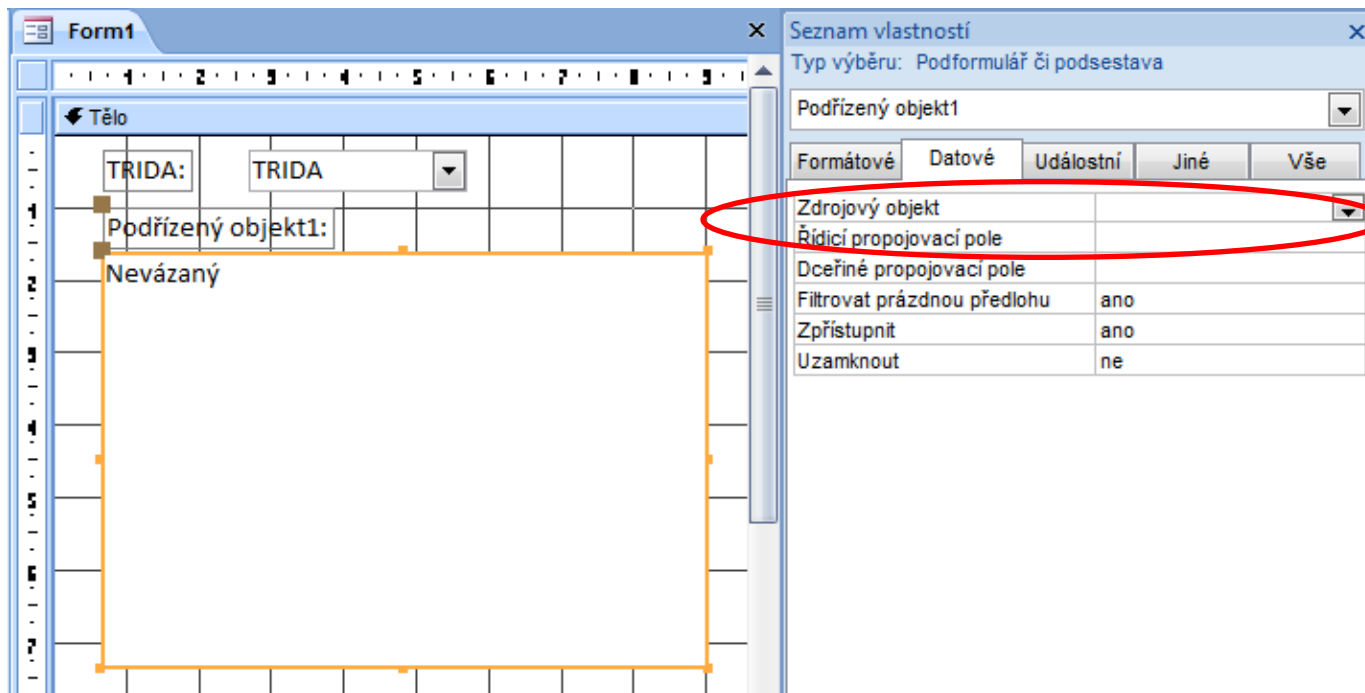
Obrázek 5: Odstranění prvního sloupce.

Výsledné zobrazení pole se seznamem **TRIDA**.



Obrázek 6: Pole se seznamem.

