



DataSpectrum

Excel Asistent Magazín PREMIUM 03/2005

ISSN 1801 – 2361

ročník 3

Copyright © 2003 – 2005 Jiří Číhař, Dataspectrum

<http://www.dataspectrum.cz>

<mailto:eam@dataspectrum.cz>

Excel Asistent Magazín je určen k volnému šíření. Pokud Vás jeho obsah zaujal, zašlete jej prosím svým kolegům a přátelům. Jeho obsah však podléhá ochraně autorských práv – nelze jej kopírovat bez předchozího svolení autora.

Excel Asistent Magazín PREMIUM 03/2005

Microsoft Query1

Příklady ilustrující postupy prezentované v tomto magazínu naleznete na adrese

<http://www.dataspectrum.cz/excelmag/download/eam0305x.zip>



Microsoft Query

Určeno: zkušený uživatel

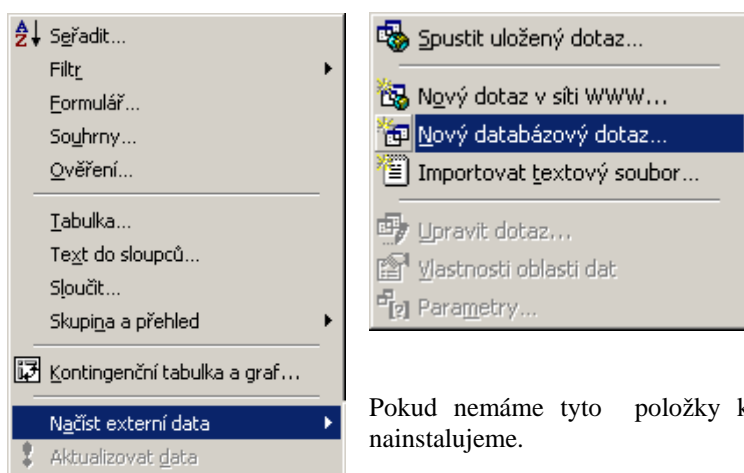


Pseudobalistes Fuscus
Indický oceán, Tichý oceán

Microsoft Excel obsahuje několik nástrojů, které usnadňují manipulaci s daty. Bezesporu nejčastěji je používán automatický filtr, méně často filtr rozšířený, kontingenční tabulky jsou také mnohými uživateli opomíjeny a pak máme k dispozici nástroj, který nepoužívá téměř nikdo – Microsoft Query. Jedná se přitom o nástroj, který umožňuje při manipulaci s daty využít jazyk SQL, který se stal standardem pro zpracování dat v databázích.

Proč je tento nástroj opomíjen? Jednak proto, že málokterá z příruček Excelu se MS Query zabývá, jednak proto, že ani pokročilé kurzy Excelu tomuto nástroji nevěnují žádnou pozornost. Nejedná se přitom o žádnou složitou techniku, o čemž se přesvědčíme v tomto článku.

Předpokladem pro využití tohoto nástroje je, že jej máme nainstalovaný. MS Query je součástí standardní verze Office, při instalaci Excelu však musíme tuto funkcionalitu povolit. Pokud MS Query máme instalovaný, nalezneme v menu **Data** položku **Načíst externí data**. V této položce nás pak bude zajímat volba **Nový databázový dotaz**.



Pokud nemáme tyto položky k dispozici, vložíme instalační médium a MS Query nainstalujeme.

Použití si ukážeme na konkrétním příkladu – lépe si tak osvětlíme jednotlivé funkční části tohoto doplňku

**Microsoft Query
je zcela opomíjen –
v literatuře, osnovách
kurzů i praxi**



Sloučení dvojice seznamů.

Předpokládejme, že máme dva seznamy – první z nich obsahuje telefonní čísla našich klientů, druhý jejich faxová čísla. Nepříjemné však je, že seznamy klientů nejsou identické:

	A	B
1	Klient	Telefon
2	Pavel	466 786 098
3	Jana	765 987 323
4	Jitka	999 067 453
5	Jan	865 934 777
6	Václav	435 786 987
7	Iva	654 889 090
8	Petr	346 786 324

KlientiTelefon.xls

	A	B
1	Klient	Fax
2	Jiří	466 800 665
3	Jana	765 999 432
4	Jitka	999 082 020
5	Jan	865 949 344
6	Václav	435 801 554
7	Iva	987 456 345
8	Karel	346 800 891
9	Katka	655 876 989
10	Sylva	222 333 444

KlientiFax.xls

Seznamy se nacházejí v souborech KlientTelefon.xls a KlientFax.xls. Naším cílem je seznamy sloučit a získat jeden přehledný telefonní a faxový seznam **klientů, kteří mají obě čísla**.

