



Obrázok 100: Funkcia DAYS360

Funkcia =DAYS360(E7;E8) vracia hodnotu 1. Ako vidíme na dialógovom paneli funkcie, je to rozdiel dvoch dní (číslo 40938 a 40940), ale keďže táto funkcia ráta len s 30 dňovým mesiacom jej výsledok je hodnota 1. *Pozor teda na použitie tejto funkcie pre vrátení počtu dní roka!*

=DAYS360(E6;E9) vráti hodnotu 360

=DAYS360(E6;E8) vráti hodnotu 30.

=TODAY()

Táto funkcia nemá argumenty. Vráti aktuálny dátum. Musíme si uvedomiť, že aj keď v bunke vidíme dnešný dátum, je obsahom bunky funkcia, tzn., že keď otvoríme súbor napr. na druhý deň, hodnota tejto bunky sa automaticky prepíše (čo môže niekedy spôsobiť problémy).

=NOW()

Táto funkcia taktiež nemá argumenty. Vráti aktuálny dátum a čas v okamžiku vyvolania tejto funkcie a pre ňu tiež platí to, čo sme práve hovorili.

6.1.3 Matematické funkcie

Matematické funkcie sa používajú v Exceli na výpočet matematických výpočtov a je ich rovnako veľké množstvo. Ukážeme si najzákladnejšie z nich aj s krátkym popisom a príkladmi.

=SUM(číslo1;číslo2...)

Táto funkcia spočíta všetky čísla vo vymedzenej oblasti.

Príklad:

=SUM(A1:A5)

=SUM(A1;A2;A3;A4;A5)

Vráti rovnaký výsledok súčtu buniek A1 až A5.

=SUMIF(Rozsah;"Kritéria";Rozsah_súhrnu)

Táto funkcia spraví súčet len tých argumentov, ktoré vyhovujú podmienke, ktorá musí byť zadaná v úvodzovkách¹⁸. Posledný argument nemusí byť zadaný, ak je zhodný s prvým argumentom.

Príklad 1:

=SUMIF(C7:C18;">5") vráti sumu čísel rozsahu C7:C18 väčších ako 5.

Príklad 2:

¹⁸ Ak použijeme dialógové okno zadávania argumentov pre funkciu SUMIF alebo COUNTIF, tak Excel opäť sám doplní potrebné úvodzovky do kritéria v podmienke tejto funkcie.

	B6	=	=SUMIF(A1:A5;"=10";B1:B5)			
	A	B	C	D	E	F
1	20	5				
2	40	6				
3	20	7				
4	10	8				
5	10	9				
6		17				
7						

Obrázok 101: Príklad použitia funkcie SUMIF

=SUMIF(A1:A5;"=10";B1:B5) vráti súčet čísel v rozsahu B1:B5 z tých riadkov z rozsahu A1:A5, v ktorých našiel splnenú podmienku rovnosti desiatim. To znamená, že sčíta hodnoty 8 a 9.

=SUBTOTAL(číslo_funkcie;Odk1)

Táto funkcia vráti výsledok vybranej **súhrnnej funkcie** použitej na oblasť. Význam tejto funkcie je práve pre tvorbu **súhrnov**, ktoré v rozsahu uvedenej oblasti dokážu ignorovať ostatné súhrny, vytvorené taktiež funkciou **SUBTOTAL**. Tým sa zamedzí nežiadúcej zmene výsledkov, v ktorých by sa mohli niektoré hodnoty duplikovať. Prvým argumentom je vždy kód použitej funkcie. Číslo od 1 do 11 (zahŕňa skryté hodnoty) alebo od 101 do 111 (ignoruje skryté hodnoty) určujúce typ funkcie, ktorá sa má použiť na výpočet medzisúčtov v zozname:

kód funkcie	funkcia	vráti
1	AVERAGE - <i>PRIEMER</i>	priemernú hodnotu
2	COUNT - <i>POČET</i>	počet buniek s číslami v zozname
3	COUNTA - <i>POČET 2</i>	počet neprázdnych buniek zoznamu
4	MAX	maximálna hodnota zoznamu
5	MIN	minimálna hodnota zoznamu
6	PRODUCT - <i>SÚČIN</i>	reťazový súčin prvkov zoznamu
7	STDEV - <i>SM.ODCH. VÝBER</i>	odhad smerodajnej odchýlky
8	STDEVP - <i>SMODCH</i>	smerodajná odchýlka
9	SUM - <i>SUMA</i>	súčet odkazov
10	VAR - <i>VAR. VÝBER</i>	odhad rozptylu
11	VARP - <i>VAR</i>	rozptyl

Tabuľka 6: Kódy funkcií pre funkciu Subtotal

*Príklad:*¹⁹

=SUBTOTAL(5;B7:B18) vráti minimálnu hodnotu rozsahu B7:B18

=ABS(Číslo)

Táto funkcia vracia absolútnu hodnotu čísla.

Príklad:

=ABS(-5) vráti číslo 5

=LN(Číslo)

Vráti prirodzený logaritmus čísla.

Príklad:

=LN(100) vráti približne 4,605

=LOG10(Číslo)

Vráti dekadický logaritmus čísla.