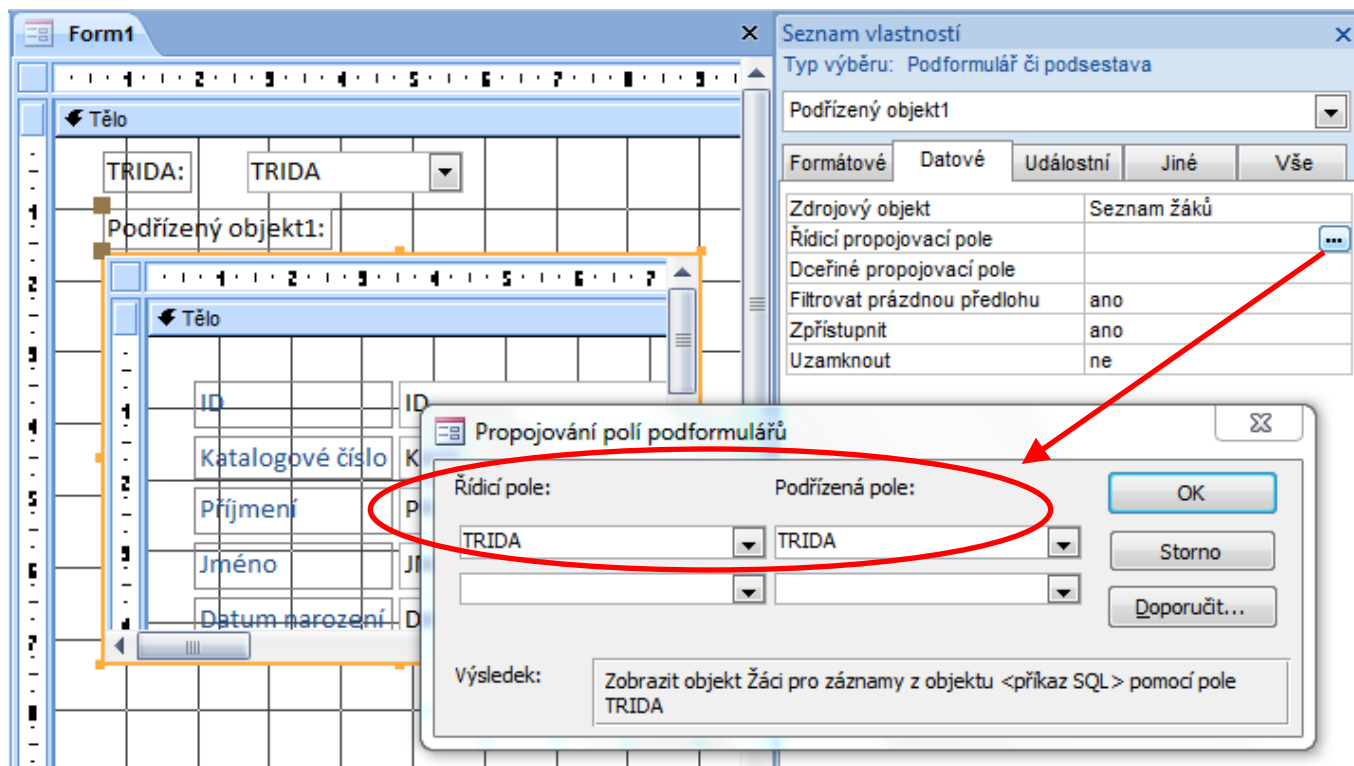
Dalším prvkem formuláře je podformulář **Seznam žáků**, který bude zobrazovat jen žáky předvybrané třídy.



Obrázek 7: Zadání zdrojového objektu pro podformulář.

Zdrojovým objektem může být tabulka (**Žáci**) nebo již připravený formulář (**Seznam žáků**). Provázání se děje pomocí volby *Řídící propojovací pole*. Zde se volí propojovací položky.

