



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: Databáze

Téma: Parametrické a souhrnné dotazy

Autor: Ing. Kotásek Jaroslav

Číslo: VY_32_INOVACE_31-07

Anotace:

Prezentace nás seznamuje s pojmem a využitím parametrického dotazu. Dále je pak objasněn souhrnný dotaz včetně agregačních funkcí. Vše je dokumentováno na vzorových příkladech. Prezentace je určena pro žáky 2. ročníku technického lycea. Vytvořeno: srpen 2012.

Parametrické a souhrnné dotazy

Parametrický dotaz (dotaz s parametrem) se používá tam, kde zadání hodnot v kritériích chceme předat uživateli dotazu.

Souhrnný dotaz se používá tam, kde z databázových dat chceme získat nějaké statistické údaje (počet, součet, střední hodnota, nejvyšší a nejnižší hodnota aj.).

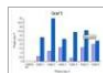
Zajímavé souhrnné (statistické výsledky) najdeme i na Internetu:

STATISTIKY



[Cizinci s povoleným pobytem](#)

Statistiky cizinců se zaevidovaným přechodným či trvalým pobytem na území České republiky



[Centrální registr vozidel](#)

Statistiky registrace vozidel - tříděno dle různých parametrů



[Četnost jmen a příjmení](#)

Statistiky vytvořené z údajů vedených v evidenci obyvatel mají pouze informativní charakter. Institucí, která je oprávněna poskytovat statistické údaje ve smyslu § 18 odst. 1 písm. b) a c) zákona o st...



[Lustrace](#)

Statistika provedených lustrací



[Mezinárodní ochrana](#)

Statistické zprávy o žadatelích o mezinárodní ochranu a azylantech



[Počty obyvatel v obcích](#)

Statistiky vytvořené z údajů vedených v evidenci obyvatel mají pouze informativní charakter. Institucí, která je oprávněna poskytovat statistické údaje ve smyslu § 18 odst. 1 písm. b) a c) zákona o st...

Obrázek 1: Statistiky na stránkách Ministerstva vnitra

Zdroj: <http://www.mvcr.cz/statistiky.aspx>

[cit. 30. 5. 2012]

Data2012					
Kata	Příjmení	Jméno	Třída	Obor	Bydliště
1	Adámková	Petra	4.U	VZK-URN	Klobouky u Brna
2	Aliger	Tomáš	4.U	VZK-UKN	Brno-Bohunice
1	Andrýsek	David	V1/1	VOSPPN	Brno-Jundrov
1	Angerer	Marian	S1A	STR-VSN	Brno-Slatina
2	Antonič	Robin	V1/1	VOSPPN	Brno-Řečkovice
1	Antonín	Jan	S1D	STR-NCN	Předklášteří
1	Aster	Aleš	L2A	TLYN	Brno
28	Auda	Ondřej	S3C	STR-PGN	Pozořice
1	Babák	Tomáš	4.E	STR-NCN	Velká Bíteš
1	Bábek	Tomáš	4.D	STR-NCN	Brno-střed
1	Badin	Michal	4.H	TLYN	Brno-Husovice
27	Baďura	Tomáš	S2D	STR-PGN	Znojmo
2	Balabán	Michal	S1A	STR-VSN	Tišnov
1	Balšínková	Gabriela	U1A	VZK-URN	Brno-Kohoutovice
1	Barák	Pavel	4.F	STR-ISN	Brno-Obřany
31	Bareš	Ondřej	S3D	STR-AIN	Ořechov
3	Bárta	Benjamin	4.U	VZK-UON	Slavonice
3	Barták	Jan	S2C	STR-PGN	Pozořice
1	Bartáková	Kateřina	E3A	EAP	Pozořice
1	Bartl	Lukáš	S3A	STR-VSN	Brno-Královo Pole
1	Bartoš	Adam	S2A	STR-VSN	Olbramovice
1	Bartoš	Pavel	L1A	TLYN	Ostrov u Macochy
26	Bartošová	Pavčina	E2A	EAP	Uničov
1	Bártová	Veronika	U3A	VZK-URN	Slavonice
2	Bašta	Zdeněk	L1A	TLYN	Bučovice
1	Baštář	Martin	S3E	STR-NCN	Brno-Žabovřesky

Na základě dat této tabulky zrealizujeme parametrické a souhrnné dotazy.

