

# Informatika pro ekonomy II

Přednáška 9



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

doc. Mgr. Petr Suchánek, Ph.D.  
Katedra informatiky a matematiky  
[suchanek@opf.slu.cz](mailto:suchanek@opf.slu.cz)

# Propojení tabulek

Připomeňme příklad  
z minulé přednášky



# Propojení tabulek

Ukázka dat:

Osoby:

Indx	Jméno	Příjmení	PSČ	Mesto	Ulice	Skupina	leden	únor	březen
1	Daniel	ADAMEK	74101	Nový Jičín	č. 786	9	3500	24600	12000
2	Roman	ADAMEK	75641	Vsetín	Oskara Nedbal	2	600	6700	4100
3	Monika	ADÁMKOVÁ	74221	Nový Jičín	Dělnická 18	3	10200	5500	3300
4	Jitka	ADÁMKOVÁ	73401	Karviná	Hlavní 1377	6	9700	3700	13600
5	Jana	ADÁMKOVÁ	75002	Přerov	Obranců míru	7	11100	4700	1500
6	Martina	AUGUSTINOVÁ	73401	Karviná	Nádražní 64	4	17000	18800	23800
7	Radomír	BAAR	68603	Uherské Hr	Z. Fibicha 121	6	900	16800	2700
8	Martin	BABÁČEK	78901	Šumperk	Na sadech 169	1	6600	14600	14000
9	Marcel	BABCZYNSKI	70900	Ostrava-mě	Pionýrská 22	6	12400	16000	6600
10	Michal	BABICKÝ	75131	Přerov	Zdeňka Štěpán	8	3600	15300	4100
11	Romana	BADUROVÁ	73514	Karviná	Proskovická 10	7	12400	6100	22400
12	Erika	BAJEROVÁ	73514	Karviná	U lesa 72	6	15500	8900	23900
13	Radka	BAJNAROVÁ	79816	Prostějov	Husova 541	7	2700	18200	2400
14	Martin	BALÁK	68772	Uherské Hr	Lidická 390	3	14300	15000	13100
15	Marie	BALÁŠOVÁ	74101	Nový Jičín	Lidická 390	9	4900	10100	3200
16	Jan	BALNER	73401	Karviná	Šrámkova 1	0	11500	7500	18500
17	Petra	BALONOVÁ	75501	Vsetín	Dolní 626	0	21200	20800	11900
18	Adam	BALVAR	68801	Uherské Hr	Haškova 743	5	17200	12000	23200

Primární klíče

Skupiny:

Index skupin	název skupi	sidlo skupin	počet podsk
0	alpha	A123	5
1	beta	A231	6
2	gamma	A333	7
3	delta	A456	4
4	epsilon	A266	3
5	eta	B456	7
6	theta	B568	2
7	iota	C159	2
8	kapa	C456	4
9	lambda	A222	3

Cizí klíč

# Propojení tabulek

Návrhové zobrazení tabulky Osoby:

Název pole	Datový typ	Popis (nepovinný)
Indx	Číslo	
Jméno	Krátký text	
Příjmení	Krátký text	
PSČ	Číslo	
Mesto	Krátký text	
Ulice	Krátký text	
Skupina	Číslo	
leden	Číslo	
únor	Číslo	
březen	Číslo	

Primární klíč

Cizí klíč


Vlastnosti pole

Obecný	Vyhledávání
Velikost pole	dvojitá přesnost
Formát	
Počet desetinných míst	automatický
Vstupní maska	
Titulek	
Výchozí hodnota	
Ověřovací pravidlo	
Ověřovací text	
Je nutno zadat	ano
Indexovat	ano (bez duplicity)
Zarovnání textu	Obecně

Název pole může mít maximálně 64 znaků i s mezerami. Pokud chcete zobrazit nápovědu k názvům polí, stiskněte F1.