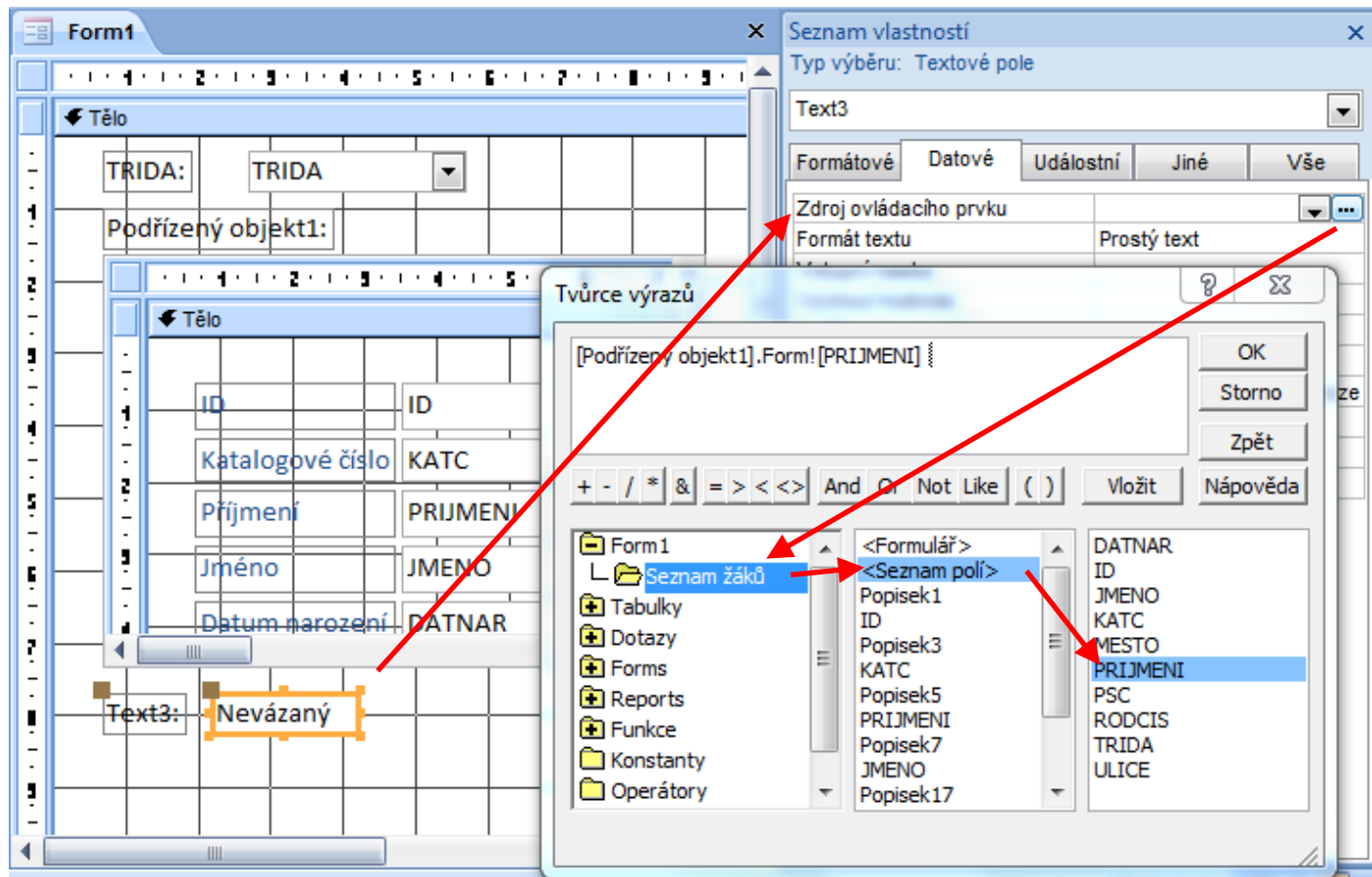
Nastavení řídicího a podřízeného pole (v našem příkladu se obě položky jmenují TRIDA).



Obrázek 8: Zadání propojovacích polí.

Údaje konkrétního vybraného žáka jsou pro další zpracování přeneseny do textových polí ve spodní části formuláře.

Textové pole lze provázat s položkou PRIJMENI žáka, právě vybraného v seznamu.