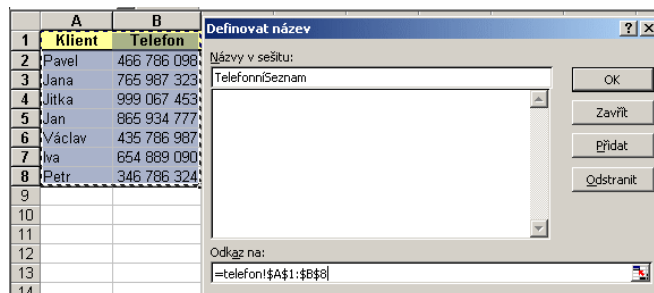
	A	B	C
1	Klient	Fax	Telefon
2	Jana	765 999 432	765 987 323
3	Jitka	999 082 020	999 067 453
4	Jan	865 949 344	865 934 777
5	Václav	435 801 554	435 786 987
6	Iva	987 456 345	654 889 090

KlientiTelefonFax.xls

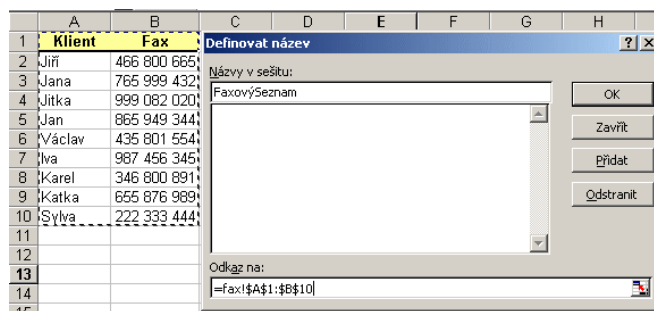
Příprava dat:

Oblast dat pojmenujeme pomocí příkazu **Vložit > Název > Definovat...**

Data obsahující seznam telefonních čísel A1:B8 pojmenujeme TelefonníSeznam



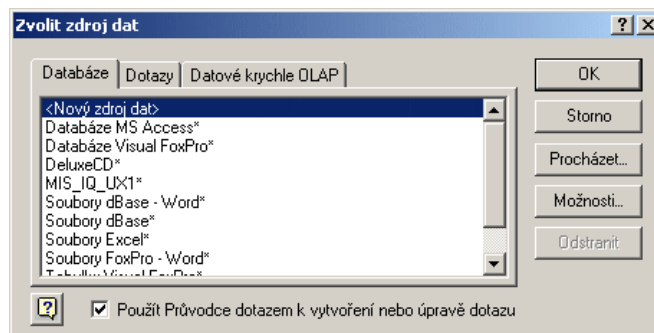
Analogicky vytvoříme ve druhém sešitě pojmenovanou oblast FaxovýSeznam



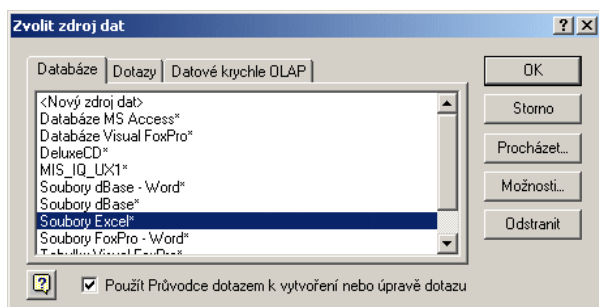
Vytvoříme sešit pojmenovaný například KlientiTelefonFax_Souhrn.xls do kterého zapíšeme pomocí MS Query výsledný přehled.

