

Operace s oblastmi buněk

Přečtěte si také

SUM
AVG
INF
SUP
CNT

SUM(*oblast buněk*)

Součet čísel v zadané oblasti

Příklad: výraz SUM(A2:C5) udává součet všech čísel v obdélníkové oblasti mezi sloupci A až C a řádkami 2 až 5 včetně.

AVG(oblast buněk)

Průměrná hodnota čísel v zadané oblasti

Příklad: výraz $AVG(A2:C5)$ udává průměr všech čísel v obdélníkové oblasti mezi sloupci A až C a řádkami 2 až 5 včetně.

INF (oblast buněk)

Nejmenší číselná hodnota v zadané oblasti

Příklad: výraz $\text{INF}(A2:C5)$ udává nejnižší číslo v obdélníkové oblasti mezi sloupci A až C a řádkami 2 až 5 včetně.

SUP (*oblast buněk*)

Největší číselná hodnota v zadané oblasti

Příklad: výraz SUP(A2:C5) udává nejvyšší číslo v obdélníkové oblasti mezi sloupci A až C a řádkami 2 až 5 včetně.

CNT (*oblast buněk*)

Počet údajů typu číslo v zadané oblasti

Příklad: výraz CNT(A2:C5) udává počet čísel v obdélníkové oblasti mezi sloupci A až C a řádkami 2 až 5 včetně.

Odkaz do jiného listu nebo dokumentu

Aritmetické funkce

Porovnávací funkce

Logické funkce

Textové funkce

Funkce pro datum

Funkce výběru

Odkaz do jiného listu nebo dokumentu

Přečtěte si také

LIST
TAB

LIST("Název listu", "Výraz")

LIST(číslo listu, "Výraz")

Odkaz do jiného listu. Tímto způsobem můžete například v listu s názvem List 1 zadat součet čísel v oblasti A2 až C5 v listu s názvem List 2.

Příslušnou hodnotu vrací výraz `LIST("List 2", "=SUM(A2:C5)")`

další příklad: `LIST("List 5", "=B8")` vrací údaj, který je obsažen v listu s názvem List 5 v buňce B8.

Místo názvu listu můžete zadat pořadové číslo listu v dokumentu (zleva počítáno od jedné):

další příklad: `LIST(1, "=B8")` vrací údaj, který je obsažen v prvním listu dokumentu v buňce B8.

TAB("Soubor s dokumentem", "Nazev listu", "Vyzaz")

TAB("Soubor s dokumentem", "číslo listu", "Vyzaz")

Odkaz do jiného dokumentu. Tímto způsobem můžete v aktuální tabulce získat hodnoty uložené v jiném .tbk dokumentu. Parametr Soubor s dokumentem je uvozovkami ohraničená specifikace souboru obsahující odkazovaný dokument. Pokud zadání obsahuje pouze název souboru (bez cesty), soubor je hledán v adresáři, ve kterém je uložen aktuální dokument, případně v aktuálním adresáři pokud aktuální dokument nebyl ještě uložen. Pokud zadání obsahuje cestu k souboru, respektuje se toto zadání. Další dva parametry určují list a výraz, který chcete v příslušném listu jiného dokumentu vyhodnotit - viz funkce **LIST**

příklad: TAB("ZAV97.TBK", "List 5", "=B8") vrací údaj, který je obsažen v dokumentu s názvem ZAV97.TBK (uloženém v adresáři ve kterém je uložena právě otevřená tabulka) v listu s názvem List 5 v buňce B8.

Místo názvu listu můžete zadat pořadové číslo listu v dokumentu (zleva počítáno od jedné):

Operace s oblastmi buněk

Aritmetické funkce

Porovnávací funkce

Logické funkce

Textové funkce

Funkce pro datum

Funkce výběru

Typy údajů.

Buňky tabulky mohou obsahovat čtyři základní typy údajů: Číslo, text, datum a logická hodnota. Vedle toho může být v buňce přítomen odkaz na jinou buňku.

Základní typy údajů se zapisují následujícím způsobem:

Konstanty číselného typu se zapisují tak, jak je obvyklé. Dovoleno je i exponenciální způsob zápisu.

Příklad:

2.36 1.8e-2

Text lze zapsat několika způsoby:

A. Text zapíšete do buňky beze změny. Pokud však program vyhodnotí text jako číslo nebo datum, údaj se bude zobrazovat podle nastaveného formátuzobrazení.

