



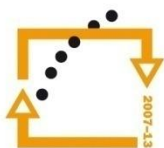
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



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 – základní databázové funkce

Autor: Ing. Kotásek Jaroslav

Číslo: VY_32_INOVACE_33–09

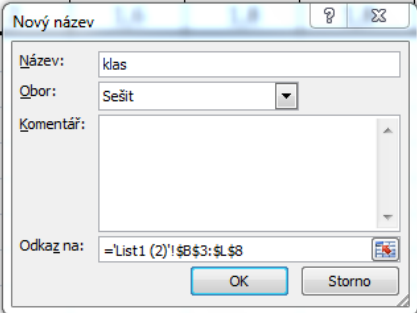
Anotace:

Prezentace nás seznamuje s podstatou a způsobem vytváření základních databázových funkcí v MS Excelu, žák na základě prezentace pochopí konstrukci využití základních databázových funkcí. Prezentace je určena pro žáky 2. ročníku technického lycea. Vytvořeno: listopad 2012.

Základní databázové funkce

Program MS Excel jistým způsobem je schopen jednoduchou formou zastupovat databázové systémy (např. MS Access). Základní podmínkou je vytvoření databázové tabulky (řádky – záznamy, sloupce – pole), v níž první řádek označuje názvy polí. Tuto tabulku pak před samotným databázovým použitím musíme pojmenovat. Označíme tabulku a klikneme pravým tlačítkem myši a vybereme Pojmenovat rozsah.

| Číslo | Příjmení | Jméno | Cho | CJL | ANJ | MAT | VYT | Průměr | Absence | Prospěl |
|--------|----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|---------|---------|
| 1 | Bubáček | Alois | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1,25 | 25 | PV |
| 2 | Dalík | Karel | 1 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 32 | N |
| 3 | Janáček | Jiří | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1,25 | 11 | PR |
| 4 | Pouchlý | Petr | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1,5 | 150 | PV |
| 5 | Zobáček | Tomáš | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | PV |
| Průměr | | | 1,2 | | | | | 1,8 | 224 | |

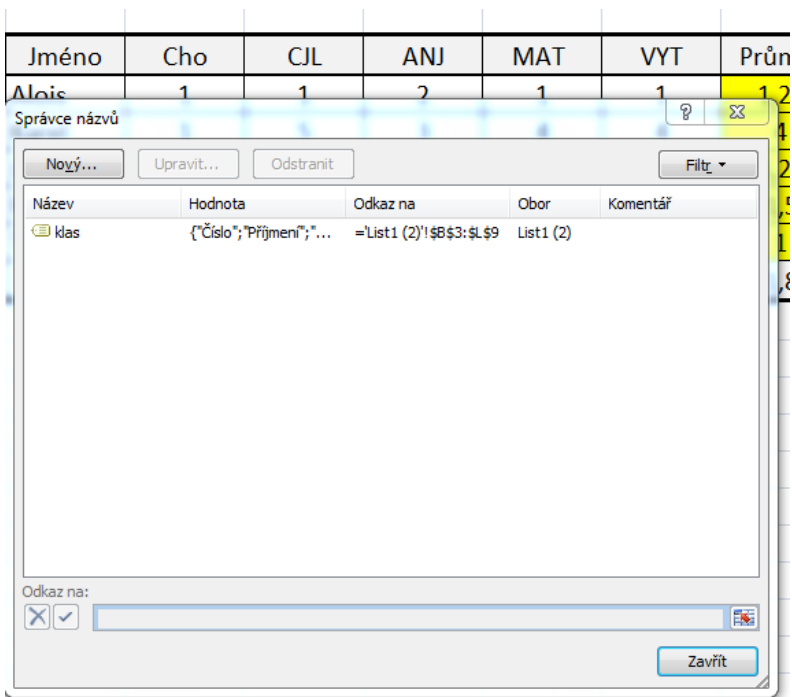
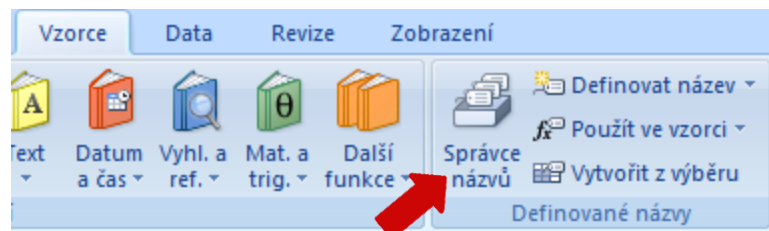


Obrázek 1: Pojmenování aktuální databáze .

Při výběru databázové tabulky vybíráme pouze řádky s daty, nikoliv např. poslední součtové řádky.

Seznam pojmenovaných databází najdeme pod menu Vzorce pásem karet Definované názvy a tlačítkem Správce názvů.

Obrázek 2: Tlačítko Správce názvů



Obrázek 3: Výsledek aktivace tlačítka Správce názvů

Databázové funkce mají vesměs shodné argumenty (úsek s databází, název pole (sloupce), jehož se funkce týká, a úsek s kritérii). Tyto funkce provádějí s databázemi základní statistické a matematické operace.