Vytvoření dotazu:

Pomocí příkazů **Data > Načíst externí data > Nový databázový dotaz...** aktivujeme dialogové okno **Zvolit zdroj dat**

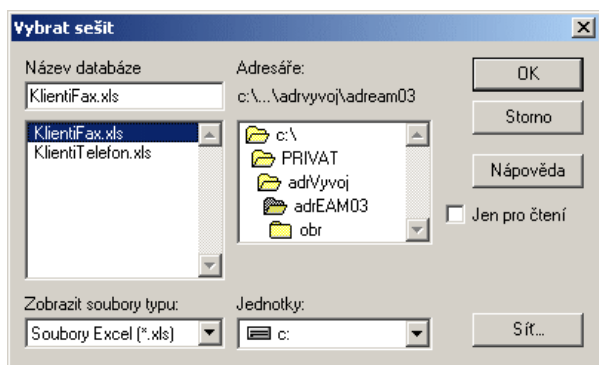


Okno může na různých pracovních stanicích obsahovat v seznamu jiné zdroje dat – záleží na instalovaných ovladačích. Vzhledem k tomu, že se naše seznamy nacházejí v souborech Excelu, zajímá nás položka **Soubory Excel**.

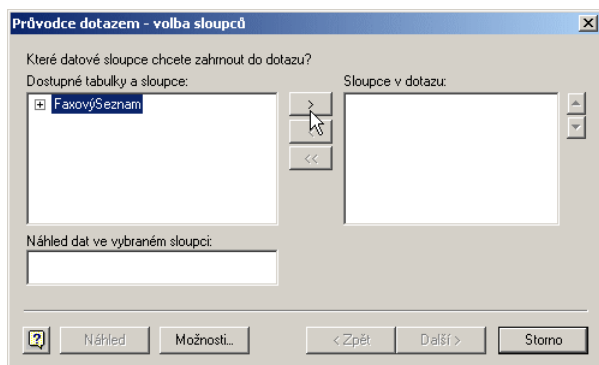


Volbu zdroje dat potvrdíme tlačítkem **OK**.

Pomocí dialogového okna **Vybrat sešit** otevřeme složku obsahující naše soubory se seznamy KlientiTelefon.xls a KlientiFax.xls

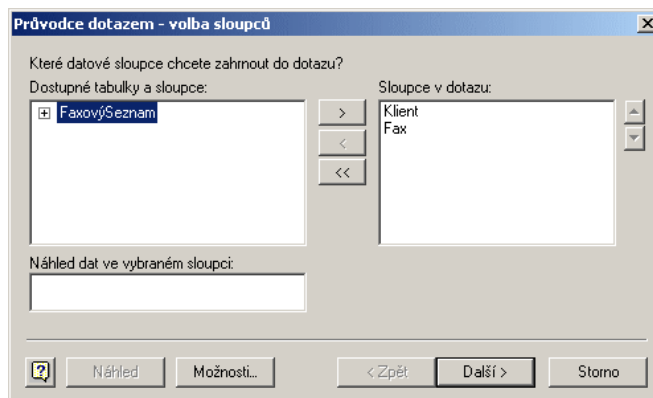


Tlačítkem **OK** přejdeme do dialogového okna **Průvodce dotazem – volba sloupců**.

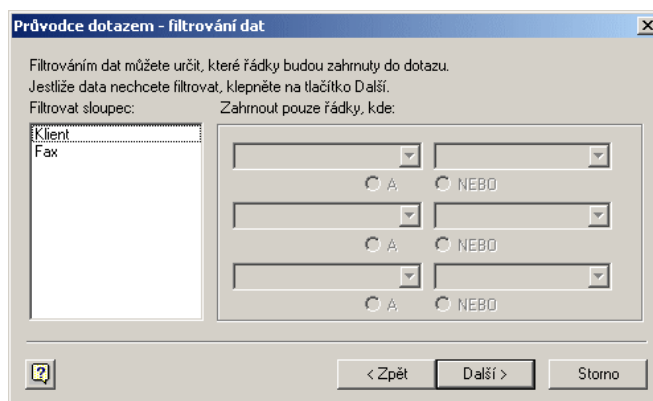


Toto okno slouží k výběru sloupců, které budeme v našem dotazu zpracovávat. V levé části okna se nalézá odkaz na pojmenovanou oblast – pokud bychom kliknutím na znaménko + tuto oblast rozbalili, průvodce nám nabídne záhlaví jednotlivých sloupců v pojmenované oblasti.

Vzhledem k tomu, že budeme pracovat s celou oblastí, přesuneme ji do dotazu kliknutím na tlačítko označené šípkou **>**.

