PC-PROG Solutions

MS Excel®

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

Vypracoval : Ing. Pavol Papulák

1. Úvod

Microsoft Excel patrí do skupiny programov určených pre analýzu a spracovanie dát, ktoré sa nazývajú tabuľkové procesory (***Spreadsheet***). Ich základnou funkciou sú práce s tabuľkami a z nich konštruovanými grafmi. Obidve tieto funkcie sú na vysokej úrovni. Okrem toho dokáže využívať rôzne druhy písma v mnohých veľkostiach, do Excelu možno preniesť i texty, tabuľky alebo obrázky vytvorené v iných Windows aplikáciách. Okrem toho pracuje s bežnými databázami, v ktorých vyhľadáva a triedi podľa mnohých kľúčov. Obsahuje široké spektrum funkcií, ktoré možno využívať nielen pre výpočty v tabuľkách, ale aj pri vytváraní aplikácií na báze Excelu.

Microsoft Excel patrí k najvyhľadávanejším programovým produktom tohoto druhu. Je súčasťou balíku Microsoft Office. Excel možno je používaný pod operačným systémom Microsoft Windows od verzie 3.1 a vyššími ako i na počítačoch Apple Macintosh.

Príručka nie je podrobným opisom produktu. Vysvetľuje najdôležitejšie pojmy a opisuje len tie postupy, ktoré umožňujú zvládnuť také vlastnosti Excelu, ktoré sú potrebné na jeho základné ovládanie. Príkazy resp. povely sú v angličtine pričom je uvádzaný slovenský význam týchto pojmov. Od čitateľa sa očakáva, že pozná základné ovládanie Windows. Pri opise ovládania programu predpokladáme použitie myši, a preto nepopisujeme spôsoby, ktorými možno uskutočniť požadované akcie len pomocou klávesnice.

1.1. Inštalácia Excelu

Pre správnu inštaláciu a bezproblémové používanie Excelu je nutné dodržať nasledujúce minimálne hardwarové a softwarové požiadavky:

- PC s procesorom Pentium alebo vyšším - a CD-ROM / DVD-ROM mechaniku
- pevný disk s minimálne 300 MB voľného miesta - Microsoft Windows (98/2000/XP/Vista)
- najmenej 256 MB operačnej pamäte (RAM)
- grafickú kartu pracujúcu s rozlíšením aspoň 1024 x 768
- pre optimálnu prácu s produktom odporúčame kvalitnú myš a laserovú alebo atramentovú tlačiareň.

Niekoľko poznámok k samotnej inštalácii:

- vložíme do CD mechaniky inštalačné CD.
- ak inštalácia sa nespustí automaticky, pomocou voľby (Štart – Spustiť... - Prehľadávať) nájdeme na inštalačnom CD program **SETUP.EXE** a spustíme ho. Obdobne možno nájsť program **SETUP.EXE** pomocou prieskumníka. V priebehu inštalácie si možno v postupne zobrazovaných dialógových oknách voliť jej parametre. Po úspešnej inštalácii vytvorí inštalovaný program v prostredí Windows okno programovej skupiny. Ak dvojklikneme na ikonu vlastného programu spustí sa tabuľkový procesor Excel.

1.2. Štruktúra okna

Po spustení Excelu sa zobrazí ako u všetkých Windows aplikácií okno. Má rovnaké ovládacie prvky, aké poznáme z práce z Windows. Preto sa budeme orientovať iba na zvláštnosti okna. Zobrazí sa tzv. **pracovný zošit**, ***(Workbook),*** čo je súbor obsahujúci vopred definovaný počet **pracovných hárkov *(Sheets).*** Každý pracovný hárok obsahuje 256 stĺpcov a 65536 riadkov. Priesečník **stĺpca *(Column)*** a **riadku *(Row)*** sa nazýva **bunka *(Cell).*** Obr. zobrazuje prvky pracovnej knihy.

Adresa akt.bunky (oblasti)

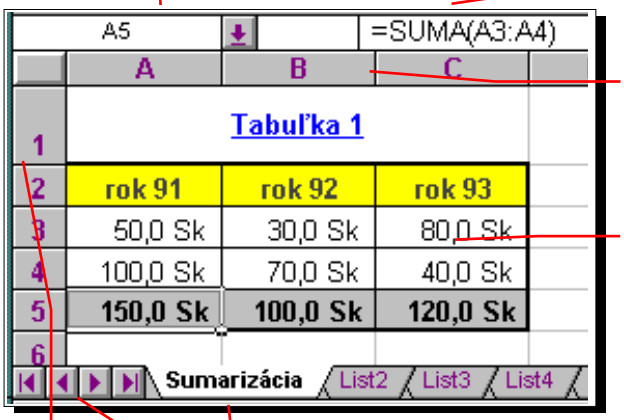
- Skok na bunku : klik sem napíšem napr. *A5*
- Pomenuj oblasť: označ oblasť buniek klik sem napíš ľubov.meno
- Klik na ↓ : zoznam pomenovaných oblastí

Riadok vzorcov

- Vstup do bunky: **2x klik** na bunku alebo klávesa **F2**
- Vzorec na hodnotu: klik sem klávesa **F9**
- Relat. na absolútny odkaz (A1→A1): klik sem 2 x klik na „A1“ klávesa **F4**

Priestor označenia riadkov

- Zmena šírky - nastavím sa medzi riadky, držím ľavé tlač. myši a ťahám dole alebo hore.
- Označ riadok
  - klik sem **ľavým** tl. myši
- Skry riadok
  - označ riadok (riadky)
  - klik sem **pravým** tl myši
  - z lokálnej ponuky vyber voľbu „*SKRÝT (HIDE)*“
- Zobraz skryté riadky
  - označ riadky medzi ktorými sú skryté riadky
  - klik sem **pravým** tl. myši
  - z lokálnej ponuky vyber voľbu „*ZOBRAZIT (UNHIDE)*“



