



EXCEL

Narvelių koordinatės

- Dažnai būna jog lentelėje keliose eilutėse reikia naudoti tas pačias formules, kad jų nereikėtų surinkinėti MS Excel turi formulių dauginimo metodą. Kopijuojant narvelių turinį yra svarbios jų koordinatės. Koordinatės yra trijų tipų:
 - Santykinės (*relative*) **A1;A1:C20**
 - Absoliučiosios (*absolute*) **\$A\$1; \$A\$1:\$C\$2**
 - Mišriosios (*mixed*) **A\$1 arba \$A1;A\$1:C\$20 arba \$A1:\$C20**

Narvelių koordinatės

Kopijuojant narvelių turinį į kitą vietą, MS Excel automatiškai perstumia formulėse naudotų narvelių santykinės koordinatės (koordinatės pasikeitė **A2**, **B2**, **C2**). **Absoliučiosios koordinatės išlieka nepakitusios (\$A\$1).**

Formulėje pažymėto narvelio koordinatės keičiamos klavišu <F4>. Paspaudus vieną kartą, koordinatės tampa absoliučiosios \$A\$1. Paspaudus du ar tris kartus – mišriomis \$A1.

	A	B	C
1	1	10	20
2	2	2	2
3	= \$A\$1 + A2	= \$A\$1 + B2	= \$A\$1 + C2

Pagrindinės funkcijos

- **SUM(...)** - sumuoja skaičius, narvelius ar blokus. Pavyzdys, **=SUM (C1:C10)**.
- **AVERAGE(...)** - skaičiuoja argumentų aritmetinį vidurkį. Pavyzdys, **=AVERAGE(C1:C10)**.
- **MIN(...)** - randa mažiausią reikšmę nurodytame bloke. Pavyzdys, **=MIN(A1:D10)**.
- **MAX(...)** - randa didžiausią reikšmę nurodytame bloke. Pavyzdys, **=MAX(B1:B10)**.

Pagrindinės funkcijos

- **SUMIF(range,criteria,sum_range)** – susumuoja argumentus, kurie tenkiną nurodytą sąlygą (criteria). Pavyzdys, **=SUMIF(D1:D5;“>3“)**. Išraiška >3 rodo, kad bus susumotos reikšmės kurios didesnės už 3.
- **COUNTIF(range,criteria)** – suskaičiuojami langeliai nurodytoje srityje, tenkinantys tam tikra kriterijų. Pavyzdys, **=COUNTIF(B1:B5;“>32“)**. Jei srityje B1:B5 yra tokie skaičiai 54, 30, 31, 45, funkcija skaičiuoja kiek reikšmių yra daugiau už 32 ir rezultatas yra 2.
- **COUNT(...)** - skaičiuoja kiek skaičių yra nurodytame bloke. Pavyzdys, **=COUNT(C1:C10)**.
- **COUNTA(...)** - suskaičiuoja netuščius narvelius. Pavyzdys, **=COUNTA(A1:D10)**.
- **COUNTBLANK (...)** – suskaičiuoja tuščius narvelius. Pavyzdys, **=COUNTBLANK(A1:D10)**.

Pagrindinės funkcijos

- **IF(sąlyga; tenkinama; netenkinama) -** tikrinama sąlyga, jei jos reikšmė tenkinama, funkcija įgyja reikšmę **TENKINAMA**, priešingu atveju - reikšmę **NETENKINAMA**. Sąlygoje turi būti santykio operacijos ženklas: **=, <, >, <=, >=, <>**.
- **Pavyzdžiai:**
- **=IF(B1>5; 10; 20)**. Jei B1 daugiau už 5, tuomet narvelyje bus įrašyta 10, priešingu atveju – 20
- **=IF(B1<100; "Gera"; IF(B1<=200; "Vid"; "Blogai"))**.

Pagrindinės funkcijos

- **AND** – tikrina, ar visi argumentai yra **TRUE** ir grąžina **TRUE**, jei taip;
=AND(5+5+15=25; 6<3*3); TRUE
=AND(A1=25; 6<3+3; 0<>1);
Jei **A1** reikšmė 25 tai rezultatas **TRUE**, o jei **A1≠25** tai rezultatas **FALSE**
- **OR** - tikrina, ar bent vienas argumentas yra **TRUE** ir grąžina **TRUE**, jei taip. Arba grąžina **FALSE**, jei visi argumentai **FALSE**;
OR(A1=25; B1<3+3; 0<>1); rezultatas bus **TRUE** nepriklausomai nuo **A1** ir **B1** reikšmių, kadangi **0<>1** yra teisinga.
- **NOT** – keičia **TRUE** į **FALSE** arba atvirkščiai.

Formulių sudarymas

- Formulės yra lygtys, atliekančios skaičiavimus su reikšmėmis, įvestomis į darbo lapą. Formulė pradedama lygybės ženklu (=). Jos reikšmės gali būti konstantos, koordinatės ar narvelių vardai.
- Funkcijos ir operacijų ženklai apibrėžia veiksmus kuriuos turi atlikti skaičiuoklė. Formulėse naudojamos:
 - aritmetinės operacijos: +, - , *, /;
 - teksto sujungimo operacijos &;
 - kėlimas laipsniu - ^;
 - procentai - %; t.y. /100
 - santykio operacijos (=, >, <, >=, =<).

Formulių sudarymo pavyzdžiai

- **=(123,78+A6)/(12-B2);**
- **=SUM(C2:C8;N2:N8)*MAX(F2:F8);**
- **= A1 & " " & A2.** Jei A1 reikšmė – “Labas” ir A2 reikšmė - “rytas”, tuomet A3 narvelyje įrašę šią formulę gausime: „Labas rytas”;
- **=2*2=4 .** Rezultatas loginė reikšmė (TRUE)
- **=2*2<3 .** Rezultatas loginė reikšmė (FALSE)

Pranešimai apie klaidas

- ##### – informacija netelpa narvelyje;
- #DIV/0! – dalyba iš nulio;
- #N/A – nėra reikiamos informacijos;
#NAME? – funkcijoje pavartotas neleistinas kintamojo ar narvelio vardas;
- #NULL! – formulė kreipiasi į nesamus narvelius;
- #NUM! – klaida funkcijos argumentuose;
- #REF! – ištrinti anksčiau formulėje naudoti narveliai;
- #VALUE! – vietoj skaičiaus formulės panaudotame narvelyje įrašytas tekstas