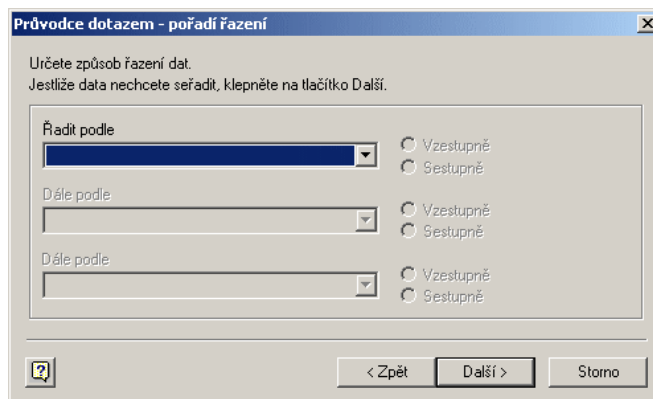


Použijeme tlačítko **Další** a zobrazíme dialogové okno



Průvodce dotazem – filtrování dat, které slouží k omezení výběru řádků. V našem příkladu však žádné omezení nastavovat nebudeme, proto pouze klikneme na tlačítko **Další**.

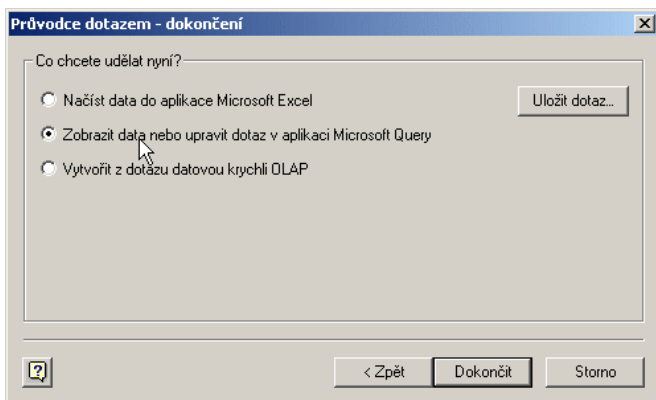
Dialogové okno **Průvodce dotazem – pořadí řazení** je určeno pro nastavení způsobu řazení. V našem případě bychom mohli zvolit, zda výsledek dotazu má být řazen podle jména klienta nebo podle čísla faxu.



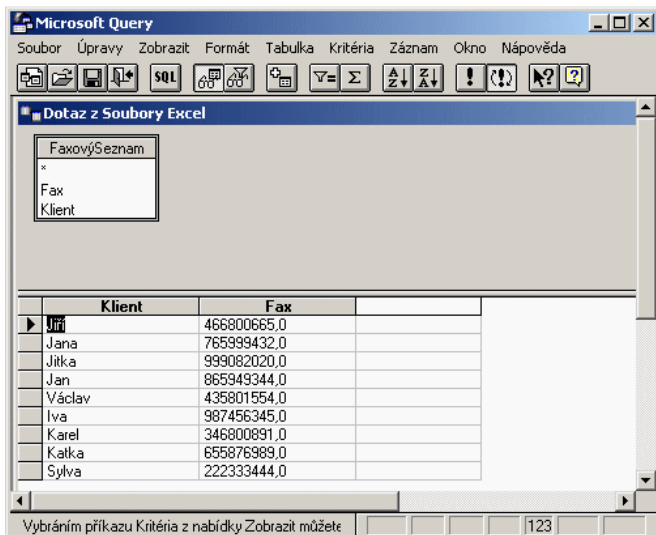
Řazení nás však nezajímá, možnosti přejdeme a klikneme na tlačítko **Další**.



V posledním okně průvodce zvolíme možnost **Zobrazit data nebo upravit dotaz v aplikaci Microsoft Query** a volbu potvrdíme tlačítkem **Dokončit**.



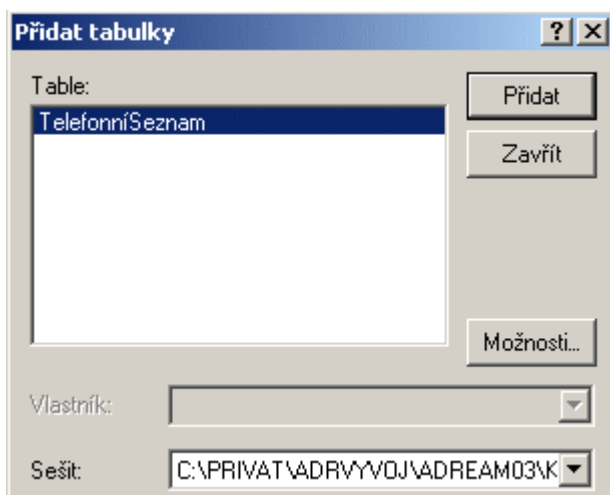
Nyní se otevře **prostředí aplikace MS Query** s načtenými daty ze sešitu KlientiFax.xls.