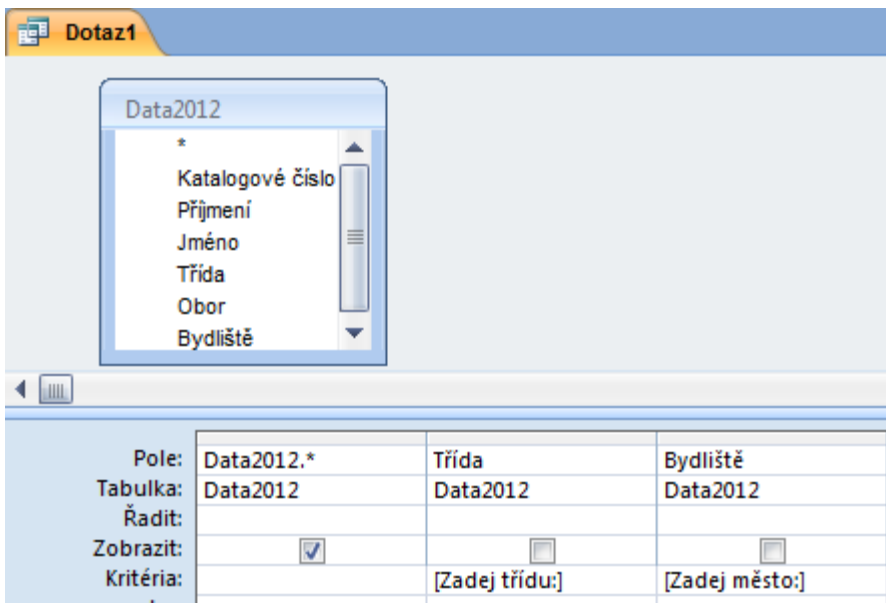
Data2012	
Název pole	Datový typ
Katalogové číslo	Číslo
Příjmení	Text
Jméno	Text
Třída	Text
Obor	Text
Bydliště	Text

Obrázek 2: Tabulka žáků školy se základními údaji

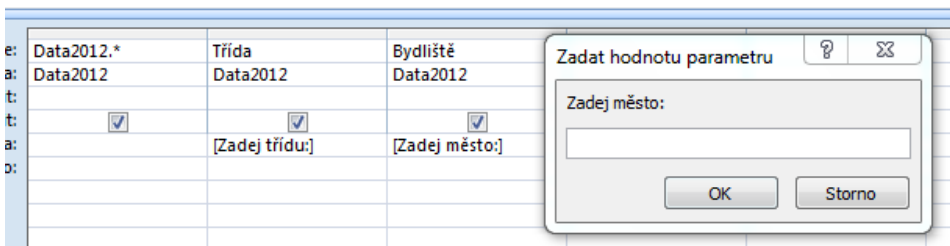
Obrázek 3: Návrhové zobrazení této tabulky

Příklad na parametrický dotaz

Příklad 1: Vypište všechny žáky z dané třídy bydlící v daném městě.

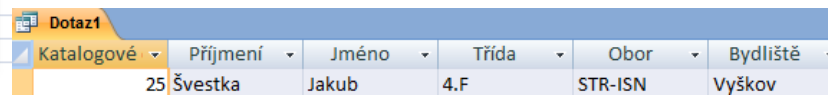


Obrázek 4: Dotaz v návrhovém zobrazení



Obrázek 5: Aktivace dotazu s parametrem. Klient sám zadá hodnotu pro pole Bydliště.

Řešení: Jedná se o dvě podmínky, které platí najednou – napíšeme je vedle sebe. Klient sám zadá požadované hodnoty.

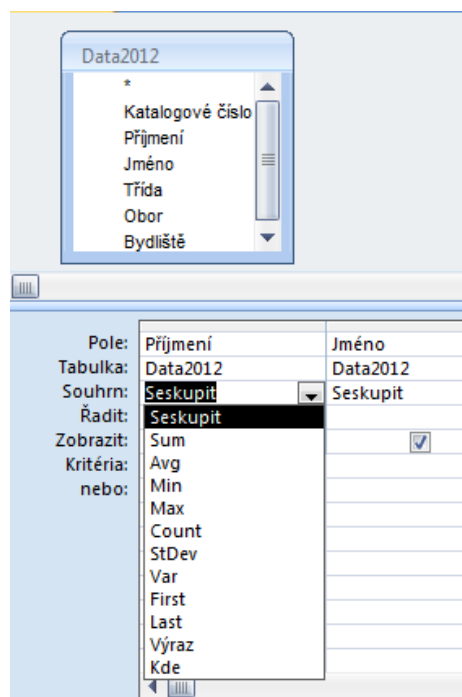


Obrázek 6: Výsledek dotazu s parametrem pro žáky ze 4.F bydlící ve Vyškově.

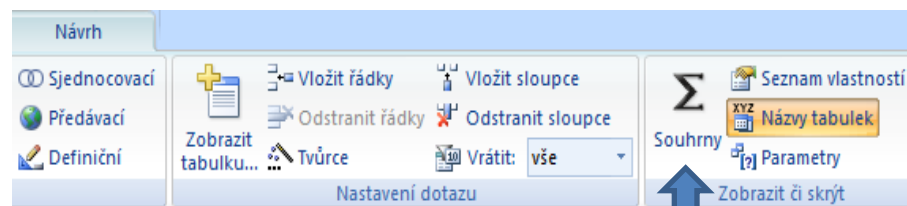
Příklady na souhrnné dotazy

Souhrnné dotazy aktivujeme v poslední nabídce menu Návrh v posledním pásu karet Zobrazit či skrýt (aktivace se provede i v návrhovém zobrazení dotazu).

Obrázek 7: Nabídka Souhrny



Obrázek 8: Ukázka možností nabídky Souhrny v souhrnném dotazu.



Možnosti nabídky **Souhrn**:

Seskupit – seskupení stejných hodnot do jediné (od seskupení se odvíjejí možnosti tzv. agregačních funkcí).