B. Na začátku textu napíšete mezeru. Text se pak zobrazuje a tiskne bez této počáteční mezery. Tento způsob je nejrychlejší, pokud neváham vyhovuje formátování údaje. Nelze ho však použít pro zápis textového argumentu funkce.

C. Příslušný text vložíte do uvozovek (např. "Přehled příjmů za rok 1997"). Text se pak zobrazuje a tiskne bez uvozovek. Tento způsob je jediný možný pro zadávání textových argumentů funkcí - například funkce UPPER(), která vrací text převedený na velká písmena, vyžaduje zápis s uvozovkami (způsob C), např. =UPPER("Novák") {=NOVÁK}.

Konstanty typu datum se zapisují jako trojice čísel oddělených tečkou. První číslo označuje den, druhé měsíc a třetí rok.

Příklad:

31.1.1994

Konečně logický typ (Ano-Ne) má pouze dvě hodnoty, jejichž zápis je následující:

logická hodnota	zápis konstanty
nepravda	NE
pravda	ANO

Odkaz na buňku se v tabulce zadává jako název sloupce následovaný číslem řádky. Například C5 tedy označuje buňku ve sloupci C a v řádce 5. Odkaz je pak stejného typu, jako je údaj v buňce, na kterou se odkazuje. **Odkazy na buňku se zapisují s počátečním rovnítkem**, tj. například odkaz na buňku A1 zapíšete jako =A1.

Ze základních typů lze tvořit nejrůznější výrazy (například 1+A1, kde A1 je odkaz na buňku).

Výrazy zapisují s počátečním rovnítkem, tj. například součet obsahu buněk A1 a A2 zapíšete jako =A1+A2.

Některé výrazy vyžadují jako argument odkaz na oblast buněk (například funkce SUM, která udává součet čísel v zadané oblasti buněk). Odkazy na oblast buněk se ve výrazech zadávají jako označení buňky v levém horním rohu oblasti, za kterým následuje dvojtečka a označení buňky v pravém dolním rohu oblasti.

Příklad: A2:C5 označuje pravoúhloú oblast mezi sloupci A až C a řádkami 2 až 5 včetně, takže výraz =SUM(A2:C5) bude vracet součet čísel v této oblasti.

Všechny argumenty funkcí (s výjimkou odkazu na oblast buněk) lze ve výrazech nahradit odkazem na buňku (bez počátečního rovnítko), takže například zápis =UPPER(C4) bude vracet text v buňce C4

převedený na velká písmena.

Vkládání dat

Data lze do tabulky vložovat dvojím způsobem.

A. Po najetí na požadovanou buňku můžete přímo začít psát vkládaný údaj. Zadání dokončíte klávesou ENTER nebo odjetím na jinou buňku pomocí kurzorových šipek.

B. Po najetí na požadovanou buňku přejdete do editační řádky v editačním panelu. Zde zapíšete příslušný údaj a stisknete ENTER nebo kliknete na tlačítko se znakem zaškrtnutí. V editačním panelu můžete rovněž využít služeb **Tvůrce**.

Zapsaný údaj bude vložen do aktuální buňky aktuálního listu.

Tvůrce výrazů

Pokud si nepamatujete všechny použitelné funkce, můžete využít tlačítka **Tvůrce** v editačním panelu. Po jeho stisku se objeví dialog, v jehož spodní části bude zobrazen přehled všech skupin funkcí. Po volbě některé ze skupin se v pravé dolní části objeví abecedně uspořádaný seznam použitelných funkcí, které lze dablklikem nebo stiskem tlačítka <-Použít přenést do editačního okénka v horní části dialogu. Syntaktickou správnost výrazu zapsaného v editačním okénku můžete ověřit stiskem tlačítka Test.

Listy tabulky

Dokument tabulky se skládá z několika listů. V novém dokumentu je standardně přítomen pouze jeden list s názvem List 1. Listy můžete do tabulky přidávat, vkládat a odstraňovat pomocí menu Úpravy/List. Každý list má název, který se zobrazuje na příslušné záložce v dolní části tabulky. Název listu můžete využít jako nadpis stránky při tisku nebo ve výrazech s odkazem do jiného listu. Název listu můžete měnit pomocí menu Úpravy/List/Přejmenovat.

Změna šířky sloupce a výšky řádky

Šířku sloupců a výšku řádek můžete měnit pomocí myši najetím na rozhraní mezi dvěma řádky (sloupci) v pevné části listu. Po změně tvaru kurzoru stiskněte levé tlačítko a okraj sloupce (řádku) přesuňte na požadovanou pozici. Šířku sloupců a výšku řádek lze změnit i pomocí volby menu Úpravy/Sloupce/Šířky, resp. Úpravy/Řádky/Výšky.