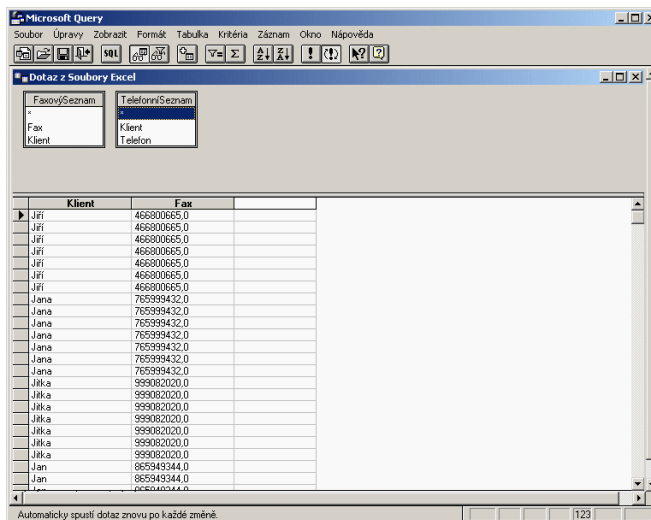
Toto prostředí obsahuje značné množství příkazů, se kterými se v dalších pokračováních podrobněji seznámíme.

Nyní pokračujme v našem příkladu. Potřebujeme načíst data i z druhého sešitu KlientiTelefon.xls. Aktivujeme příkaz **Tabulka > Přidat tabulky...** a otevřeme okno **Přidat tabulky**.

V rozbalovacím seznamu **Sešit** umístěném v dolní části okna zvolíme sešit KlientiTelefon.xls. Potvrdíme volbu kliknutím na tlačítko **Přidat**.



Výsledek našeho dotazu je však poněkud zavádějící – je tomu tak proto, že jsme dosud nenastavili **spojení** mezi tabulkami FaxovýSeznam a TelefonníSeznam.



Spojení mezi tabulkami nastavíme pomocí položky **Klient**, která je obsažena v obou tabulkách. Klikneme na tuto položku v tabulce FaxovýSeznam (v prostřední části pracovního prostředí MS Query)