# Propojení tabulek

## Návrhové zobrazení tabulky Skupiny:

skupiny		Popis (nepovinný)
Název pole	Datový typ	
 Index skupiny	Číslo	
název skupiny	Krátký text	
sidlo skupiny	Krátký text	
počet podskupin	Číslo	

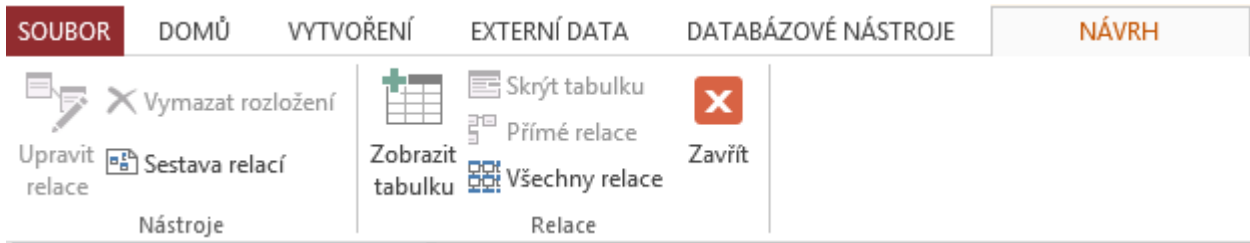
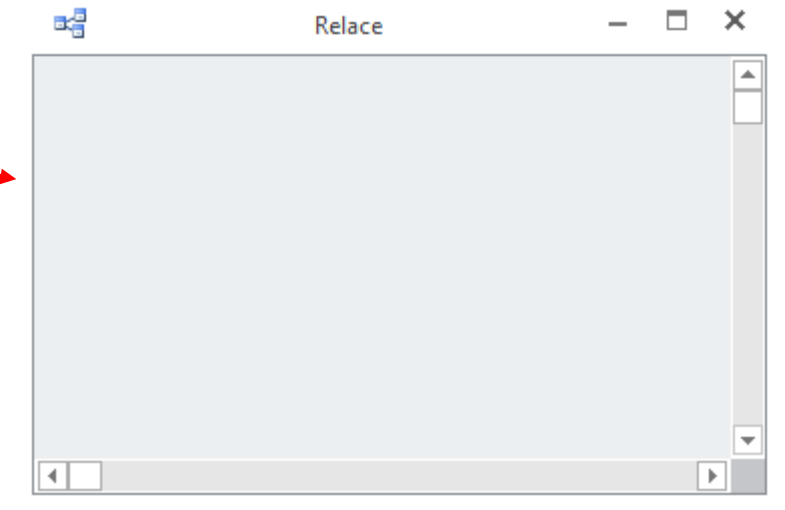
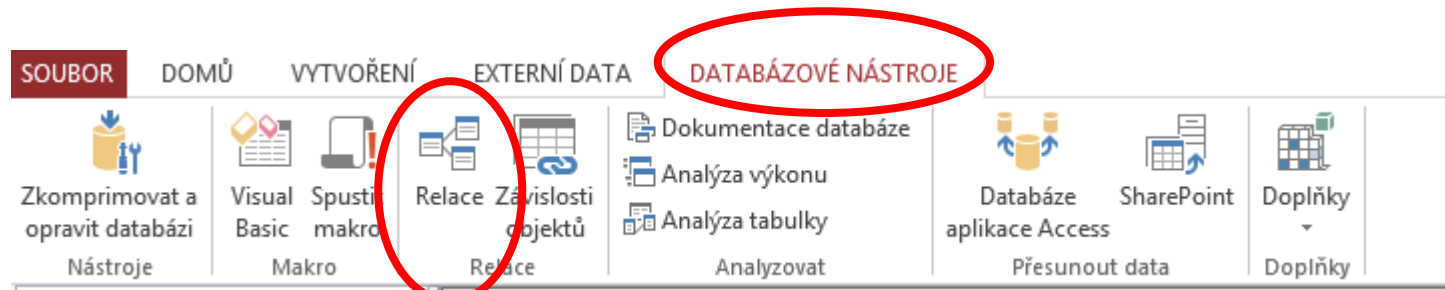
Primární klíč

Obecný	Vyhledávání
Velikost pole	dlouhé celé číslo
Formát	
Počet desetinných míst	automatický
Vstupní maska	
Titulek	
Výchozí hodnota	0
Ověřovací pravidlo	
Ověřovací text	
Je nutno zadat	ano
Indexovat	ano (bez duplicity)
Zarovnání textu	Obecně

Název pole může mít maximálně 64 znaků i s mezerami. Pokud chcete zobrazit nápovědu k názvům polí, stiskněte F1.