Změna pozice/velikosti obrázku

Vložený obrázek můžete přesunout na požadovanou pozici pomocí myši. Změnit velikost obrázku lze přesunutím některého z “horkých bodů” obrázku (v rozích a uprostřed okrajů) myší na požadovanou pozici.

Stavový řádek

Ve spodní části okna aplikace je zobrazen stavový řádek s několika panely. V levém panelu se zobrazuje název aktuální buňky v aktuálním listu. Údaj v dalším panelu vám říká, byl-li dokument od posledního uložení změněn. Pokud máte v listu označenou oblast buněk, zobrazuje se ve třetím panelu zleva rozsah této oblasti zároveň se součtem všech čísel v této oblasti. To vám umožňuje rychle zjistit součet čísel v buňkách pomocí myši. Další dva panely upozorňují na to, jestli je zapnut režim automatického přepočítávání výrazů a jestli je zapnut režim zobrazení výrazů.

Aplikace je spuštěna v jiném režimu...

Pokud jste dokument vytvořili v situaci, kdy program tabulka byl spuštěn z jiné (klientské) aplikace (například z programu SYSEL), a nyní jste dokument otevřeli v programu spuštěném samostatně, mohlo dojít k tomu, že program není schopen spočítat hodnotu funkcí specifických pro klientskou aplikaci (například hodnotu funkce @FIRMA). Pro tyto případy program ukládá spolu s dokumentem i výsledky všech použitých výrazů. Pokud program neumí při otevření dokumentu použité výrazy vyhodnotit, nahradí tyto výrazy jejich uloženými výsledky (například výraz @FIRMA nahradí textem "RK Solution"). Takový dokument si pak můžete prohlédnout a vytisknout i bez klientské aplikace. Pokud byste však dokument chtěli upravovat a uložit, odstranili byste z něj všechny nevyhodnotitelné výrazy, které by pak i v souboru byly nahrazeny původními výsledky. Při dalším otevření dokumentu - tentokrát opět z klientské aplikace - by již dokument nereagoval na změny dat v klientské aplikaci.

Program TABULKA je jednoduchý tabulkový procesor dodávaný jako součást jiných (klientských) aplikací. Umožňuje vytvářet a tisknout dokumenty, které mohou využívat jak standardních funkcí, tak funkcí specifických pro klientské aplikace.

Menu aplikace

Soubor/Nový
Soubor/Otevřít
Soubor/Uložit
Soubor/Okraje stránky
Soubor/Tisk
Soubor/Náhled
Soubor/Nastavení tiskárny
Soubor/Konec
Úpravy/Zpět
Úpravy/Znovu
Úpravy/Vyjmout
Úpravy/Kopírovat
Úpravy/Vložit
Úpravy/Odstranit vše
Úpravy/Odstranit text
Úpravy/Odstranit formát
Úpravy/Vybrat vše
Úpravy/Rádky/Vložit řádek
Úpravy/Rádky/Odstranit
Úpravy/Rádky/Výšky
Úpravy/Sloupce/Vložit sloupec
Úpravy/Sloupce/Odstranit
Úpravy/Sloupce/Šířky
Úpravy/List/Přidat
Úpravy/List/Vložit
Úpravy/List/Odstranit
Úpravy/List/Přejmenovat
Hledání/Najít
Hledání/Přejít na
Zobrazit/Panel nástrojů (/Formátovací panel /Editační panel)
Zobrazit/Výrazy
Zobrazit/Automatický přepočet
Zobrazit/Přepočítat tabulku
Formát/Písmo
Formát/Barva
Formát/Formát zobrazení
Formát/Rámečky
Formát/Zarovnání
Obrázek/Vložit obrázek
Obrázek/Přenést do popředí
Obrázek/Přenést do pozadí
Obrázek/Odstranit

Soubor/Nový

Založí nový dokument

Soubor/Otevřít

Načte z disku uložený dokument

Soubor/Uložit

Uloží dokument na disk. Pokud je dokument ukládán poprvé, program se dotáže na název souboru.

Soubor/Okraje stránky

Po této volbě se objeví dialog, ve kterém můžete zadat požadované okraje stránky při tisku. Zároveň si můžete zvolit, zdali chcete tisknout název listu spolu s číslem stránky. Zvolené nastavení se ukládá do dokumentu.