Priestor označenia stĺpcov

- manipulácia analogicky ako s riadkami

Jedn.bunky

- konkrétne bunky (C3)

Posun po listoch

- prvý, vľavo, vpravo, posledný

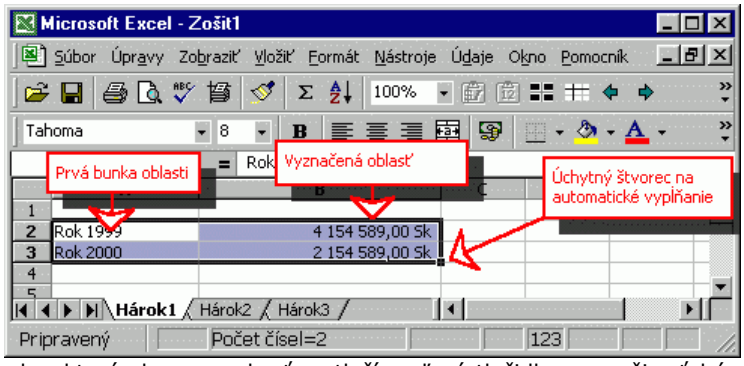
Názov listu

- premenuj: klik sem **pravé** tl.myši lokálna ponuka *„PREMENUJ (RENAME)“*
- presuň: klik sem **ľavé** tl.myši, držím ho stlačené a ťahám myškou vľavo / vpravo
- kopíruj: stlač a drž **CTRL** klik sem **ľavé** tl.myši, držím ho stlačené a ťahám myškou vľavo / vpravo

2. Základné činnosti v tabuľke

2.1. Vyznačenie oblasti

Predtým, ako chceme vykonávať ďalšie činnosti v tabuľke (napr. mazanie, presúvanie, kopírovanie a formátovanie), je nutné určiť, s ktorou časťou tabuľky chceme manipulovať.



Vyznačenie sa vykonáva:

- kurzor myši nastavíme na prvú bunku, ktorú chceme vybrať a stlačíme ľavé tlačidlo na myši a ťaháme na poslednú bunku oblasti
- výber nezávislých oblastí robíme pomocou stlačenia klávesu ***Ctrl*** počas činnosti vyznačovania ďalších oblastí.
- výber súvislej oblasti: klikneme na prvú bunku oblasti, stlačíme a držíme klávesu ***Shift*** a klikneme na poslednú bunku vyberanej oblasti.

2.2. Presúvanie a kopírovanie buniek

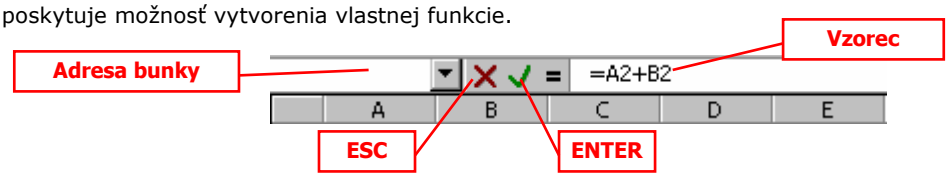
Ak sa kurzorom nastavíme na okraj bunky alebo vyznačenej oblasti, kurzor sa zmení na bielu šípku. Ak stlačíme ľavé tlačidlo na myši a budeme ťahať, šedý obrys znázorňuje novú polohu vyznačenej oblasti. Kopírovanie sa robí za súčasného držania klávesu ***Ctrl.*** Iný spôsob presúvania alebo kopírovania buniek je možný pomocou hlavného menu ***Edit*** - ***Cut*** **(Úpravy – Vystrihni)** resp. ***Copy*** s následným presunutím na cieľovú oblasť a vybraním položky ***Paste*** z hlavného menu ***Edit*** **(Úpravy).**

Tipy:

1. ***Označiť oblasť, CTRL + (plus na numerickej klávesnici)*** **–** vloženie prázdnych buniek o veľkosti označených buniek na ich miesto a posunutie okolitých buniek (dolu, vpravo)
2. ***CTRL C, CTRL +*** **–** vloženie kopírovanej oblasti na nové miesto a posunutie okolitých buniek

2.3. Vkladanie údajov do bunky

Po napísaní prvého znaku z klávesnice sa v riadku vzorcov vytvoria tri nové tlačidlá ***(Esc, Enter a Function.*** Kliknutím na dve prvé uvedené tlačidlá sa vykoná známa činnosť. Kliknutím na kláves s označením funkcie, sa otvorí dialógové okno ***Function Wizard*** **(Sprievodca funkciami).** Excel má zabudované funkcie z oblasti finančníctva, matematiky, štatistiky atď. a umožňuje pracovať so 400 funkciami, pričom poskytuje možnosť vytvorenia vlastnej funkcie.



Vkladané údaje Excel rozlišuje podľa typu vkladaných znakov:

- číselné **58,69**

- časové **15:34:35**
- dátumové **21.1.1995**
- textové **text**
- vzorce a odkazy **=D1 * D10**

Spôsob zadávania údajov do bunky závisí od niektorých charakteristík prostredia Windows.

2.4. Zjednodušené vkladanie údajov do buniek

Excel má špeciálne funkcie, ktoré sú špecifické pre prácu s tabuľkovým procesorom. Jednou z týchto funkcií je **automatické vypĺňanie *(AutoFill).*** Sú preddefinované mená mesiacov a dní. Ak napíšeme niektoré z týchto mien do bunky a vloženie potvrdíme tlačidlom ***Enter,*** môžeme kurzorom za pravý dolný roh - úchytný štvorec (kurzor sa zmení na +) potiahnuť v smere riadku alebo stĺpca a vyznačená oblasť sa vyplní zadefinovanou postupnosťou. Užívateľ produktu si môže vytvoriť vlastné textové postupnosti, ktoré pozostávajú napr. z mien pracovníkov oddelení, názvov kooperujúcich firiem, slovenských názvov mesiacov, dní a pod.