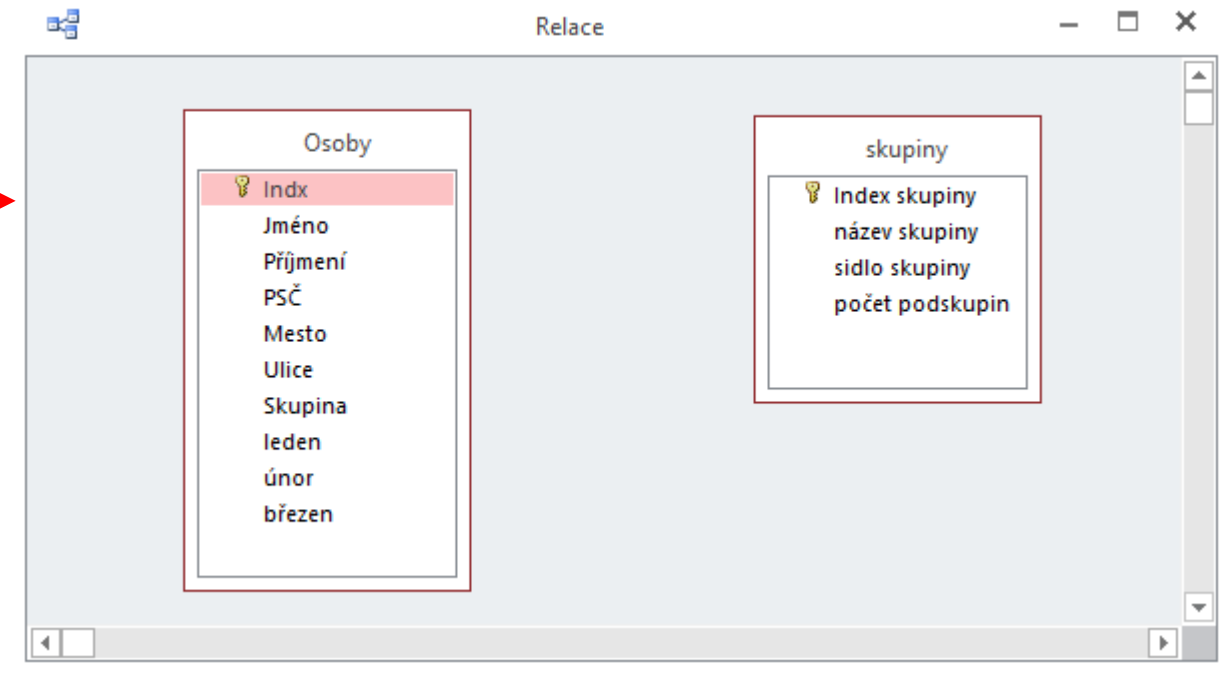
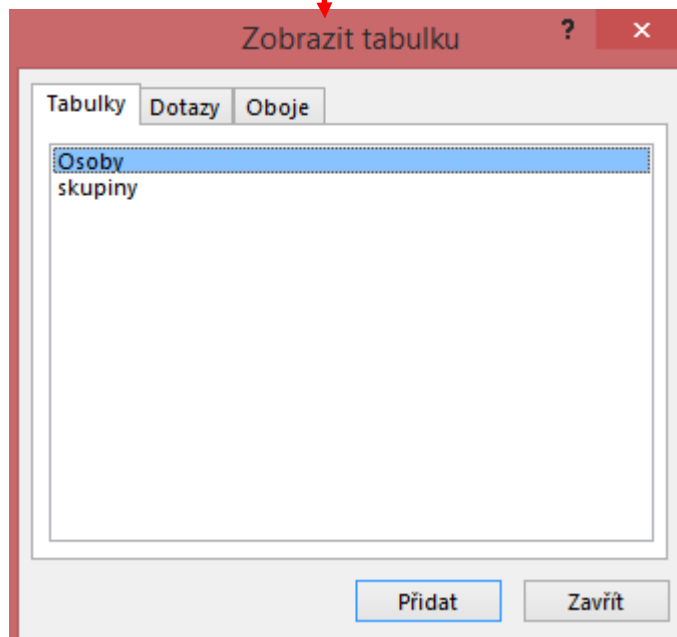
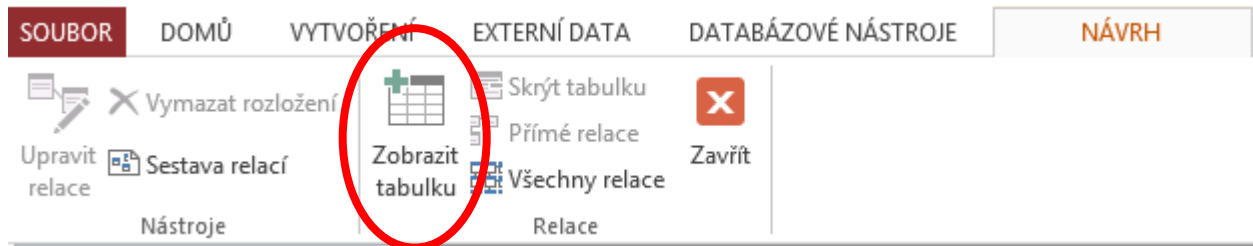
# Propojení tabulek postup

## Databázové nástroje - Relace



# Propojení tabulek postup

## Návrh – Zobrazit tabulku



# Propojení tabulek postup

Přetažením cizího klíče (tab. Osoby) na primární klíč (tab. Skupiny) nebo naopak.

