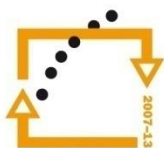




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**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: MS Excel – využití vyhledávacích funkcí

Autor: Ing. Kotásek Jaroslav

Číslo: VY_32_INOVACE_33–11

Anotace:

Prezentace nás seznamuje e základy vyhledávacích funkcí. Kromě základní teorie se žák naučí využívat složitější vyhledávací funkce SVYHLEDAT a VVYHLEDAT. Prezentace je určena pro žáky 2. ročníku technického lycea. Vytvořeno: leden 2013.

Využití vyhledávacích funkcí

V programu MS Excel existují funkce, které slouží k vyhledávání ve větším množství dat (tabulek nebo matic). Většina těchto funkcí se dá použít jedině ve vztahu s dalšími funkcemi.

Ukážeme si pouze základní funkce, které odpovídají znalostem žáka střední školy.

Pro zpracování funkcí použijeme jednoduchou excelovskou tabulku jmen.

	A	B	C
1	Číslo	Příjmení	Jméno
2	1	Bek	Michal
3	2	Bezpalec	Alois
4	3	Bradna	Adam
5	4	Diviš	Jan
6	5	Dolanská	Marie
7	6	Doležal	Marek
8	7	Dvořák	Antonín
9	8	Hajná	Lucie
10	9	Hanák	Lukáš
11	10	Harvan	Michal
12	11	Holková	Karolina
13	12	Horká	Jana
14	13	Janda	Arnošt
15	14	Jonák	František
16	15	Klimeš	Lumír
17	16	Kobrlé	Jiří
18	17	Kusá	Eva
19	18	Mareček	Miroslav
20	19	Maršál	Vilém
21	20	Mládek	Milan
22	21	Mlčoch	Daniel
23	22	Musil	Jiří
24	23	Nováková	Jana
25	24	Novotný	Jan
26	25	Nový	Jan
27	26	Nový	Karel
28	27	Parez	Ondřej

Obrázek 1: Excelovská tabulka s poli
Číslo, Příjmení a Jméno.

Využití vyhledávacích funkcí

K jednoduchým vyhledávacím funkcím určitě patří:

ŘÁDEK(odkaz) – vrátí číslo řádku odkazu. Odkaz je buňka nebo oblast buněk, pro které chceme najít číslo řádku.

ŘÁDKY(pole) – vrátí počet řádků v matici nebo odkazu. Pole je matice nebo odkaz na oblast buněk, pro kterou chceme najít počet řádků.

SLOUPEC(odkaz) – vrátí číslo sloupce odkazu. Odkaz je buňka nebo oblast buněk, pro které chceme najít číslo řádku.

SLOUPCE(pole) – vrátí počet sloupců v matici nebo odkazu. Pole je matice nebo odkaz na oblast buněk, pro kterou chceme najít počet řádků.

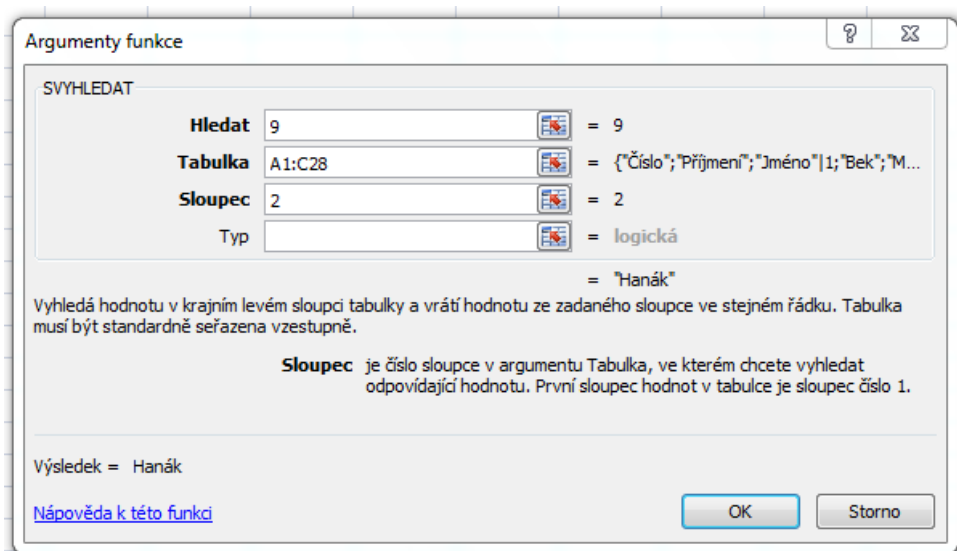
Pro hlubší pochopení ukázka těchto funkcí na dalším snímku.

