



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 01 téma: Obecné vlastnosti tabulkového editoru, rozsah, zápis do buňky, klávesové zkratky

ze sady:	02	tematický okruh sady:	Tabulkový editor
ze sady -ablony:	07 KANCELÁŘSKÝ SOFTWARE	určeno pro:	1-4. ročník
vzdělávací obor:	18-20-M/01 Informační technologie - Aplikace osobních počítačů		
vzdělávací oblast:	odborné vzdělávání		
číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0066		
anotace:	DUM seznamující se základními principy fungování a možnostmi tabulkového editoru editoru. Inovující v dle aktuálních potřeb na efektivní práci s tabulkovým editorem tj. používání klávesových zkratk.		
metodika:	viz metodický list VY_32_INOVACE_070201ml.pdf		
datum tvorby:	25.3.2013		



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek.

Materiál je publikován pod licencí Creative Commons



Zdroje:

Archiv autora



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel

Velek. Materiál je publikován pod licencí Creative Commons



Tabulkové editory (procesory)

Charakteristika:

Software k vytváření různých plánovacích a statistických tabulek. Je založen na sadě funkcí, které řeší veškeré problémy, co lze převést do formy tabulky. Umožňuje definovat vlastní tabulku, osadit ji matematickým aparátem. Dle matematického aparátu se provede počet. Tabulku lze libovolně formátovat, údaje z ní zobrazit v podobě libovolného grafu. Můžeme pracovat s daty v tabulce formou databáze (třídít, vyhledávat, analyzovat).

Podstavitelé:

Microsoft Excel, Calc (OpenOffice), Lotus 1-2-3, 602Calcí

Microsoft Excel

Tabulkový editor (procesor) od firmy Microsoft existující od 80. let. Původně byl určen pro platformu Macintosh, pro platformu PC se poprvé objevuje v roce 1987 označená jako verze 2.0. Excel je distribuován jako samostatný program nebo mnohem častěji jako součást balíku kancelářských programů nazývaný Microsoft Office.

Podípony dokumentů vytvořených v Excelu:

- *.xls – dokument
- *.xlt – šablona dokumentu
- *.xlsx – dokument od verze 2007
- *.xltx – šablona od verze 2007
- *.xslm – dokument obsahující makra od verze 2007
- *.xltxm – šablona obsahující makra od verze 2007

Funkce MS Excel:

Excel jako pokročilý tabulkový editor má celou sadu funkcí, které se v nových verzích vylepšují, přidávají nové i nepotřebné odstraní, ale je zabezpečena kompatibilita ke starším verzím (v Excelu 2013 otevřeme dokument vytvořený v Excelu 97).

Jednotlivé verze:

- Excel 2.0
- Excel 3.0
- Excel 4.0
- Excel 5.0
- Excel 6.0
- Excel 7.0 (95)
- Excel 97
- Excel 2000
- Excel XP
- Excel 2003
- Excel 2007
- Excel 2010
- Excel 2013

Základní filosofie:

- Dokument vytvořený tabulkovým editorem nazývá se-it.
- Jednotlivá se-ity se skládají z pracovních ploch tzv. list
- List se skládá ze sloupců značených písmeny a řádků značených čísly.
- Ve sloupcích a řádcích jsou umístěné jednotlivé buňky.
- Maximální možná velikost tabulek v se-it :
 - verze 2003
 - se-it 256 listů, jeden list 65536 řádků x 256 sloupců
 - od verze 2007
 - počet listů omezen dostupnou pamětí, jeden list, 1 048 576 řádků x 16 384 sloupců
- Každá buňka má svoji jedinečnou adresu, která vzniká z označení sloupce a řádku například A10, G251
- Každá tabulka může obsahovat:
 - Text (zarovnává automaticky vlevo)
 - číslo (zarovnává automaticky vpravo)
 - Datum, čas
 - Vzorec (začíná š=)
 - Hodnota se symbolem měřítka a %, logická hodnota
 - Komentář
 - Hypertextový komentář
 - Chybové hlášení
 - Název buňky