Sum – součet seskupených hodnot

Avg – průměr seskupených hodnot

Min – minimální hodnota ze seskupených hodnot

Max – maximální hodnota ze seskupených hodnot

Count – počet seskupených hodnot

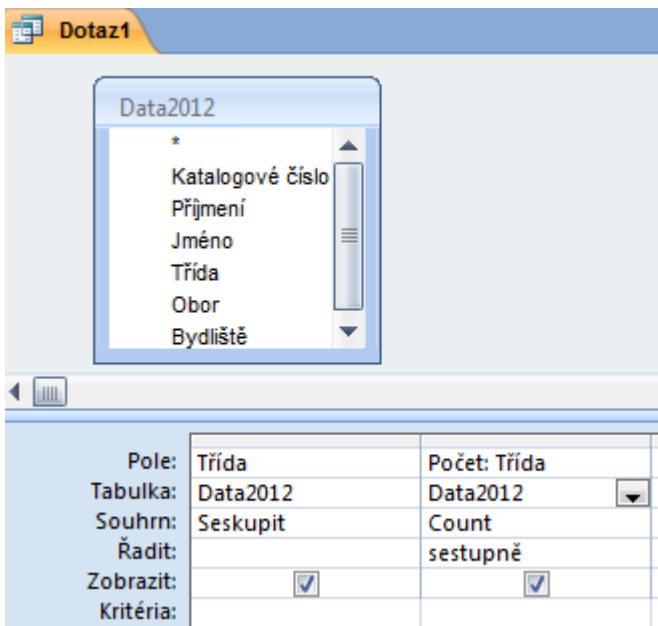
Kde – omezující podmínka na počet záznamů

Vše lze použít i bez využití Seskupit na všechny záznamy tabulky.

Další agregační funkce jsou ještě složitější.

Příklady na souhrnné dotazy (1)

Příklad 1: Vypište všechny třídy a počty žáků v nich. Setřídte podle počtu žáky z dané třídy bydlící v daném městě.



Obrázek 9: Souhrnný dotaz na třídy a počty žáků v nich.

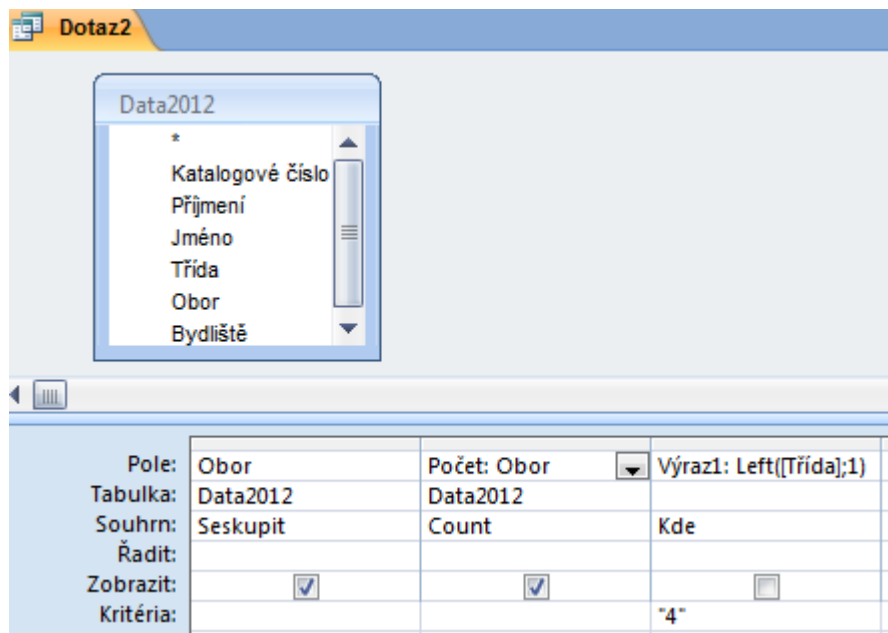
Řešení: První sloupec naplníme v řádku Souhrny Seskupit, druhý sloupec Count, navíc zde zadáme v řádku Řadit sestupně. Druhý sloupec má v řádku pole nový název Počet, tzv. alias.

Třída	Počet
S3F	31
S2E	31
E3A	31
L1A	31
4.A	31
S1B	31
S3A	30
S2C	30
S3E	30
S1C	30
4.L	30

Obrázek 10: Výsledek souhrnného dotazu (pouze horní část).

Příklady na souhrnné dotazy (2)

Příklad 2: Vypište všechny obory s počtem žáků pro žáky 4. ročníku.



Obrázek 11: Souhrnný dotaz na obory a počet žáků v nich ve 4. ročníku.

Řešení: Oproti předchozímu se řešení liší 3. sloupcem s funkcí Kde na omezení počtu tříd.

Obor	Počet
EAP	30
STR-ASN	20
STR-ISN	24
STR-NCN	46
STR-PGN	51
STR-VSN	31
TLYN	55
VZK-UKN	9
VZK-UON	6
VZK-URN	9

Obrázek 12: Výsledek souhrnného dotazu.