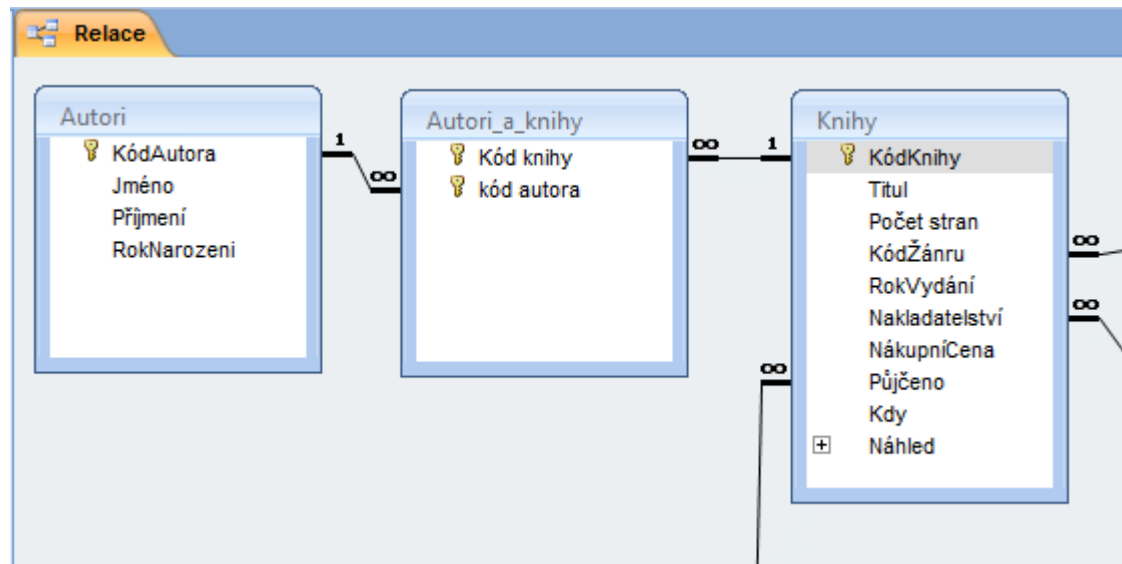


Obrázek 9: Zadání zdroje ovládacího prvku.

Formulář je možno dokončit přejmenováním titulků a vhodnou grafickou úpravou.

Zobrazení relace M:N

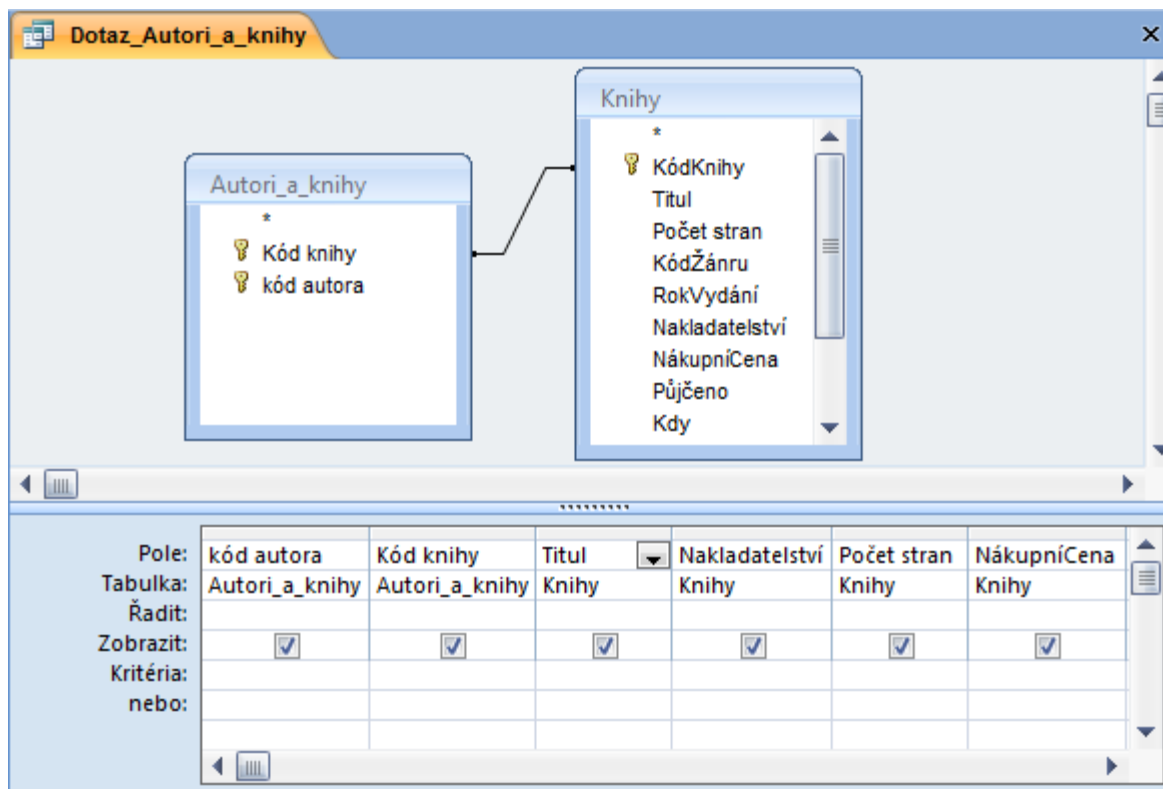
Obecnou relaci M:N lze využít pro vyjádření vztahu spisovatelů (autorů) a jejich knih. Jeden spisovatel může napsat několik knih a jedna kniha může být napsána několika autory.