Vytvoření bloku (výběru - oblasti) buněk

Provádíme ho podobně jako ostatních programech i v operačním systému tj. souvislý výběr pomocí klávesy SHIFT a nesouvislý výběr pomocí klávesy CTRL. Výběr pak je označován jako oblast buněk. Souvislá oblast buněk třeba A10 až D20 je označena takto: A10:D20. Nesouvislá oblast buněk třeba buňka A1 a buňka B5 je označena takto: A1;B5. Souvislé a nesouvislé oblasti lze mezi sebou kombinovat: A10:B15;D10:E5

Jedné buňce i celé oblasti lze přidat pro lepší zapamatování přidat symbolický název. Buňky, které chcete nahradit názvem, označíte myší a do pole názvu zadáte pořadovaný název (vedle pole vzorec) a po zadání potvrdíte klávesou ENTER.

Pro použití názvu ve vzorci stiskneme klávesu F3, zobrazí se okno vložit název kde vybereme příslušný název a potvrdíme.

Poznámka: Název oblasti buněk nesmí obsahovat mezeru!!!

Na buňku i list seřítu se lze dívat z několika rovinností

- Rovina hodnot (plocha tabulky)
- Rovina zápisu dat, vzorec
- Rovina formátovaných symbolů
- Rovina formátování, stylu písma
- Rovina grafického zobrazení
- Rovina pro zápis komentářů
- Rovina pro měřítka
- Před první rovinou je rovina nulová pro plovoucí objekty (obrázky, grafy)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek

Material je publikován pod licencí Creative Commons



- Při definování tabulek vycházíme z národních zvyklostí

Vkládání dat:

- Zápis údaj do buňky nastavením se na příslušnou buňku, zapíšeme data a potvrdíme klávesou Enter nebo stiskem kurzorové klávesy (šipky).
- Zápis údaj do více buněk najednou Označíme buňky, zapíšeme pořádaný údaj (zobrazí se pouze v první buňce), potvrdíme klávesami Ctrl+Enter

Editace buňky

- Stiskem F2
- Kliknutím do řádku vzorec
- Dvojklikem na buňku

Mazání dat

- Pomocí klávesy Delete
- Úpravy\Vymazat (na aktuální buňce)

Zápis čísel

- Přesnost na 15 platných cifer
- Můžeme před číslem zapsat =, -, +, (12) bude znamenat 12
- Zlomek lze napsat 1 2/3, pokud chceme 2/3, musíme napsat 0 2/3, jinak bude hodnota označena jako datum
- Číslo lze psát v exponenciální podobě 5E+2, 5e-2, lze psát i oddělovač tisíc (mezera, není-li jinak uvedeno ve Windows ovládací panel/místní nastavení/karta Číslo)
- Finanční částky lze psát 12 K (symbol musí být v souladu s nastavením ve Windows)
- Procenta %
- Chceme-li zapsat číslo jako text: použijeme apostrofy nebo přeformátujeme buňku jako text, ale mezeru před číslem nelze použít. I po přeformátování buňky na text budou vzorce považovány jako sčítání, budou zobrazeny jako text

Zápis data a času

- Mezi částmi data tečka, mezi hodinami dvojtečka
- V paměti excelu se jedná o desetinné číslo hodnota před desetinnou čárkou udává počet dní a hodnota za desetinnou čárkou počet hodin.
- Jako oddělovač lze použít pro zápis data lomítko nebo pomlčku nebo nastavení ve Windows, implicitně tečka
- Pokud je uvádíme ve výpočtech, dáme do uvozovek: 031.12.1998 a 031.12.1997 a vzorec nám vrátí 365 dní

Zápis funkce

- Můžeme napsat vlastní definici funkce (=vzorec_funkce) nebo použít nabízené předdefinované funkce (intuitivní provedení).
- Velké množství použitelných funkcí dělá z Excelu silný nástroj
- Jde o jistou předdefinovanou zprávu výpočtu, kde zadáme jen hodnoty.
- Jsou členy do několika skupin dle druhu použití.