Dialogové okno pro realizaci propojení tabulek

Upravit relace

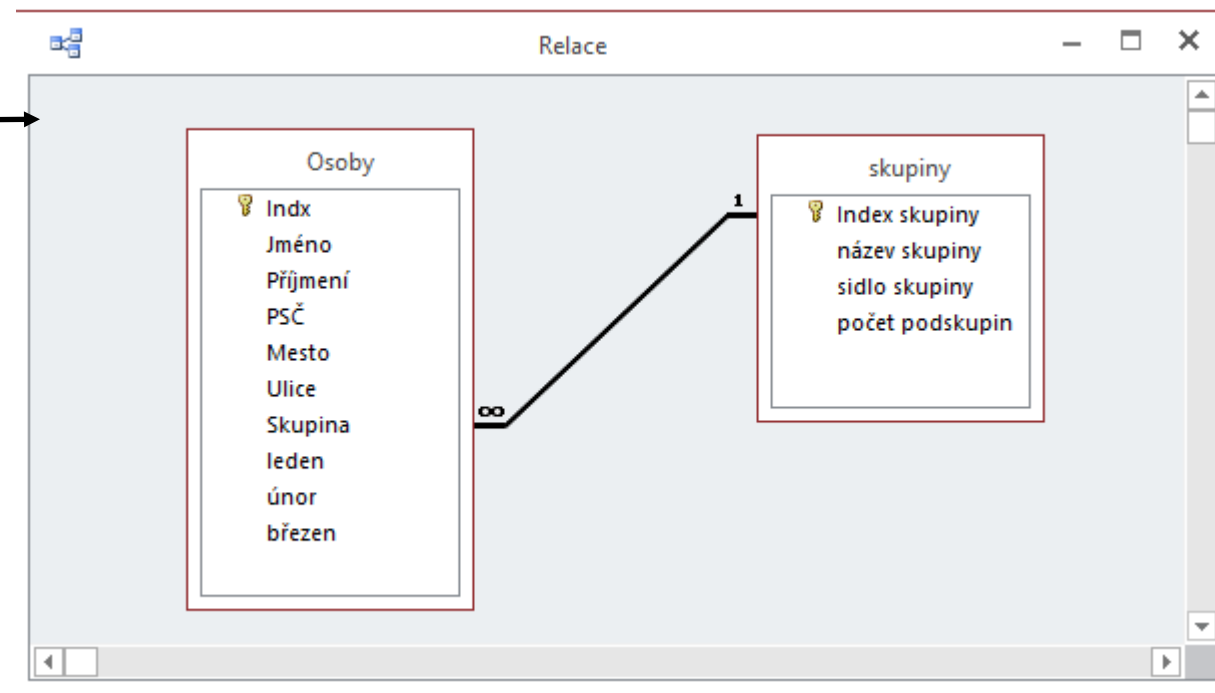
Tabulka nebo dotaz: skupiny    Propojená tabulka/dotaz: Osoby

Index skupiny    Skupina

Zajistit referenční integritu:  
 Kaskádová aktualizace souvisejících polí  
 Kaskádové odstranění souvisejících polí

Typ relace: 1:N

Vytvořit  
Storno  
Typ spojení...  
Vytvořit novou...





# Propojení tabulek postup

Referenční integrita (vlastnosti, které musí splňovat hodnoty primárního a cizího klíče):

- Hodnota primárního klíče nesmí být prázdná hodnota - bylo by porušeno pravidlo jednoznačné hodnoty primárního klíče.
- Hodnoty obsažené ve vlastnosti cizího klíče musí být z množiny hodnot primárního klíče nebo musí nabývat prázdné hodnoty.