Obrázek 10: Relace M:N mezi Autory a Knihami.

Relace M:N je nahrazena dvěma relacemi 1:N a převodní tabulkou **Autori_a_knihy**.

Pokud chceme vytvořit formulář, který pro zvoleného autora vypíše všechny jeho knihy, tedy bude vyhledávat přes relaci M:N, musíme si vytvořit pomocný dotaz.



Obrázek 11: Definice dotazu přidávajícího kód autora ke knize.

V dotazu „skryjeme“ jednu relaci 1:N. Ke knihám přidáme položku **kód autora**. Dotaz využívá vazbu přes **Kód knihy**.

Nyní můžeme vytvořit celkem jednoduchý formulář s volbou spisovatele a v podformuláři vypíšeme patřičný seznam jeho knih.

Výběr knih podle autorů

Výběr knih podle autorů :

Příjmení autora:

Jeho knihy:

kód autora	Titul	Nakladatels	Počet	NákupníC
Bradfordová	Hlas srdce	Knižní klub	798	140,00 Kč
Bradfordová	Být nejlepší	Knižní klub	350	160,00 Kč
Bradfordová	Uchovej si svůj sen	Svoboda	726	180,00 Kč
Bradfordová	Zámožná žena	Knižní klub	900	140,00 Kč
*				

Záznam: 2 z 4

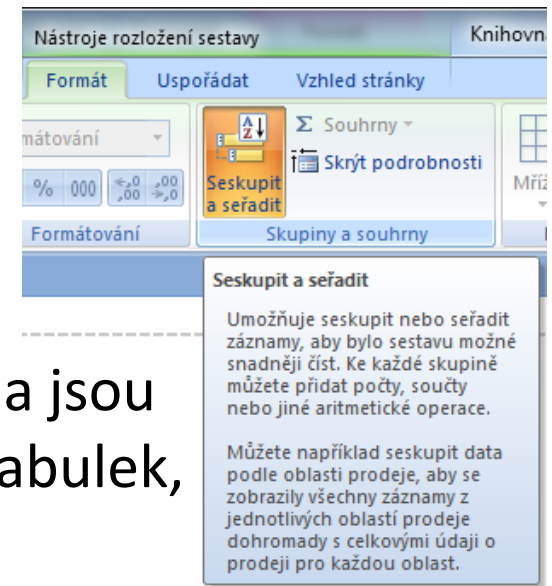
Obrázek 12: Formulář pro výběr knih podle autorů.

Pro předem připravený dotaz (Dotaz_Autori_a_knihy) je výhodné udělat předem i samostatný formulář (typu *Datový list*), který je potom vložen do podformuláře tohoto výběrového formuláře.

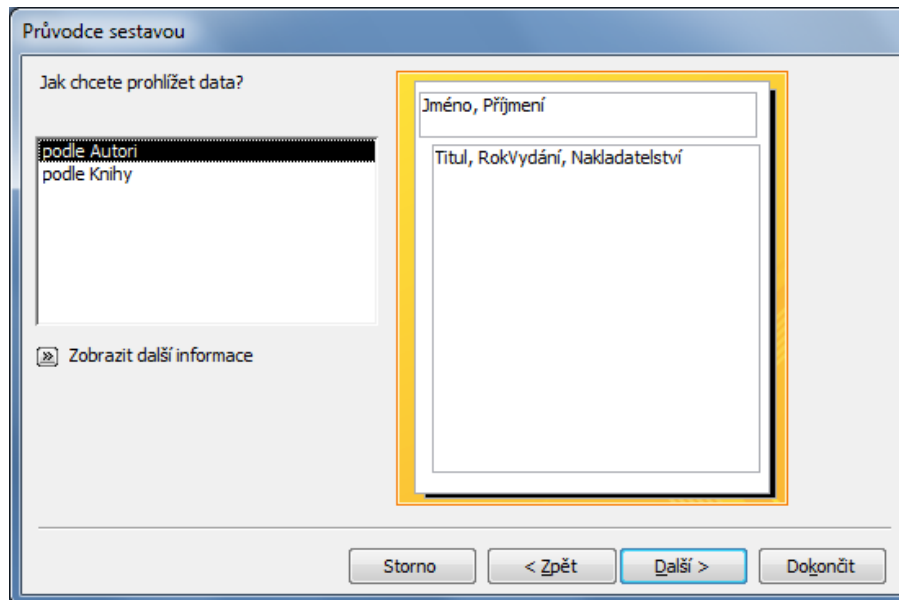
Zobrazení relací v sestavách

Zobrazení relací 1:N i M:N je ve výstupních sestavách velmi jednoduché. V sestavách je pro tento účel k dispozici volba **Seskupit a seřadit**.