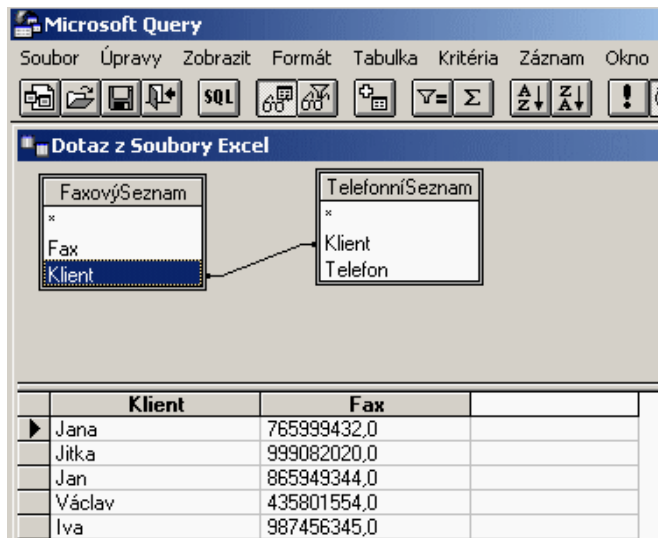


a položku přeneseme (pohybem kurzoru při stlačení levém tlačítku

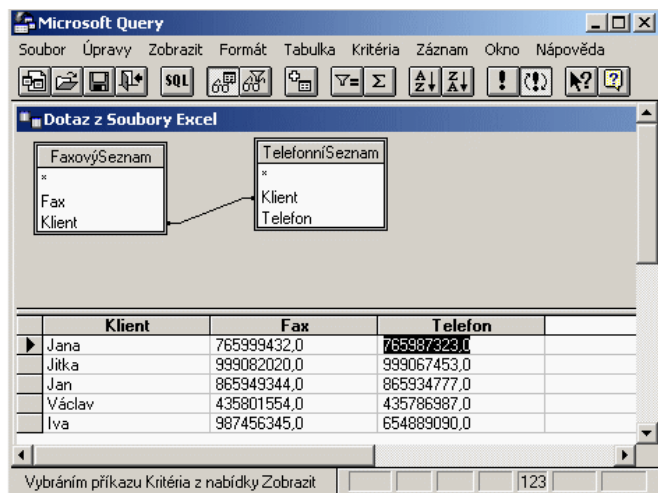


myši) na položku Klient v tabulce TelefonníSeznam. Mezi tabulkami je nyní zobrazena spojnice, která nám graficky ukazuje pomocí kterých položek jsou tabulky spojeny.

Výsledek dotazu se výrazně změnil:



Co nám vlastně dotaz zobrazuje? Výstupem jsou faxová čísla klientů, **kteří jsou obsaženi v obou tabulkách**. My však chceme zobrazit i jejich telefonní čísla. Do výsledku dotazu je přidáme velice jednoduše – stačí položku Telefon z tabulky TelefonníSeznam pomocí myši přetáhnout do volného pole vpravo od položky Fax.

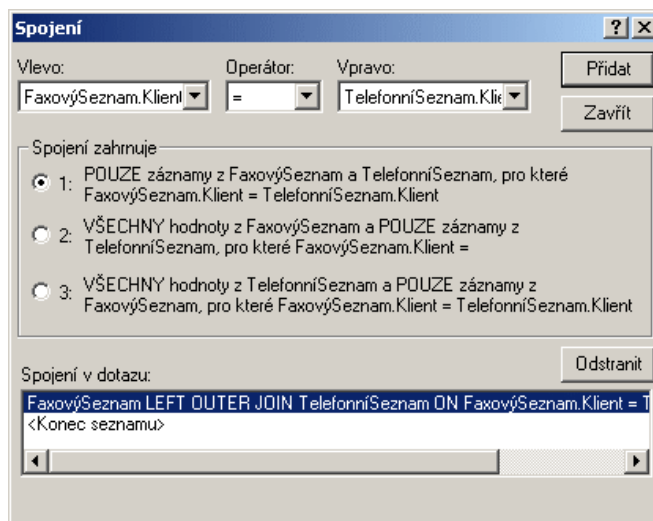


Telefonní a faxová čísla klientů, kteří jsou v obou databázích.

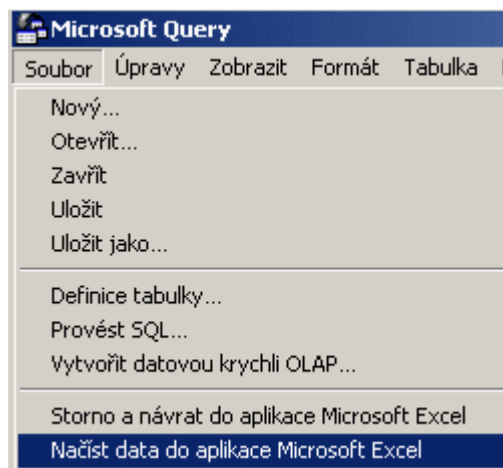
Důležité je vědět, že spojení mezi tabulkami může být trojího druhu. My jsme použili typ spojení, který je využíván nejčastěji – výstupem jsou pouze záznamy, které se nacházejí v obou tabulkách.

Typ spojení nastavíme v dialogovém okně **Spojení**, které můžeme aktivovat jedním ze dvou způsobů:

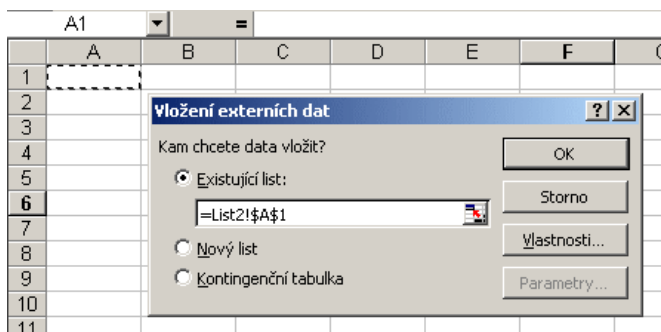
- dvakrát klikneme na spojnici mezi tabulkami
- pomocí příkazu **Tabulka > Spojení...**