Kardinality vztahů mezi tabulkami:

- Mezi tabulkami není žádný vztah
- 1:1 jeden záznam (prim. klíč) odpovídá jednomu záznamu (cizí klíč)
- **1:N jeden záznam (TPK) odpovídá více záznamům (TCK)**
- M:N

(Příklad)

# Dotazy

Použití dotazu umožňuje prohlížet, přidávat, odstraňovat nebo měnit data v databázi.

Je potřeba si uvědomit, že data jsou umístěny pouze v tabulkách.

Dotazy jsou objekty databáze využívající pouze data tabulek (nejsou tedy nositeli dat).

Dotazy slouží především k:

- rychlému nalezení dat pomocí filtrování na základě konkrétních kritérií (podmínek),
- dalším výpočtům nebo vytváření souhrnů dat.

# Dotazy

Dotazy dělíme na:

## **Výběrové**

Slouží k zobrazení vybraných dat z různých tabulek nebo provádění výpočtů.

## **Akční**

Slouží k přidávání, změně nebo odstraňování dat. Každý úkol má určitý typ akčního dotazu.

# Výběrové Dotazy

Slouží k prohlížení dat jen určitých polí v tabulce nebo více tabulek současně nebo dat splňujících určitá kritéria.

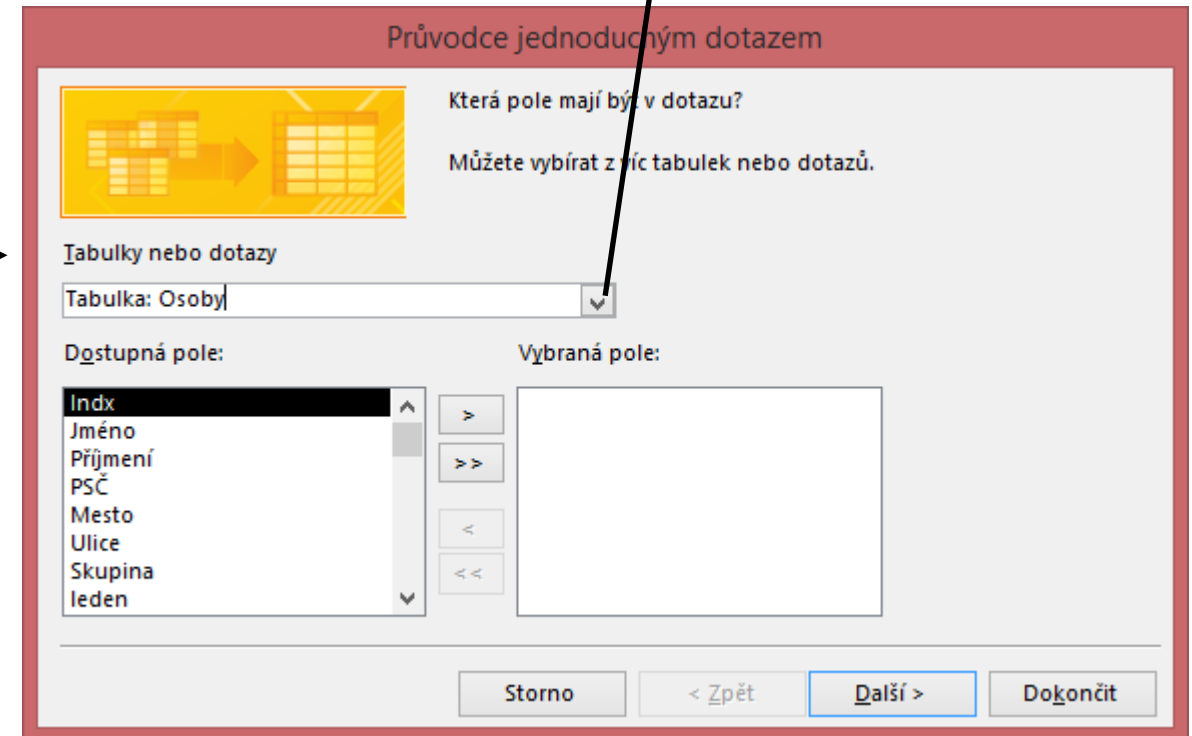
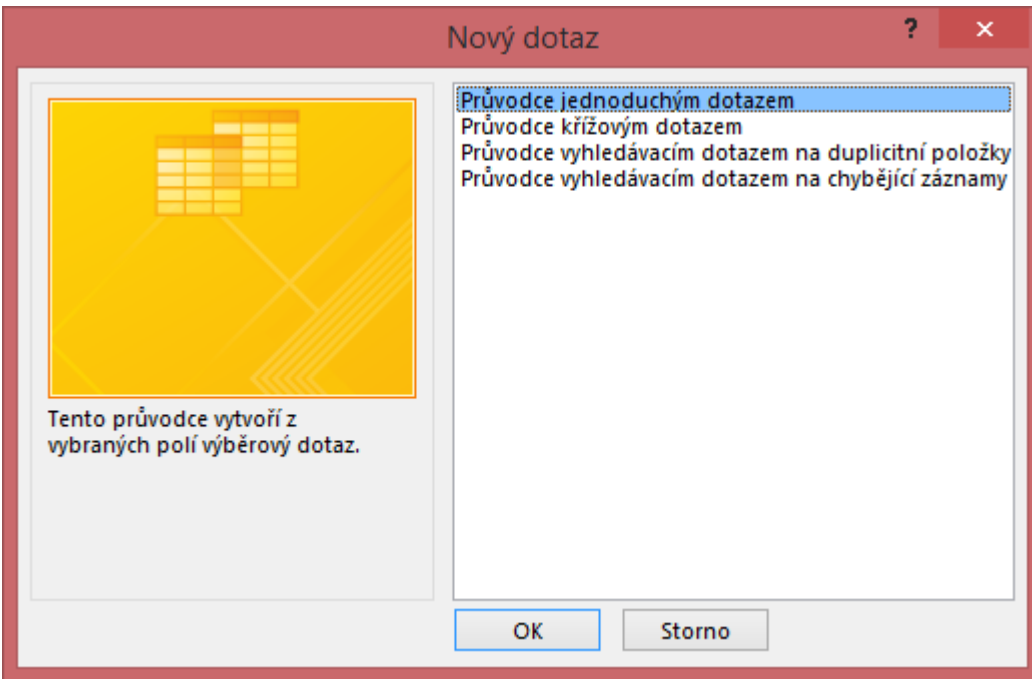
Vytvořený výběrový dotaz se může následně použít jako zdroj pro vytváření dalších nadstavbových objektů (formulářů a sestav).