Príklad:

=LOG10(100) vráti 2

¹⁹ Funkciu SUBTOTAL sa budeme ešte venovať aj v kapitole 9.4.

=LOG(Číslo;Základ)

Vráti logaritmus čísla o danom základe.

Príklad:

=LOG(256;2) vráti 8

=SQRT(Číslo)

Vráti odmocninu čísla.

Príklad:

=SQRT(144) vráti 12

=PI()

Vráti Ludolfovo číslo s presnosťou na 9 desatinných miest, teda hodnotu 3,141592654.

=COS(Číslo)

Vráti kosínus uhla

Príklad:

=COS(0) vráti hodnotu 1

=SIN(Číslo)

Funkcia vráti sínus uhla. Číslo je uhol udaný v radiánoch, ktorého sínus chceme zistiť. (Stupne*PI()/180=radiány)

Príklad:

=SIN(1) vráti hodnotu 0,8414

=ROUND(Číslo;Počet_číslic)

Zaokrúhli zadané číslo na zadaný počet desatinných miest. Prvým argumentom je číslo, ktoré chceme zaokrúhliť a druhým argumentom je presnosť zaokrúhlenia. (Pre hodnotu -1 bude zaokrúhlenie na desiatky, pre -2 zaokrúhlenie na stovky, pre -3 zaokrúhlenie na tisíce. V prípade kladného čísla zaokrúhli 1 na desatiny, 2 na stotiny, 3 na tisíciny.) Ako pri iných funkciách aj tu môže byť argumentom aj iná funkcia.

Príklad 1:

=ROUND(124,46;1)

Vráti 124,5

Príklad 2:

Zaokrúhlite súčet rozsahu buniek A1:A3 na počet desatinných miest, ktoré udáva bunka B4.

Riešenie:

Do bunky A4 vložíme funkciu ROUND. Do poľa *Číslo* v dialógovom paneli editovania argumentov tejto funkcie napíšeme funkciu SUM rozsahu A1:A3. Do riadku *Počet číslic* napíšeme odkaz na bunku B4. Jednoduchšie ako zápis je klikom myši na bunku B4 zadať Excelu odkaz na túto bunku. Tlačidlom OK, alebo ENTER ukončíme prácu s dialógovým panelom editovania argumentov funkcie. V bunke A4 je vzorec =ROUND(SUM(A1:A3);B4). Funkcia SUM sa stala jedným z argumentov funkcie ROUND a počet desatinných miest môžeme pohodlne meniť zmenou čísla v bunke B4. Aj samotnú funkciu SUM sme mohli zadať jednoducho klikom myši na najviac vľavo uložené tlačidlo v riadku vzorcov, ponúkajúce zoznam naposledy použitých funkcií. Ak by sa medzi nimi funkcia SUM nenachádzala, nájdeme ju prechodom na ostatné skupiny funkcií. Jej výberom dostaneme už známe dialógové okno zadávania argumentov funkcie SUM. Takto sa vlastne vytvárajú tzv. megaformuly, teda vzorce so vstavanými funkciami, ktorých argumentmi môžu byť ďalšie vstavané funkcie.

A4		=ROUND(SUM(A1:A3);B4)				
	A	B	C	D	E	
1	10					
2	45,56					
3	86,7					
4	142,3	1				

Obrázok 102: Použitie funkcie ROUND

=ROUNDDOWN(Číslo;Počet_číslic)

Zaokrúhli číslo nadol smerom k nule

Príklad:

=ROUNDDOWN(0,1453;2) vráti hodnotu 0,14

=ROUNDUP(Číslo;Počet_číslic)

Zaokrúhli číslo nahor smerom od nuly

Príklad:

=ROUNDUP(0,1124;3) vráti hodnotu 0,113

=INT(Číslo)

Funkcia zaokrúhli číslo nadol na najbližšie celé číslo.

Príklad:

=INT(5,5) vráti hodnotu 5

=MOD(Číslo;Deliteľ)

Vráti zvyšok po delení čísla

Príklad:

=MOD(23;5) vráti hodnotu 3. Ide o výpočet 23/5 je štyri a zvyšok 3.

=POWER(Číslo;Mocnina)

Umocní číslo na definovanú mocninu

Príklad:

=POWER(12;2) vráti hodnotu 144

=PRODUCT(Hodnota1;Hodnota2...)

Vynásobí všetky čísla zadané ako argumenty. Pozor ak je jeden z argumentov 0 bude celkový výsledok nulový. Do rozsahu teda nemôžeme zahrnúť prázdnu bunku!

Príklad:

=PRODUCT(2;12) vráti hodnotu 24

=RAND()

Vráti náhodné číslo, ktoré je väčšie alebo rovné nule a menšie ako jedna. Jeho hodnota sa zmení pri každom prepočítaní.

=RANDBETWEEN(Najnižšie;najvyššie)

Vráti náhodne celé číslo medzi definovaným intervalom. Jeho hodnota sa rovnako zmení pri každom prepočítaní.

6.1.4 Štatistické funkcie**=MAX(Číslo1;Číslo2;...)**

Vráti maximum z rozsahu čísel

Príklad:

Z údajov v tabuľke na obrázku (Obrázok 103) zistíte maximum rozsahu C4:C15.