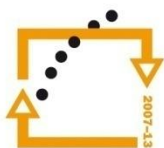




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**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 funkce tabulkového procesoru

Téma: Pojem databáze v MS Excelu

Autor: Ing. Kotásek Jaroslav

Číslo: VY_32_INOVACE_33-02

Anotace: *Prezentace objasňuje obecně pojem databáze, srovnává tabulkové procesory a databázové systémy. Poté se žák seznámí se základními databázovými pojmy v tabulkových procesorech. Vzorem je databáze FDE ratingu nejlepších šachistů. Prezentace je určena pro žáky 2. ročníku technického lycea. Vytvořeno: květen 2012.*

Tabulkové procesory – pojem databáze

- Význam databází dnes – personální, ekonomická oblast, zdravotnictví, bankovníctví...
- Zpracování databázových dat především klasickými databázovými programy – MS Access, MySQL, Oracle aj.
- MS Excel pouze obsahuje některé funkce relační databáze, umožňuje rychlý přístup k datům
- Základem pro naši výuku budou data: FIDE rating 200 nejlepších šachistů na světě, data stažena z www.fide.com



Obrázek 1: Možnost stažení databázových dat z oficiálního šachového serveru

Zdroj: <http://ratings.fide.com/download.phtml> [cit. 4. 5. 2012]

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID number	Jméno	Titul	Federace	ELO	Partie	Narozen	Poznámka
2	1503014	Carlsen, Magnus	g	NOR	2835	0	1990	
3	13300474	Aronian, Levon	g	ARM	2825	3	1982	
4	4100018	Kasparov, Garry	g	RUS	2812	0	1963	i
5	4101588	Kramnik, Vladimir	g	RUS	2801	0	1975	
6	5000017	Anand, Viswanathan	g	IND	2791	4	1969	
7	13400924	Radjabov, Teimour	g	AZE	2784	0	1987	
8	14109603	Karjakin, Sergey	g	RUS	2779	7	1990	
9	2016192	Nakamura, Hikaru	g	USA	2775	5	1987	
10	2020009	Caruana, Fabiano	g	ITA	2770	26	1992	
11	4116992	Morozevich, Alexander	g	RUS	2769	7	1977	
12	14100010	Ivanchuk, Vassily	g	UKR	2764	0	1969	
13	4126025	Grischuk, Alexander	g	RUS	2761	0	1983	
14	2900084	Topalov, Veselin	g	BUL	2752	0	1975	
15	2000024	Kamsky, Gata	g	USA	2741	0	1974	
16	4102142	Svidler, Peter	g	RUS	2741	12	1976	
17	4147235	Tomashevsky, Evgeny	g	RUS	2738	6	1987	
18	8602883	Wang, Hao	g	CHN	2738	6	1989	
19	13400630	Gashimov, Vugar	g	AZE	2737	5	1986	
20	4122356	Jakovenko, Dmitry	g	RUS	2736	17	1983	
21	400041	Adams, Michael	g	ENG	2728	9	1971	
22	2805677	Gelfand, Boris	g	ISR	2727	0	1968	
23	13401319	Mamedyarov, Shakhriyar	g	AZE	2726	8	1985	
24	14103320	Ponomarev, Ruslan	g	UKR	2726	11	1983	
25	3503240	Dominguez Perez, Leinier	g	CUB	2725	7	1983	
26	703303	Leko, Peter	g	HUN	2723	6	1979	
27	13601520	Jobava, Baadur	g	GEO	2721	24	1983	
28	5004985	Sasikiran, Krishnan	g	IND	2720	17	1981	
29	1118358	Wojtaszek, Radoslaw	g	POL	2717	20	1987	
30	13900048	Bologan, Viktor	g	MDA	2716	30	1971	
31	4168119	Nepomniachtchi, Ian	g	RUS	2716	7	1990	

Obrázek 2: Ukázka excelovské tabulky nejlepších šachistů světa

Výše uvedená tabulka obsahuje:

- vodorovně - **řádky**: záznamy (skupiny dat o jednom objektu databáze) – informace o jednotlivých hráčích
- svisle - **sloupce**: pole (položky – jeden typ informace, který je evidován ve všech záznamech)

Obsahy jednotlivých polí:

ID number – identifikační číslo každého hráče, musí být jednoznačné

Jméno – jméno hráče, vzhledem k rozdílnosti typu jmen na celém světě se do jednoho sloupce zapíše celý údaj (u nás příjmení a jméno)

Titul – šachový titul (g = mezinárodní velmistr, m = mezinárodní mistr aj.)