	A	B	C	D	E	F
1	Číslo	Příjmení	Jméno			
2	1	Bek	Michal			
3	2	Bezpalec	Alois			
4	3	Bradna	Adam		ŘÁDEK(B7)	7
5	4	Diviš	Jan		ŘÁDKY(A2:C28)	27
6	5	Dolanská	Marie		SLOUPCE(A2:C28)	3
7	6	Doležal	Marek		SLOUPEC(B7)	2
8	7	Dvořák	Antonín			
9	8	Hajná	Lucie			
10	9	Hanák	Lukáš			
11	10	Harvan	Michal			
12	11	Holková	Karolina			
13	12	Horká	Jana			
14	13	Janda	Arnošt			
15	14	Jonák	František			
16	15	Klimeš	Lumír			
17	16	Kobrlé	Jiří			
18	17	Kusá	Eva			
19	18	Mareček	Miroslav			
20	19	Maršál	Vilém			
21	20	Mládek	Milan			
22	21	Mlčoch	Daniel			
23	22	Musil	Jiří			
24	23	Nováková	Jana			
25	24	Novotný	Jan			
26	25	Nový	Jan			
27	26	Nový	Karel			
28	27	Parez	Ondřej			

Obrázek 2: Tvar vyhledávacích funkcí je popsán v buňkách E4 až E7, jejich výsledek (zcela srozumitelný) je v buňkách F4 až F7.

Další vyhledávací funkce

SVYHLEDAT (Hledat, Tabulka, Sloupec, Typ) – vyhledá hodnotu v krajním levém sloupci tabulky a vrátí hodnotu ze zadaného sloupce ve stejném řádku.



Obrázek 3: Tvar funkce VVYHLEDAT. Zjistí aktuální hodnotu ve 2. sloupci té buňky, pro níž v 1. sloupci ve stejném řádku je hodnota 9.

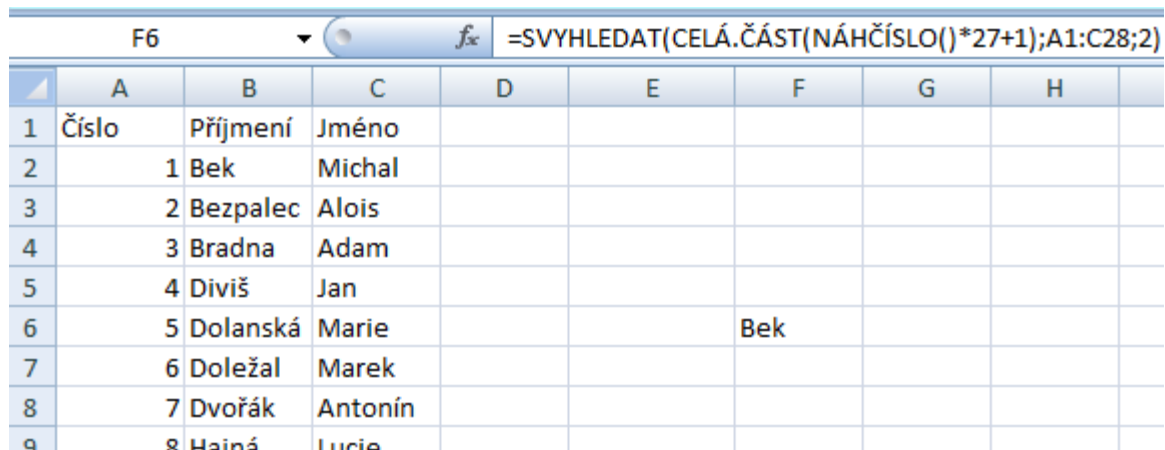
VVYHLEDAT (Hledat, Tabulka, Řádek, Typ) – prohledá horní řádek tabulky a vrátí hodnotu ze zadaného řádku obsaženou ve stejném sloupci.

Příklad: pomocí funkce SVYHLEDAT vytvořte jednoduché prostředí na náhodné generování jednoho nebo více jmen z určeného seznamu (lze využít třeba na vyvolávání žáků).

Řešení: číslo v 1. sloupci tabulky vygenerujeme pomocí funkce NÁHČÍSLO() (pro převod na celá čísla použijeme funkci CELÁ.ČÁST), a pak už jenom využijeme funkci SVYHLEDAT pro vypsání jména na stejném řádku, kde je vygenerované číslo.

Tvar funkce:

SVYHLEDAT(CELÁ.ČÁST(NÁHČÍSLO()*27+1);A1:C28;2)



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Číslo	Příjmení	Jméno					
2		1 Bek	Michal					
3		2 Bezpalec	Alois					
4		3 Bradna	Adam					
5		4 Diviš	Jan					
6		5 Dolanská	Marie			Bek		
7		6 Doležal	Marek					
8		7 Dvořák	Antonín					
9		8 Hainá	Lucie					

Obrázek 4: Řešení příkladu – viz buňka F6.

Doplňující příklad: pomocí funkce SVYHLEDAT generujte tah sportky, t. j. výběr šesti čísel z hodnot 1 až 49. Co může být problémem vytvoření korektního výsledku?

Nápověda: Zvažte, zda generovaná čísla u tahu sportky se mohou při jednom tahu opakovat nebo ne.