Důsledek: s dotazy (přestože nejsou přímými nosiči dat) můžeme následně pracovat jako s tabulkami.

# Dotazu

Vytvoření – Dotazy  
Průvodce dotazem:

Tabulka: Osoby  
Tabulka: skupiny  
Dotaz: Dotaz1  
Dotaz: Dotaz6  
Dotaz: Duplicitní hodnoty v tabulce Osoby  
Dotaz: Chybějící záznamy (Osoby, skupiny)  
Dotaz: Osoby Dotaz  
Dotaz: Osoby\_křížový dotaz  
Dotaz: Osoby\_křížový dotaz2



# Dotazu

Vytvoření – Dotazy

Průvodce dotazem:

Průvodce jednoduchým dotazem

Která pole mají být v dotazu?  
Můžete vybírat z víc tabulek nebo dotazů.

Tabulky nebo dotazy  
Tabulka: Osoby

Dostupná pole: Jméno, Příjmení, Mesto, Ulice  
Vybraná pole: Indx, PSČ, Skupina, leden, únor, březen

Storno < Zpět Další > Dokončit

Průvodce jednoduchým dotazem

Jaký název má mít dotaz?  
Osoby Dotaz1

Toto jsou všechny informace, které průvodce potřebuje k vytvoření dotazu.  
Chcete otevřít dotaz, nebo změnit návrh dotazu?

Otevřít dotaz pro zobrazení informací  
 Změnit návrh dotazu

Storno < Zpět Další > Dokončit

# Dotazu

Vytvoření – Dotazy

Návrh dotazu:

Dotaz1

Osoby

- \*
  - Indx
  - Jméno
  - Příjmení
  - PSČ
  - Mesto
  - Ulice
  - Skupina
  - leden
  - únor
  - březen

skupiny

- \*
  - Index skupiny
  - název skupiny
  - sidlo skupiny
  - počet podskupin

Pole:	Příjmení	leden	Jméno	název skupiny	prum 1 ctvrtl: (([Osoby]![leden]+[Osoby]![únor]+[Osoby]![březen])/3)				
Tabulka:	Osoby	Osoby	Osoby	skupiny					
Řadit:	Sestupně		Vzestupně						
Zobrazit:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kritéria:		< 1000		In ("alfa")					
Nebo:									

(příklad)

# Deváté cvičení

Propojování tabulek v Accessu  
Tvorba výběrových dotazů