Príklad vytvorenia postupnosti dní v slovenčine:
- z hlavného menu vyberme položku ***Tools – Options*** **(Nástroje – Možnosti)**
- v zobrazenom dialógovom okne klikneme na názov kartičky ***Custom List*** **(Vlastné zoznamy)**
- klikneme v okne ***List Entries*** **(Položky zoznamu)** a vložme postupnosť názvov, pričom názvy treba oddeľovať čiarkami
- stlačme tlačidlo ***Add*** **(Pridať)**
- v okne ***List Entries*** **(Položky zoznamu)**sa zobrazia príslušné názvy tak, ako budú spracované.
- stlačíme tlačidlo OK.

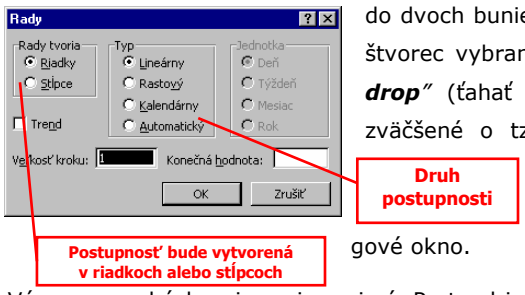
Teraz stačí, aby sme do niektorej bunky vložili ľubovoľný názov zo zavedenej postupnosti a pomocou kríža v pravom dolnom rohu automaticky vyplnili takto vyznačenú oblasť.

V prípade, že sme už vložili postupnosť názvov napr. do tabuľky a chceme s ňou pracovať aj v ďalších hárkoch, môžeme si ju vložiť aj dodatočne do zákazníckeho listu. Najprv musíme vyznačiť oblasť, ktorú chceme vložiť ako postupnosť a stlačiť tlačidlo ***Import*** na kartičke ***Custom List*** **(Vlastné zoznamy).** Celkový postup je analogický ako v predchádzajúcom prípade.

Poznámka: Vlastný zoznam môže obsahovať text alebo text kombinovaný s číslami. Ak chcete vytvoriť vlastný zoznam obsahujúci iba čísla, napríklad výrobné čísla súčiastok, najprv vyberte dostatok prázdnych buniek, na ktorých bude rozložený zoznam. V ponuke **Formát** kliknite na príkaz **Bunky** a potom kliknite na kartu **Číslo**. Na prázdne bunky aplikujte formát Text a potom do naformátovaných buniek zadajte zoznam čísel.

2.5. Tvorba číselných postupností

Excel umožňuje vytvoriť viacero druhov postupností. Implicitne má nastavenú aritmetickú postupnosť. ak do dvoch buniek napíšeme čísla napr. 3 a 7, vyznačíme ich a za úchytný štvorec vybranej oblasti (kurzor sa zmení na +) technikou *„**drag and drop**"* (ťahať a pustiť) vyznačíme ďalšie bunky, vypíšu sa hodnoty zväčšené o tzv. diferenciu. Iné druhy postupností môžeme vytvoriť pomocou hlavného menu výberom položiek ***Edit - Fill – Series*** **(Úpravy – Vyplniť - Rady).** Zobrazí sa dialógové okno.



Význam mnohých pojmov je zrejmý. Preto objasníme len nasledovné:

Step Value* (Veľkosť kroku)** - ak zvolíme aritmetickú postupnosť (Linear***) bude táto hodnota udávať diferenciu, ak geometrickú (***Growth***), bude uvedená hodnota udávať kvocient.
***Stop Value* (Konečná hodnota)** - hodnota, ktorú neprevýši posledný člen postupnosti.
Trend - zadanými údajmi preloží priamku metódou najmenších štvorcov, pričom zadané hodnoty zmení tak, aby ležali na priamke.

2.6. Mazanie údajov

Vyberieme bunku alebo oblasť, z ktorej chceme vymazať údaje. Ak stlačíme kláves ***Delete,*** vymažeme iba hodnoty resp. vzorce v bunke alebo oblasti. Ak chceme vymazať aj formát alebo poznámku, musíme použiť príkaz ***Edit*** – ***Clear* (Úpravy - Odstrániť).** Následné bočné menu zobrazí položky:

All **-** vymaže sa **všetko**, t.j. formát, hodnota, vzorec aj poznámka.
Formats **-** vymaže iba **formáty**.
Contents **-** vymaže **obsah** (hodnotu aj vzorec.)
Notes **-** vymaže **poznámku**.

Po realizácii týchto príkazov sa vymažú iba obsahy buniek, t.j. údaje a pole bunky zostáva prázdne.

2.7. Mazanie buniek

V tomto prípade sa bunky vymažú a na prázdne miesta sa podľa istých pravidiel presunú iné bunky. Činnosť príkazu je zrejmá z nasledujúceho postupu.

Vyberieme príkaz ***Delete* (Vymazať)** z hlavného menu ***Edit* (Úpravy).** Dialógové okno zobrazí nasledujúce možnosti:

Shift Cells Left - vymaže **bunky** a ostatné **presunie** na ich miesto **sprava doľava**.
Shift Cells Up - vymaže **bunky** a ostatné **presunie** na ich miesto **zospodu hore**.
Entire Row - vymaže **celý riadok**.
Entire Column - vymaže **celý stĺpec**.

2.8. Vkladanie buniek

Vkladanie buniek je prakticky inverznou činnosťou mazania buniek. Vykonáva sa cez hlavné menu položkou ***Insert a Cells.*** Zobrazí sa dialógové okno s analogickými príkazmi ako v predchádzajúcom prípade.