Federace – třípísmenná zkratka státu, v němž je hráč registrován

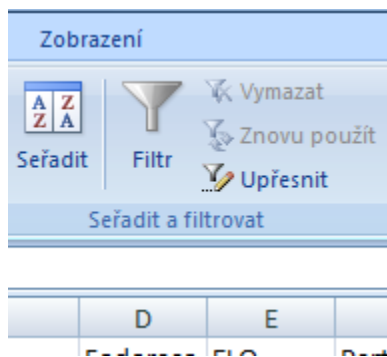
ELO – bodové hodnocení hráče, podle tohoto pole je tabulka setříděna

Narozen – rok narození hráče

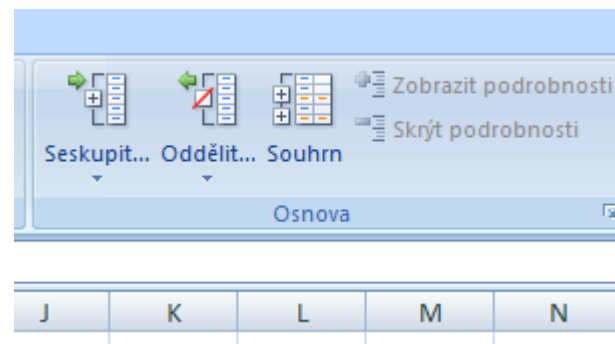
Poznámka – udává zda se jedná o ženu (w), případně zda je daný hráč neaktivní (i). Neaktivní žena je pak wi.

V Excelu mohou být databázová pole různého typu – text, číslo i datum. V naší tabulce je pole ELO a Narozen typu číslo, ostatní pole jsou textová. S číselnými poli lze provádět v databázi nejrůznější, zejména souhrnné operace: součet, průměr, počet, minimum a maximum z daných hodnot.

Základní databázové funkce najdete v MS Excelu 2007 pod nabídkou menu **Data** v pásu karet **Seřadit a filtrovat** a v pásu karet **Osnova**.



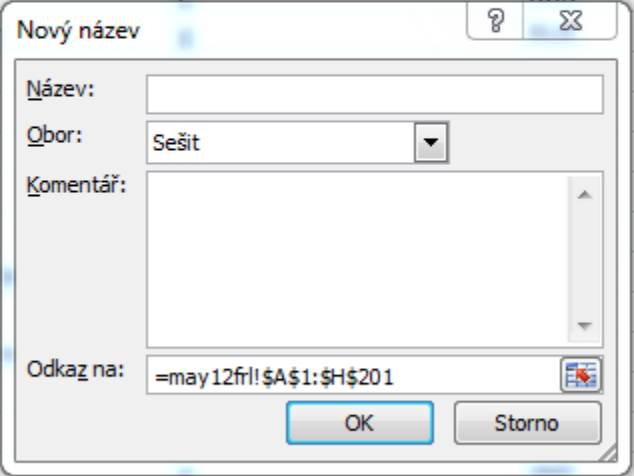
Obrázek 3: Pás karet Seřadit a filtrovat



Obrázek 4: Pás karet Osnova

Databázi je vhodné si pojmenovat – označíme všechna pole databáze včetně názvů polí a po kliknutí pravým tlačítkem myši vybereme **Pojmenovat rozsah**.

Morozevich, Alexander	g	RUS	2709	7	1977
Ivanchuk, Vassily	g	UKR	2764	0	1969
Grischuk, Alexander	g	RUS	2761	0	1983
Topalov, Veselin	g	BUL	2752	0	1975
Kamsky, Gata	g	USA	2741	0	1974
Svidler, Peter	g	RUS	2741	12	1976
Tomashevsky, Evgeny	g	RUS	2738	6	1987
Wang, Hao	g	RUS	2738	6	1989
Gashimov, Vugar	g	RUS	2737	5	1986
Jakovenko, Dmitry	g	RUS	2736	17	1983
Adams, Michael	g	RUS	2728	9	1971
Gelfand, Boris	g	RUS	2727	0	1968
Mamedyarov, Shakhriyar	g	RUS	2726	8	1985
Ponomariov, Ruslan	g	RUS	2726	11	1983
Dominguez Perez, Leinier	g	CUB	2725	7	1983
Leko, Peter	g	RUS	2723	6	1979
Jobava, Baadur	g	RUS	2721	24	1983
Sasikiran, Krishnan	g	IND	2720	17	1981
Wojtaszek, Radoslaw	g	POL	2717	20	1987
Bologan, Viktor	g	MDA	2716	30	1971



Obrázek 5: Pojmenování databáze v MS Excelu