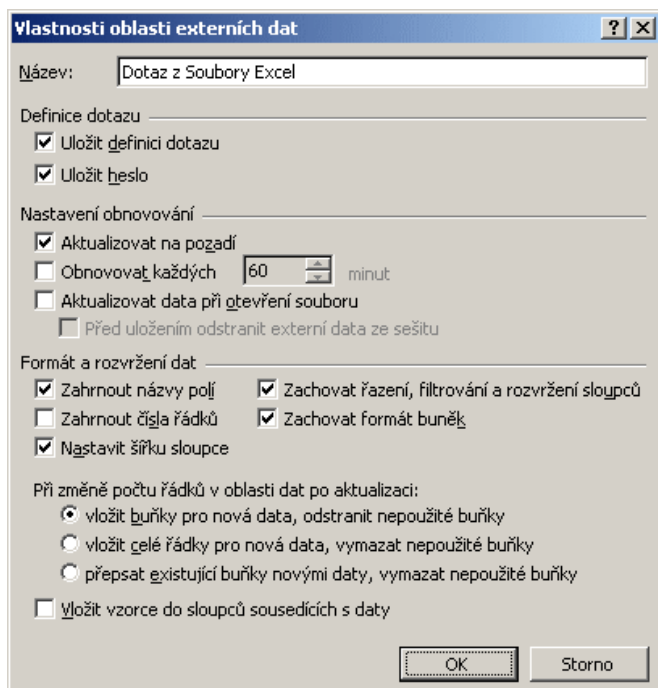
Nyní nás čeká poslední krok – načtení výsledku dotazu do pracovního listu pomocí příkazu **Soubor > Načíst data do aplikace Microsoft Excel**.



Tento příkaz aktivuje dialogové okno, které nám umožní zvolit místo, kam výsledné hodnoty vložíme (existující nebo nový list, levá horní buňka oblasti, kontingenční tabulka).



Tlačítko **Vlastnosti...** tohoto okna nám nabízí rozsáhlé možnosti zpracování výsledných dat – například zda se má použít formátování obsažené v cílovém listě, zda se má dotaz aktualizovat a jak často, zapnout automatické vkládání vzorců nebo například nastavit automatické zahrnutí nových dat.



Změna výsledku dotazu v závislosti na změně zdrojových dat.

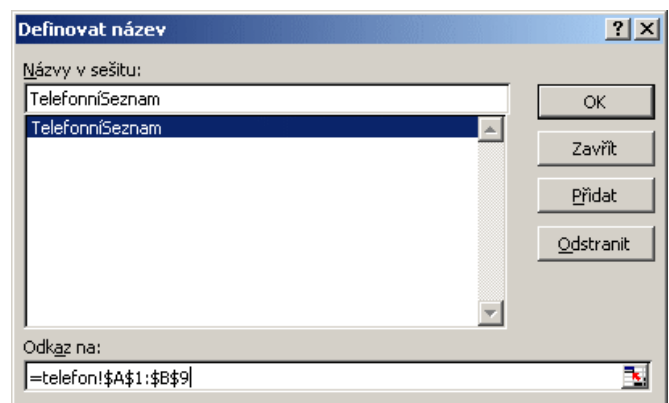
Pokud změníme zdrojová data, dotaz vytvořený pomocí MS Query bude tuto změnu registrovat a příslušně změní výstupní data!

Pokud například přidáme do obou souborů záznam pro klienta Marka, rozšíříme pojmenované oblasti o tento nový řádek a aktualizujeme dotaz, výsledný přehled se rozšíří o tento nový záznam.

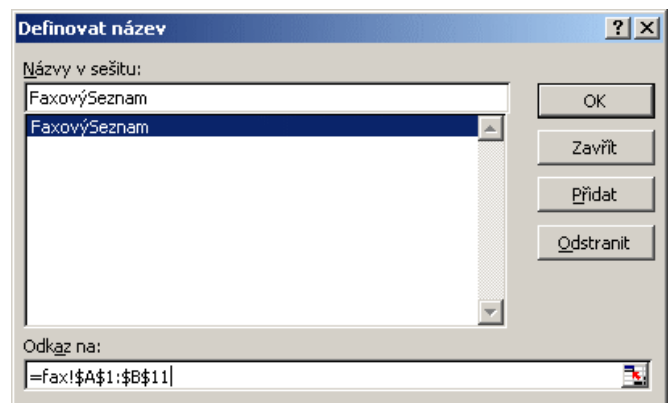
	A	B
1	Klient	Fax
2	Jiří	466 800 665
3	Jana	765 999 432
4	Jitka	999 082 020
5	Jan	865 949 344
6	Václav	435 801 554
7	Iva	987 456 345
8	Karel	346 800 891
9	Katka	655 876 989
10	Sylva	222 333 444
11	Marek	111 786 009