Veľmi dôležitý príkaz, ktorým môžeme vrátiť naposledy vykonanú činnosť, je príkaz ***(Undo z*** hlavného menu ***Edit* (Úpravy).** Inverzný účel má príkaz ***Repeat*** z hlavného menu ***Insert.*** Pre oba príkazy existuje tlačidlo alebo horúci kláves.

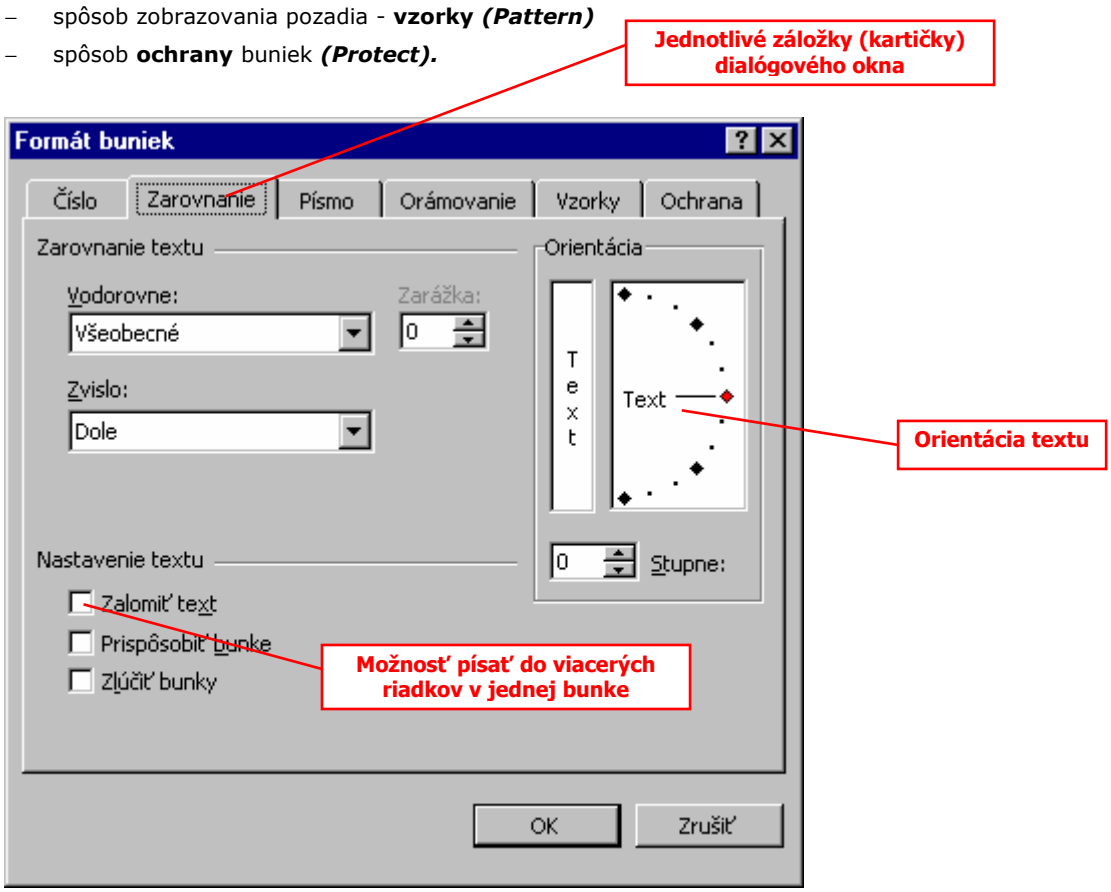
***Undo* (Späť)** Ctrl + Z (ALT+BACKSPACE)

***Repeat* (Znova)** Ctrl + Y

3. Formátovanie buniek

Vo formáte buniek je špecifikovaný spôsob zobrazenia vložených údajov. Každej bunke môžeme priradiť vlastný formát, ktorý obsahuje nasledovné špecifikácie.

- spôsob zobrazovania **čísel *(Number)***
- spôsob **zarovnania *(Alignment)***
- font **písma *(Font)***
- **orámovanie** (***Border***)
- spôsob zobrazovania pozadia - **vzorky *(Pattern)***
- spôsob **ochrany** buniek ***(Protect).***



3.1. Font písma

Ak chceme špecifikovať vo vybranej oblasti alebo v aktívnej bunke font písma, vyberieme z hlavného menu voľbu ***Format*** – ***Cells*** **(Formát – Bunky...).** V dialógovom okne klikneme na kartičku ***Font*** **(Písmo).** Úprava textu podľa dialógového okna nie je žiadny problém a poznáme ju aj z iných aplikácií pod Windows, a preto sa týmto príkazom nebudeme bližšie zaoberať.

3.2. Číselný formát

V zobrazenom dialógovom okne ***Format Cells*** **(Formát buniek)** vyberieme kartičku ***Number*** **(Číslo)**. V kartičke sú zobrazené názvy skupín číselných formátov ***Category*** **(Kategória)** ***:***

All - v pravom okne ***Format Codes*** sa zobrazia **všetky** použiteľné formáty

Custom - definovanie **vlastného** formátu

Number - zobrazenie **čísiel**

Accounting - **účtovný** formát

Date - zobrazenie **dátumu**

Time - zobrazenie **času**
Percentage - **percentuálne** zobrazenie
Fraction - **zlomkové** zobrazenie čísiel
Scientific - **semilogaritmické** zobrazenie
Text - zobrazenie **textu**
Currency - zobrazenie **meny**.

Z ponuky ***Number*** **(Číslo)** si môžeme vybrať formát, ktorý vyhovuje našim požiadavkám. V okienku ***Code*** **(Kód)** sa zobrazí formát a v okne ***Sample*** **(Ukážka)** sa zobrazí hodnota v aktívnej bunke s novým formátom.