Pokud je sestava vytvářena pomocí průvodce a jsou pro ni vybrány položky ze dvou provázaných tabulek, průvodce sám nabídne možnost **Seskupení**.

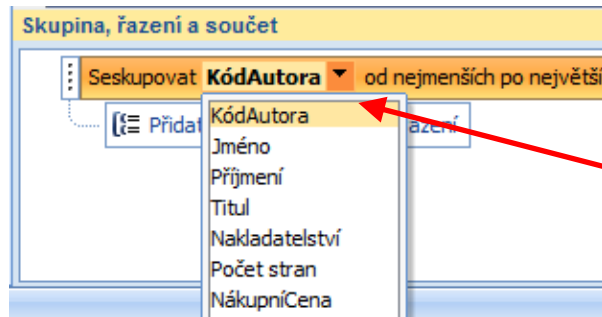


Obrázek 13: Seskupit a seřadit.

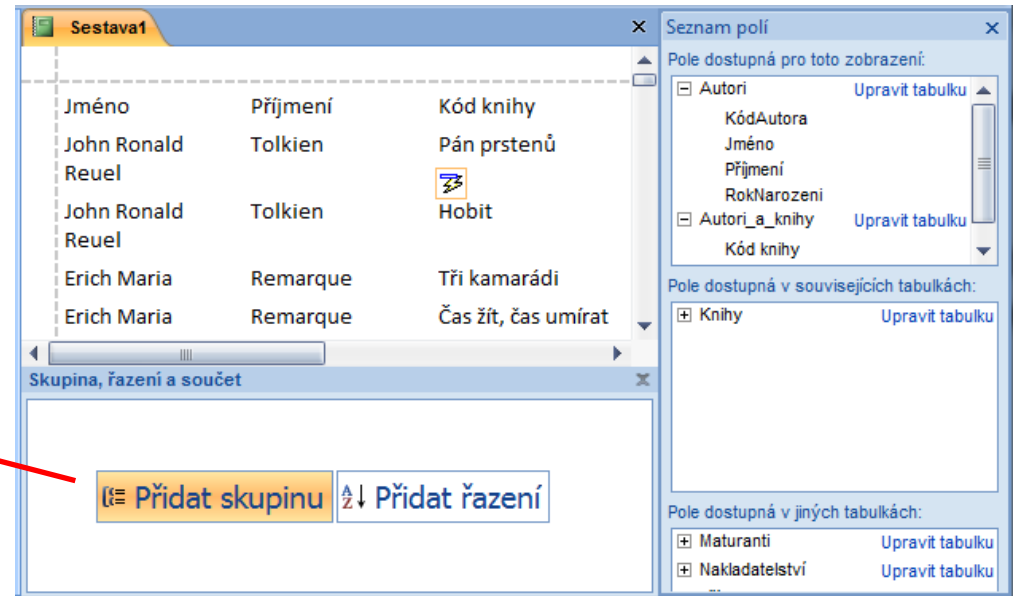


Obrázek 14: Volba seskupení.

Pokud se sestava tvoří „ručně“ přidá se **Seskupení** a určí se, která položka tvoří **Skupinu**.



Obrázek 16: Výběr položky pro seskupení.



Obrázek 15: Přidání skupiny pro seskupení.

Výhodou sestav je navíc možnost provádět v těchto seskupeních **částečné součty** nebo jiné **aritmetické operace**.

Přehled knih podle autorů						
Jméno	Příjmení	Titul	Nakladatelství	Poč. str.	Cena	
John Ronald Reuel	Tolkien	Hobit	Knižní klub	560	60,00 Kč	
		Pán prstenů	Mladá fronta	1180	50,00 Kč	
				Celkem počet stran (za autora):		1740
Erich Maria	Remarque	Černý obelisk	Odeon	356	30,00 Kč	

Obrázek 17:
Sestava s
částečným
součtem.