	A	B
1	Klient	Telefon
2	Pavel	466 786 098
3	Jana	765 987 323
4	Jitka	999 067 453
5	Jan	865 934 777
6	Václav	435 786 987
7	Iva	654 889 090
8	Petr	346 786 324
9	Marek	756 987 009

nový záznam



rozšíření pojmenované oblasti o nový záznam



rozšíření pojmenované oblasti o nový záznam

Nyní můžeme oba soubory obsahující vstupní data KlientiTelefon.xls i KlientiFax.xls zavřít a ve výsledném souboru KlientiTelefonFax_Souhrn.xls data aktualizovat. MS Query nevyžaduje, aby soubory byly otevřené! Pokud nemáme nastavenou automatickou aktualizaci, provedeme ji ručně. Přemístíme kurzor na jakoukoliv buňku výsledku a aktivujeme kontextové menu (stiskneme pravé tlačítko myši). Z kontextového menu použijeme příkaz **Aktualizovat data**.



	A	B	C
1	Klient	Fax	Telefon
2	Jana	765 999 432	765 987 323
3	Jitka	999 082 020	999 067 453
4	Jan	865 949 344	865 934 777
5	Václav	435 801 554	435 786 987
6	Iva	987 456 345	654 889 090
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

Context menu options:

- Vyjmout
- Kopírovat
- Vložit
- Vložit jinak...
- Vložit buňky...
- Odstranit...
- Vymazat obsah
- Vložit komentář
- Formát buněk...
- Upravit dotaz...
- Vlastnosti oblasti dat
- Parametry...
- Aktualizovat data**

stiskneme pravé tlačítko myši v buňce, která je součástí výsledku dotazu – zvolíme Aktualizovat data

	A	B	C
1	Klient	Fax	Telefon
2	Jana	765 999 432	765 987 323
3	Jitka	999 082 020	999 067 453
4	Jan	865 949 344	865 934 777
5	Václav	435 801 554	435 786 987
6	Iva	987 456 345	654 889 090
7	Marek	111 786 009	756 987 009

výsledek dotazu

Příklad, který jsme si ukázali, zdaleka neukazuje všechny možnosti Microsoft Query. Flexibilita tohoto nástroje spočívá například i v tom, že můžeme do dotazu vložit kritéria a ovlivňovat výsledek podle hodnot těchto kritérií.

Můžeme vytvářet i parametrické dotazy, výsledek dotazu zpracovat v kontingenční tabulce, dokonce i vytvářet dotazy pomocí VBA. Můžeme i přímo modifikovat dotaz, který je ukládán ve formě SQL a to i takovým způsobem, který nám grafické rozhraní MS Query neumožňuje.



Excel Asistent Magazín PREMIUM	http://www.dataspectrum.cz/excelmagprem/eamp_main.html
Archív všech dosud publikovaných čísel Excel Asistent Magazínu	http://www.dataspectrum.cz/excelmag/excelmagmain.htm
Škola Excelu – neustále se rozšiřující soubor řešených příkladů	http://www.dataspectrum.cz/pages/learning/learningmain.htm
ExcelAsistent - více než 100 funkcí pro efektivní práci v Excelu	http://www.dataspectrum.cz/pages/software/softwaremain.htm
Máte dotaz týkající se práce v prostředí Microsoft Excel?	mailto:faq@dataspectrum.cz
Staňte se členem elektronické konference věnované výhradně Excelu	http://www.pandora.cz/conference/excel

Na webové stránce <http://www.dataspectrum.cz> naleznete objednávkový formulář – zabezpečte si dalších 12 čísel magazínu Excel Asistent Magazín PREMIUM. Každé z nich Vám přinese minimálně o 10 stran informací více než předchozí bezplatné číslo Excel Asistent Magazínu.

Copyright © 2003 - 2005 Jiří Číhař, Dataspectrum
[Jiří Číhař, Dataspectrum \(http://www.dataspectrum.cz\)](http://www.dataspectrum.cz)