Tvorba vlastných formátov sa riadi niektorými pravidlami:

0 - číslo sa zaokrúhli na celé
0,00 - počet núl za desatinnou čiarkou určuje počet desatinných miest.
 # ##0,00 - znak # určuje, ako budú usporiadané čísla , v tomto prípade tisícov (za rádom tisíc bude medzera a dve desatinné miesta budú oddelené čiarkou).
[BLUE]# ##0;[RED]-# ##0 - kladné čísla budú zobrazené modrou farbou, záporné červenou.

Zvláštnu funkciu má znak *****. Ak tento znak je za textom resp. číslom, bude hodnota zarovnaná na ľavý okraj bunky, ak sa nachádza pred textom, vyplní sa týmto textom zostávajúca časť bunky. Text sa píše do úvodzoviek. Ak sa v definícii formátu nachádza viac kombinácií, je nutné uviesť za definíciou číselnej hodnoty spätné lomítko ****. Farba sa píše do hranatých zátvoriek. Medzera sa vo formáte akceptuje len jedna. Ak je ich potrebné použiť viac, využíva sa podčiarovník **_**.

Excel umožňuje používanie tzv. podmieneného formátu. V hranatých zátvorkách môžeme uviesť aj hodnoty kritérií pre zobrazovanie formátov.

Príklad: **[>1000][BLUE]#.##0;[<-1000][RED]#.##0;[YELLOW]#.##0**

Z uvedeného príkladu je zrejmé, že čísla väčšie ako 1000 budú zobrazené modrou farbou, menšie ako -1000 červenou, ostatné žltou. Tisíce budú oddelené desatinnou bodkou. Ak sa v bunke zjaví reťazec ######, údaj v bunke je dlhší ako nastavená šírka stĺpca. Treba zväčšiť šírku stĺpca a číslo sa v bunke objaví. (Dvojkliknutím na rozhranie názvov stĺpcov sa nastaví minimálne potrebná šírka stĺpca tak, že všetky údaje v stĺpci budú viditeľné.)

3.3. Zarovnanie textu a číslic v bunke.

Často je potrebné upraviť umiestnenie textu v bunkách z viacerých hľadísk, nielen podľa možností, ktoré poskytuje nástrojová lišta. V hlavnom menu vyberieme položku ***Format - Cells*** **(Formát - bunky).** V dialógovom okne ***Format Cells*** **(Formát buniek)** vyberieme kartičku ***Aligment*** **(Zarovnanie).** V skupine prepínacích gombíkov ***Horizontal*** **(Vodorovne)** je možnosť definovania zarovnania vo vodorovnom smere.

General - **štandardné** zarovnanie; text sa vypĺňa zľava, číslo od pravého okraja
Left - zarovnanie obsahu bunky **zľava**
Center - **centrovanie**
Right - zarovnanie obsahu bunku **sprava**.
Fill - obsah **vyplní** celú bunku alebo vybranú oblasť
Justify - **zarovnanie** zároveň **k ľavému** aj **k pravému okraju** bunky

Center across selection - **centrovanie** obsahu bunky **cez vybranú oblasť**. Text sa musí nachádzať v ľavej bunke vyznačenej oblasti. Je to výhodné pri tvorbe nápisov nad tabuľkou.

Skupina prepínacích gombíkov ***Vertical*** **(Zvisle)** definuje spôsob zarovnania vo zvislom smere.
Top - text sa v bunke umiestni na **hornom** okraji bunky
Príkazy ***Center, Bottom, Justify*** sú analogické ako v predchádzajúcom prípade.
Ak zaškrtneme políčko ***Wrap Text*** **(Zalomiť text)**, umožní sa písanie textu do viacerých riadkov v jednej bunke. Skupina prepínacích políčok v okne ***Orientation*** **(Orientácia)** názorne určuje orientáciu textu v bunke.

3.4. Orámovanie buniek

Často možno tabuľku zvýrazniť vytvorením rámčekov. Rámčeky možno vytvoriť okolo aktívnej bunky alebo okolo ako aj vnútri vyznačenej oblasti, ktorú je nutné najprv vyznačiť. Potom vyberieme z hlavného menu položku ***Format - Cells*** **(Formát - bunky)**. V zobrazenom dialógovom okne vyberieme kartičku ***Border*** **(Orámovanie).** V skupine ***Border*** volíme polohu čiar vo vybranej oblasti a v skupine ***Style*** **(Štýl)** volíme druh čiar a farby. Pravidlá priraďovania čiar vo vybranej oblasti:

Outline - vytvorí rámček zvolenou čiarou okolo vybranej oblasti **- vonkajšie**.
Left - vytvorí vybranú čiaru na **ľavých** okrajoch buniek vo vybranej oblasti.
Right - rovnako ako v predchádzajúcom prípade lenže **vpravo**
Top - vytvorí vybranú čiaru na **horných** okrajoch. buniek vybranej oblasti.
Bottom - vybraná čiara vo vybranej oblasti bude na dolných okrajoch buniek.
Poznámka: Ak zároveň zvolíme ***Outline*** a niektorú z ďalších umiestnení čiar, prioritu má voľba ***Outline.***

3.5. Vzorka bunky

Zvýrazniť informácie v tabuľke možno zafarbením príp. vyšrafovaním oblasti. Vzorky buniek definujeme na záložke ***Pattern*** **(Vzorky).** V nej nájdeme v okne ***Cell Shading*** **(Podfarbenie bunky)** paletu ***Color*** **(Farba)** pre výber farby pozadia a ***Pattern*** **(Vzorka)** pre typ šrafovania pozadia.