Soubor/Tisk

Vytiskne na tiskárnu aktuální list. Pokud je v listu vybraná oblast buněk, program se dotáže, přejete-li si vytisknout pouze vybranou oblast.

Soubor/Náhled

Zobrazí preview tisku aktuálního listu. Pokud je v listu vybraná oblast buněk, program se dotáže, přejete-li si preview pouze pro vybranou oblast.

Soubor/Nastavení tiskárny

Při této volbě se zobrazí standardní dialog Windows, ve kterém můžete měnit tiskárnu, formát papíru a orientaci tisku (na výšku nebo na šířku). Zvolený formát papíru a orientaci tisku program ukládá do dokumentu.

Soubor/Konec

Tato volba ukončí běh programu. Pokud byl dokument změněn, dotáže se program, přejete-li si dokument uložit.

Úpravy/Zpět

Provedete-li v dokumentu nějakou změnu, můžete tuto změnu vzápětí zrušit pomocí volby Zpět. Některé změny, jako je vkládání a odstraňování obrázků, případně jejich přesun do popředí nebo do pozadí, zrušit nelze. Zrušit změny dále nemůžete po uložení dokumentu. Současná verze programu si pamatuje deset posledních změn.

Úpravy/Znovu

Zrušíte-li změnu v dokumentu pomocí volby Zpět, můžete toto volbou příslušnou změnu provést znovu.

Úpravy/Vyjmout

Toto volbou odstraní obsah vybrané oblasti buněk a přemístíte ho do schránky Windows. Odtud ho můžete vložit na jiné místo dokumentu nebo do jiného programu.

Úpravy/Kopírovat

Toto volbou zkopírujete obsah vybrané oblasti buněk do schránky Windows. Odtud ho můžete vložit na jiné místo dokumentu nebo do jiného programu.

Úpravy/Vložit

Tato volba vkládá obsah schránky Windows na zvolenou pozici v listu.

Úpravy/Odstranit vše

Tato volba odstraní text a formátování ve zvolené oblasti buněk.

Úpravy/Odstranit text

Tato volba ze zvolené oblasti buněk odstraní texty v buňkách.
Zachováno bude formátování buněk.

Úpravy/Odstranit formát

Tato volba ze zvolené oblasti buněk odstraní formátování buněk, to jest zrušeny budou rámečky, změny písma, změny barvy buněk, jakož i údaje o zarovnání textu a formátu zobrazení. Zachovány budou texty v buňkách.

Úpravy/Vybrat vše

Touto volbou zahrnete všechny buňky listu do vybrané oblasti

Úpravy/Řádky/Vložit řádek

Touto volbou můžete vložit nový řádek před aktuální řádek. Po vložení jsou automaticky upraveny odkazy na buňky a oblasti buněk.

Úpravy/Řádky/Odstranit

Touto volbou můžete odstranit zvolený rozsah řádek. Po odstranění jsou automaticky upraveny odkazy na buňky a oblasti buněk.

Úpravy/Řádky/Výšky

Touto volbou můžete změnit výšku vybraných řádek. Výšku řádek můžete měnit i pomocí myši.

Úpravy/Sloupce/Vložit sloupec

Touto volbou můžete vložit nový sloupec před aktuální sloupec. Po vložení jsou automaticky upraveny odkazy na buňky a oblasti buněk.

Úpravy/Sloupce/Odstranit

Touto volbou můžete odstranit zvolený rozsah sloupců. Po odstranění jsou automaticky upraveny odkazy na buňky a oblasti buněk.

Úpravy/Sloupce/Šířky

Touto volbou můžete změnit šířku vybraných sloupců. Šířku sloupců můžete změnit i pomocí myši.

Úpravy/List/Přidat

Přidá nový list na konec dokumentu.

Úpravy/List/Vložit

Vloží do dokumentu nový list před aktuální list.

Úpravy/List/Odstranit

Odstraní aktuální list z dokumentu.

Úpravy/List/Přejmenovat

Změní název aktuálního listu.

Hledání/Najít

Tato volba umožňuje najít hledané slovo nebo části textu v aktuálním listu.

Hledání/Přejít na

Při této volbě se objeví dialog, ve kterém zadáte číslo řádky a název sloupce buňky, kterou chcete zobrazit. Pomocí této volby se můžete v listu pohybovat na větší vzdálenosti.