DPOČET – zjistí počet záznamů splňujících podmínky (pouze číselných hodnot)

DPOČET2 – zjistí počet záznamů splňujících podmínky (neprázdné hodnoty všeho typu)

DSUMA – sečte hodnoty v zadaném poli pro záznamy vyhovující zadaným kritériím

DPRŮMĚR – vypočítá průměr z údajů v zadaném poli pro záznamy vyhovující zadaným kritériím

DMAX – zjistí maximální hodnotu v zadaném poli

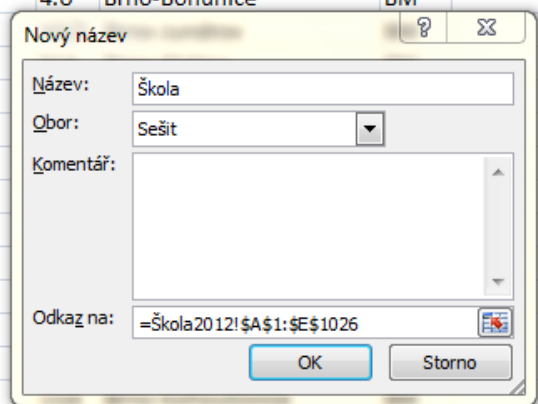
DMIN – zjistí minimální hodnotu v zadaném poli

DZÍSKAT – zobrazí konkrétní hodnotu ze zadaného pole podle kritérií

Při realizaci těchto funkcí tedy musíme mít k dispozici:

1. excelovskou databázi, kterou je vhodné pojmenovat (pomocí pravého tlačítka myši a aktivace nabídky Pojmenovat rozsah...

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-----------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|---|
| 1 | Příjmení | Jméno | Třída | Obec | Okres | |
| 2 | Adámková | Petra | 4.U | Klobouky u Brna | BV | |
| 3 | Aliger | Tomáš | 4.U | Brno-Bohunice | BM | |
| 4 | Andrýsek | David | | | | |
| 5 | Angerer | Marian | | | | |
| 6 | Antonič | Robin | | | | |
| 7 | Antonín | Jan | | | | |
| 8 | Aster | Aleš | | | | |
| 9 | Auda | Ondřej | | | | |
| 10 | Babák | Tomáš | | | | |
| 11 | Bábek | Tomáš | | | | |
| 12 | Badin | Michal | | | | |
| 13 | Baďura | Tomáš | | | | |
| 14 | Balabán | Michal | | | | |
| 15 | Balšínková | Gabriela | | | | |
| 16 | Barák | Pavel | 4.F | Brno-Obřany | BM | |
| 17 | Bareš | Ondřej | S3D | Ořechov | BO | |
| 18 | Bárta | Benjamin | 4.U | Slavonice | JH | |
| 19 | Barták | Jan | S2C | Pozořice | BO | |
| 20 | Bartáková | Kateřina | E3A | Pozořice | BO | |
| 21 | Bartl | Lukáš | S3A | Brno-Královo Pole | BM | |
| 22 | Bartoš | Adam | S2A | Olbramovice | ZN | |
| 23 | Bartoš | Pavel | L1A | Ostrov u Macochy | BK | |
| 24 | Bartošová | Pavčina | E2A | Uničov | OL | |



Obrázek 4: Databáze žáků školy – dostává název „Škola“.

2. název pole, kterého se týká funkce.

| Příjmení | Jméno | Třída | Obec | Okres |
|----------|-------|-------|-----------------|-------|
| Adámková | Petra | 4.U | Kloboukv u Brna | BV |

Obrázek 5: První řádek musí obsahovat názvy všech polí.

3. úsek s kritérii (viz 4. Složitější filtrování databáze).

| H |
|-------|
| Jméno |
| Tomáš |

Obrázek 6: Úsek s kritérii.

Pak už realizujeme vhodnou databázovou funkci.

| A | B | C | D | E | F | G | H |
|--------|-------|-------|-----------------|-------|---|---|-------|
| Jméno | Jméno | Třída | Obec | Okres | | | Jméno |
| ámková | Petra | 4.U | Klobouky u Brna | BV | | | Tomáš |
| ger | Tomáš | 4.U | Brno-Bohunice | BM | | | |

Argumenty funkce

DPOČET2

Databáze: Škola = {"Příjmení";"Jméno";"Třída";"Obec";"O..."

Pole: "Jméno" = "Jméno"

Kritéria: H1:H2 = H1:H2

= 71

Vrátí počet neprázdných buněk v poli (sloupci) záznamů databáze, které splňují zadaná kritéria.

Databáze je oblast buněk, která tvoří seznam nebo databázi. Databáze je seznam vzájemně propojených dat.

Výsledek = 71

[Nápověda k této funkci](#)

OK Storno

Obrázek 7: Realizace databázové funkce DPOČET2.