3.6. Štýl buniek

Súbor informácií o všetkých formátoch v pracovnom hárku sa nazýva **štýl** buniek ***(Style).*** Ak z hlavného menu ***Format*** **(Formát)** vyberieme položku ***Style*** **(Štýl)** zobrazí sa dialógové okno. V dialógovom okne sú už mnohé pojmy, ktoré poznáme z predchádzajúcich kapitol a preto spomenieme iba:

Style Name - špecifikuje meno štýlu. Po kliknutí na rozbaľovací zoznam sa zobrazia všetky predvolené štýly. Štandardne je predvolený štýl ***Normal.*** Ak v políčkach v oblasti ***Style Includes*** **(Štýl obsahuje)** kliknutím vynulujeme zaškrtávacie políčko, nepoužije sa definovaný formát, ale zachová sa formát, ktorý sme definovali pred vyvolaním príkazu. Dolné políčko ***Protection*** **(Ochrana)** súvisí s ochranou bunky proti zápisu.

Môžeme si vytvoriť vlastný štýl. V dialógovom okne v riadku ***Style Name*** **(Názov štýlu)** prepíšeme meno novým názvom štýlu. Potom klikneme na ***Modify*** **(Upraviť)** a zobrazí sa dialógové okno ***Format Cells*** **(Formát buniek)** a vyberieme kartičky pre formátovanie buniek a zadefinujeme si požadované formáty. Potvrdením tlačidla ***OK*** sa vrátime späť do dialógového okna ***Style*** a klikneme na tlačidlo ***Add*** **(Pridať)** a novodefinovaný formát s príslušným názvom sa zobrazí.

Ak modifikujeme štýl ***Normal*** už uvedeným spôsobom, potom bude tento definovaný formát platný v celom zošite. Ak chceme použiť vlastný formát aj v iných pracovných knihách, klikneme na tlačidlo ***Merge*** **(Zlúčiť).**

Môže nastať prípad, keď chceme v budúcnosti využívať formát, ktorý sme priradili k bunke. Vtedy je vhodné uložiť ho ako štýl. Po nastavení sa na bunku, v ktorej sa nachádza preddefinovaný formát, v dialógovom okne ***Style,*** napíšeme do editovacieho okienka ***Style Name*** nové meno štýlu a potvrďme tlačidlom ***OK.***

3.7. Automatický formát.

Excel ponúka 15 preddefinovaných formátov tabuliek. Najprv si vyberme oblasť, v ktorej chceme preddefinovaný formát aplikovať. Potom z hlavného menu ***Format*** **(Formát)** vyberme príkaz ***AutoFormat*** **(Automatický formát).** V zobrazenom dialógovom okne je v každej časti ***Table Format*** zoznam preddefinovaných formátov a v pravej časti ***Sample*** sa zobrazí príklad formátu. Ak potrebujeme, aby sa zachoval nami určený formát, napr. číselný, klikneme na tlačidlo ***Options*** **(Možnosti)** a pri položke ***Number*** **(Číslo)** vynulujeme zaškrtávacie políčko.

3.8. Špeciálne vloženie (zavedenie)

Príkaz na tzv. špeciálne vloženie ***Paste Special*** **(Prilepiť špeciálne)** umožňuje rôzne úpravy kopírovaných položiek, napr. kopírovanie len vzorcov, len hodnôt výrazov, len formátov alebo poznámok k bunkám ako aj umožňuje vykonávanie aritmetických operácií medzi pôvodným obsahom buniek a obsahom kopírovaných buniek.

Predtým, ako chceme uvedený príkaz použiť, musíme použiť príkaz ***Cut*** **(Vystrihnúť)** alebo ***Copy*** **(Kopírovať)** z hlavného menu ***Edit*** **(Úpravy).** Po ich vykonaní bude vybraná oblasť zvýraznená „obtekaním". Bunku (oblasť buniek), ktorú kopírujeme, nazývame zdrojovou bunkou.

K niektorým pojmom:

Paste (Vložiť)

All - vloží zo zdrojovej oblasti **všetky** údaje

Formulas - vloží zo zdrojovej oblasti **vzorec**

Values - vloží iba **hodnotu**

Formats - vloží zo zdrojovej oblasti **definíciu formátu**

Notes - vloží **poznámku**

Operation (Operácia)

None - prepíše hodnotu v bunke

Add - **pripočíta** hodnotu zo zdrojovej bunky k aktívnej bunke

Subtract - **odpočíta** hodnotu zdrojovej bunky od hodnoty v aktívnej bunke

Multiply - **vynásobí** hodnotu zdrojovej a aktívnej bunky

Divide - **vydelí** hodnotu aktívnej bunky hodnotou zdrojovej bunky.

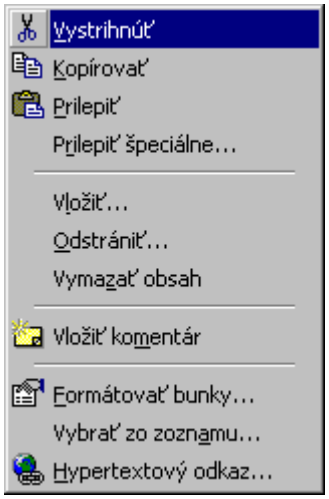
Ďalšie nemenej dôležité sú:

Skip Blanks - ak vkladáme oblasť, v ktorej sa nachádzajú aj prázdne bunky, možno stanoviť, že **prázdne bunky nebudú vkladané**.

Transpose - ak vložíme oblasť, **zmenia sa po vložení riadky za stĺpce**.

Paste Link - vložia sa kopírované dáta a vytvorí sa **dátová väzba** medzi zdrojovým a cieľovým objektom.

4. Skrátené kontextové menu



Niektoré príkazy pri rôznych činnostiach používame častejšie, iné menej. Skrátené kontextové menu obsahuje najčastejšie používané príkazy a jeho obsah je závislý od východzieho stavu pri jeho aktivovaní, t.j. iné príkazy bude obsahovať pre bunku, diagram, kopírovanie, presúvanie, automatické vyplňovanie atď. T.j. vždy po tom, ako stlačíme pravé tlačidlo myši, objaví sa v tesnej blízkosti miesta, kde sa nachádzame, skrátené kontextové menu.