Zápis vzorce

- Operátory aritmetické (+, -, *, /, umocnění ^), logické, relační (=, >, <, >=, <=, <>, vždy vrací hodnotu PRAVDA nebo NEPRAVDA), textové (& - spojení, z et zení),
- U m n y nutno zapsat hodnotu a m nu do uvozovek, nap . 2*ö10 K ö
- Místo adres bun k lze pouflít názvy bun k, oblastí
- V bu ce zobrazena výsledná hodnota vzorce, vzorec v ádku vzorc

Komentá

- Vlofíme klávesami Shift+F2, Vloflit / Komentá , Vloflit komentá v místní nabídce pro bu ku, ikona öNový komentá ö v panelu nástroj Revize
- Ke každé bu ce jen jeden komentá
- Zalomení textu bu automaticky podle í ky sloupce nebo klávesou Enter
- Lze nastavit zobrazování textu komentá e nebo indikátoru komentá e nebo ni eho
- Oprava komentá e ó je-li stále zobrazený, klepneme na n j a m fíme psát. Je-li zobrazen indikátor komentá e, vybereme v místní nabídce polofku öUpravit komentá ö.
- Vymazání komentá e ó Úpravy\Vymazat \Komentá , Úpravy\Vymazat\V-e a v místní nabídce p íkazem "Odstranit komentá " nebo tla ítkem "Odstranit komentá " na panelu nástroj "Revize".

Zadáání logických hodnot

- Logické hodnoty PRAVDA, NEPRAVDA lze zapsat p ímo funkcemi =PRAVDA(), =NEPRAVDA(). Logická hodnota PRAVDA má numerickou hodnotu 1, NEPRAVDA potom 0.

Funkce a vzorce mohou obsahovat chybu (nap . v zápisu), místo výsledku se zobrazí chybové hláení:

#NULL!

- pr ník dvou oblastí, které se nep ekrývají, nap . =Leden B ezen

#DIV/0!

- pokus d lit nulou, nap . =B2/C2 a bu ka C2 je prázdná

#HODNOTA!

- nesprávný typ argumentu nebo operandu, nap . pokus o sou et textu a ísla

#REF!

- odkaz na bu ku, která neexistuje, ásto p í kopírování bu ky mimo hranice listu

#NAZEV?

- chybný název funkce; jako argument byl pouflit neexistující název bu ky, oblasti; v odkazu na oblast byla vynechána dvojte ka

#NUM!

- nesprávné zadané íslo, nap . ODMOCNINA(-8)

#N/A

- hodnota není funkci nebo vzorci dostupná; vynechání povinného argumentu ve funkci

#####

- výsledek nelze zobrazit pro malou í ku sloupce; p í výpo tu s datem (ásem) je výsledek záporné íslo

Výběr klávesových zkratk a funkčních kláves

Úprava aktivní buňky.	F2
Umístění kurzoru na konec obsahu buňky.	F2
Přesunutí kurzoru do řádky vzorec.	F2
Přidání nebo úprava komentářů buňky.	SHIFT+F2
Zobrazení dialogového okna vložit název.	F3
Zobrazení dialogového okna vložit funkci.	Shift+F3
Opakování posledního příkazu nebo akce.	F4
Zobrazení dialogového okna přejít na.	F5
Přepínání např. mezi listem, pásem karet.	F6
Přepnutí v-ech listů ve v-ech otevřených sešitech.	F9
Vytvoření grafu na základě dat v aktuální oblasti.	F11
Zobrazení dialogového okna uložit jako.	F12
Přesunutí v listu o jednu obrazovku dolů.	PAGE DOWN
Přesunutí v listu o jednu obrazovku nahoru.	PAGE UP
Přesunutí na začátek řádku na listu.	HOME
Zobrazení dialogového okna vytvořit tabulku.	CTRL+T
Zobrazení dialogového okna formát buňky.	CTRL+1