Zobrazit/Panel nástrojů (/Formátovací panel /Editační panel)

Toto volbou můžete schovat nebo opět zobrazit panely aplikace. Při schování všech panelů bude na obrazovce vidět větší část listu.

Zobrazit/Výrazy

V každém listu můžete přepínat mezi standardním režimem, kdy se na obrazovce zobrazují výsledky zadaných formulí, a režimem zobrazení výrazů, kdy se zobrazují formule tak, jak byly v buňce zadány. Nastavení režimu zobrazení je zachováno i při tisku, kdy se v režimu zobrazení výrazů tisknou okraje s čísly řádků a názvy sloupců. V režimu zobrazení výrazů se nezobrazují (ani netisknou) vložené obrázky.

Zobrazit/Automatický přepoččet

Tato volba určuje, mají-li se výsledky všech zadaných výrazů přepočítat při změně textu v buňkách. V dokumentech s velkým počtem výrazů může toto přepočítávání snižovat plynulost editace, proto program umožňuje automatický přepoččet vypnout. Celý dokument lze mimoto kdykoli přepočítat volbou Přepočítat tabulku.

Zobrazit/Přepočítat tabulku

Tato volba přepočítá výsledky všech výrazů v dokumentu.

Formát/Písmo

Touto volbou můžete měnit použité písmo ve vybrané oblasti buněk. Po stisku se objeví standardní dialog Windows, ve kterém lze zvolit požadovaný typ, velikost, barvu a styl písma. Stiskem tlačítka použít provedete změnu písma v dokumentu.

Formát/Barva

Touto volbou můžete měnit barvu buněk ve vybrané oblasti listu. Po stisku se objeví standardní dialog Windows, ve kterém lze zvolit požadovanou barvu. Stiskem tlačítka OK pak provedete změnu barvy.

Formát/Formát zobrazení

Po této volbě se objeví dialog, ve kterém můžete zadat požadovaný formát zobrazení údajů.

Čísla lze zobrazovat ve formátech

Pevný - bez oddělovačů tisíců

Vědecký - ve tvaru mantisa a exponent

Standardní - s oddělovači tisíců

Měna - formát zobrazení měny podle nastavení Windows

Procenta - pevný formát čísla vynásobeného stem se symbolem % za číslem

Pro číselné údaje můžete dále zadat požadovaný počet desetinných míst.

Údaje typu datum lze zobrazovat ve formátech

Standardní - 01.12.1996

Krátké - 1.12.1996

Střední - 1.XII.1996

Dlouhé - 1.prosinec 1996

Stiskem tlačítka použít provedete vlastní změnu formátu zobrazení ve vybrané oblasti buněk.

Pokud si přejete, aby se v listu nezobrazovaly nulové hodnoty čísel, zaškrtněte políčko “skrýt nulové hodnoty”.

Formát/Rámečky

Touto volbou lze ve vybrané oblasti buněk vytvořit rámečky. Poté, co se objeví příslušný dialog, máte na výběr ze šesti nabídnutých stylů rámečků:

Orámování oblasti buněk nebo

Vodorovné čáry ve spodní části buněk nebo

Svislé čáry v pravé části buněk nebo

Vodorovné čáry ve spodní části buněk spolu s orámováním oblasti nebo

Svislé čáry v pravé části buněk spolu s orámováním oblasti nebo

Vodorovné čáry ve spodní části buněk a svislé čáry v pravé části buněk spolu s orámováním oblasti.

U rámečků můžete zároveň zvolit tloušťku čáry. Stiskem tlačítka použít provedete vložení rámečků do dokumentu.

Formát/Zarovnání

Standardně se údaje zarovnávají podle typu: čísla se zarovnávají vpravo, ostatní údaje vlevo. Pokud chcete toto zarovnání změnit, použijte tuto volbu.

Obrázek/Vložit obrázek

Po této volbě se objeví dialog, ve kterém lze na disku najít požadovaný soubor s obrázkem (bitmapou). Stiskem tlačítka OK provedete vložení obrázku na aktuální pozici v listu. Pozici a velikost obrázku můžete měnit pomocí myši.

Obrázek/Přenést do popředí

Pokud se vám v dokumentu překrývá několik obrázků, můžete touto volbou přenést zvolený obrázek před všechny ostatní.

Obrázek/Přenést do pozadí

Pokud se vám v dokumentu překrývá několik obrázků, můžete touto volbou přenést zvolený obrázek do pozadí za všechny ostatní.

Obrázek/Odstranit

tato volba odstraní zvolený obrázek.