Ak klikneme pravým tlačidlom na bunku, zobrazí sa skrátené menu podľa obrázku.

V skrátenom menu Excel ponúka najpoužívanejšie príkazy, z ktorých väčšinu už poznáme:

Insert	- zobrazí sa dialógové okno pre **vloženie** bunky, resp. riadku alebo stĺpca.
Delete	- **vymaže** bunku podľa volieb v dialógovom okne
Clear Contents	- **vymaže obsah** bunky, resp. vybranej oblasti buniek
Format Cells	- zobrazí dialógové okno pre **formátovanie buniek**.

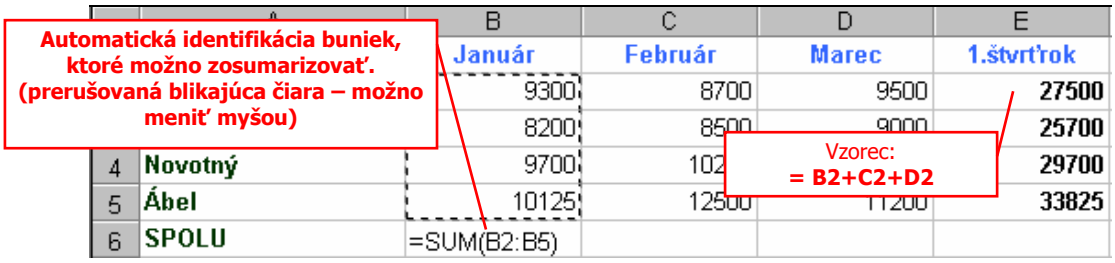
Uvedené príkazy ako aj ďalšie ***Cut, Copy, Paste, Paste Special*** **(Vystrihnúť, Kopírovať, Prilepiť, Prilepiť špeciálne)** už boli objasnené v predchádzajúcich kapitolách.

Kopírovanie alebo presunutie bunky môžeme vykonať aj pomocou pravého tlačidla na myši. Nastavíme kurzor na okraj bunky (kurzor sa zmení na šípku) a technikou ***drag and drop*** (teraz pravým tlačidlom na myši) presunieme bunku na požadované miesto. Po uvoľnení tlačidla sa zobrazí nasledovné skrátené menu:

5. Tvorba a úprava tabuľky

Pod tabuľkou si môžeme predstaviť množinu buniek s údajmi, ktoré spolu súvisia. Tabuľkový procesor spracúva hodnoty v bunkách a tým reaguje na zmenu vstupných údajov.

Vytvorme tabuľku čistých príjmov pracovníkov v prvom štvrťroku.



Niekoľko dobrých rád pri zadávaní údajov do tabuľky:

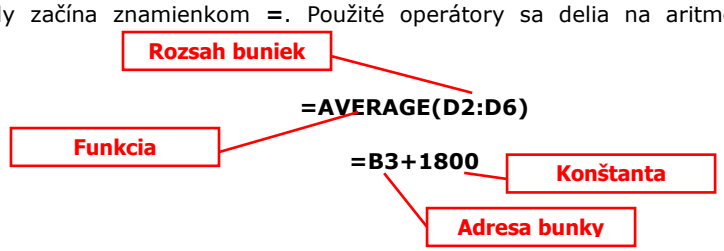
- pri výbere bunky, do ktorej chceme zadávať údaje stačí nabehnúť kurzorom na požadovanú bunku a stlačiť ľavé tlačidlo myši.
- ukončenie zadávania možno potvrdiť myšou na riadku vzorcov, stlačením klávesy ENTER alebo klávesu na pohyb kurzora, čím sa nastavíme zároveň na ďalšiu bunku a môžeme pokračovať v zadávaní údajov.
- každý vzorec začíname písať znamienkom „**=**". Vzorec v bunke E2 bude teda nasledovný: **= B2+C2+D2**
- adresy buniek, ktoré použijeme vo vzorci, nemusíme písať ručne. Stačí ak pri zadávaní vzorca na ne ukážeme myšou a Excel sám vloží adresu do vzorca.
- pri vkladaní vzorcov treba využiť funkciu ***AutoFill*** (viď kapitola 5.2) a ostatné bunky doplniť technikou ***Drag and Drop*** **(ťahaj a pusti)** . Adresy sa vo vzorcoch menia (relatívna adresa), o čom sa možmo presvedčiť v riadku vzorcov.
- ak je to možné, treba využívať preddefinované funkcie, v našom prípade pre bunku B6 funkciu súčtu. Nastavíme sa na bunku B6 a klikneme na tlačidlo Σ . Okolo buniek B2 až B5 začne „obtekať "tenká prerušovaná čiara, ktorá indikuje výber oblasti pre súčet. Myšou však môžeme určiť inú množinu buniek, ktoré budú zosúčtované.

Výsledkom je tabuľka podľa obrázku. Vzorce môžeme vidieť v riadku vzorcov po kliknutí na príslušnú bunku.

5.1. Vzorce

Tabuľkový procesor je predovšetkým prostriedok na spracovanie vložených dát. Podmienkou tejto funkcionality je možnosť zadávať zložené matematické, logické a iné výrazy – vzorce. Tieto vzorce umožňujú spočítať hodnotu určitej bunky na základe hodnôt iných buniek. Vzorce sa skladajú z operandov, čo sú adresy alebo mená buniek, funkcie, konštanty a z operátorov, ako je operátor sčítania, násobenia, delenia, atď.

Vzorec sa vždy začína znamienkom **=**. Použité operátory sa delia na aritmetické, textové, relačné a adresové:



Aritmetické operátory:

+	- sčítanie
-	- odčítanie
*****	- násobenie
/	- delenie
%	- percento (vydelí hodnotu číslom 100)
^	- umocnenie

Textové operátory:

&	- spojenie textových reťazcov

Relačné operátory:

=	- rovná sa
<	- menší ako
>	- väčší ako
<=	- menší alebo rovný ako
>=	- väčší alebo rovný ako
<>	- nerovný

Adresové operátory:

medzera	- prienik
:	- rozsah (napríklad A1:A10 prestavuje všetky bunky medzi A1 až A10 včítane)
,	- niekoľkých oblastí
-	- negácia
%	- percentá
^	- umocnenie
*** /**	- násobenie a delenie
+ -	- sčítanie a odčítanie
&	- spojenie textových reťazcov
< > >= >=	- porovnávanie

Dôležité je poradie, v ktorom sa operátory vyhodnocujú. Operátory s rovnakou prioritou sa vyhodnocujú zľava doprava.

Poznámka: prienik (A1:D4 C3:E5 predstavuje bunky patriace súčasne do oboch oblastí, teda C3:D4) ,

5.2. Absolútne a relatívne adresy

Výrazy s rôznym typom adresovania sa rôzne správajú pri kopírovaní a presúvaním obsahu buniek. V tvorbe tabuľky v predchádzajúcej časti sme si mohli všimnúť, že pri funkcii ***AutoFill*** sa menili ako čísla riadkov tak písmená stĺpcov. Ak sa adresa bunky vo vzorci mení s polohou vzorca, hovoríme o relatívnej adrese.

Niekedy však potrebujeme zachovať odkaz na bunky vo vzorci nezávisle od novej polohy vzorca. V prípade, ak adresa bunky je stále rovnaká, hovoríme o absolútnej adrese napr. pri násobení čísel koeficientmi.

Spôsob zobrazenia relatívnej a absolútnej adresy:

A1	- relatívna adresa
A1	- absolútna adresa
$A1 alebo A$1	- zmiešaná adresa

Adresu buniek môžeme zadávať z klávesnice alebo pomocou klávesu **F4**. Postupným stláčaním **F4** sa adresa bunky zmení z relatívnej na absolútnu, ďalej na zmiešanú s absolútnym riadkom, s absolútnym stĺpcom a tak stále dokola.

Predtým ako vytvoríme graf z našej tabuľky, presuňme ju dole a doprava. Postup vyznačíme tabuľku, ukazovateľ myši umiestnime na okraj rámika vyznačenej oblasti; kurzor nadobudne tvar šípky a pri zatlačenom Ľavom tlačidle ju presúvame na požadované miesto, pričom rámik ukazuje novú polohu vyznačenej oblasti. Nad tabuľku môžeme napísať názov tabuľky napr. „ Platy zamestnancov". Nadpis začíname pí-

sať do ľavej bunky oblasti, cez ktorú chceme vystrediť nadpis. Pomocou nástrojovej lišty štandartných symbolov potom môžeme v nadpise napr. zväčšiť písmo resp. vystrediť cez vyznačenú oblasť jednoduchým kliknutím na potrebné tlačidla. Tabuľku môžeme sformátovať podľa vlastného vkusu alebo použiť príkaz ***AutoFormat*** pre rýchle formátovanie tabuľky.

6. Grafy

Graf často máva väčšiu vypovedaciu schopnosť ako tabuľka. Excel ponúka širokú paletu preddefinovaných grafov s možnosťou upraviť ľubovoľnú časť grafu. Grafom dokážeme otáčať, modifikovať ho, meniť farby a popisy jednotlivých častí atď.

6.1. Tvorba grafu

Na tvorbu grafu využijeme už nami vytvorenú tabuľku z predchádzajúcej kapitoly. Postup pri tvorbe grafu je nasledovný:

- vyznačíme oblasť buniek obsahujúcu údaje, ktoré chceme zobraziť v grafe. Oblasť by mala obsahovať aj názvy stĺpcov a riadkov. (Oblasť nech neobsahuje jednotlivé súčty.)

- na štandartnej nástrojovej lište klikneme na tlačidlo sprievodcu grafom (***Chart Wizard)***

- kurzor myši sa zmení na tenký nitkový kríž so symbolom grafu. Pomocou neho vyhradíme do pracovného hárku oblasť, v ktorej sa má vytvoriť graf. Ak počas vyhradzovania oblasti držíme kláves SHIFT, vykresľuje sa štvorcová oblasť, ak držíme kláves ALT, vyznačuje sa oblasť s tvarom úmerným veľkosti stĺpcov a riadkov

- po uvoľnení tlačidla myši sa zobrazí prvé zo série dialógových okien s názvom ***Chart Wizard*** **(Sprievodca grafom).**

V každom dialógovom okne diagramového asistenta sa zobrazujú nasledovné tlačidlá:

Cancel - **zrušenie** procesu tvorby grafu
Back - návrat **o krok späť**
Next - postup **o krok vpred**
Finish - **ukončenie** tvorby grafu.

Po výbere typu grafu a jeho podrobnejšej špecifikácii v jednotlivých oknách **Sprievodcu** - tlačidlo ***Next*** **(Ďalej)** vytvoríme na aktívnom hárku alebo zvláštnom liste graf, prepojený na zdrojové údaje.

K niektorým pojmom:

Data Series In (Rady tvoria)

Rows - údaje sú v **riadkoch**

Columns - údaje sú v **stĺpcoch**, t.j. údaje budú rovnakou farbou zobrazované z riadku tabuľky alebo zo stĺpca. Rovnako sfarbené údaje sa nazývajú séria dát.

Use First Column(s) for Category (X) Axis Labels - na popis osi X sa použije prvých n -stĺpcov. Analogicky je to v druhej rubrike s riadkami.

V poslednom dialógovom okne špecifikujeme doplňujúce popisy časti grafu:

Add a Legend (Pridať legendu)

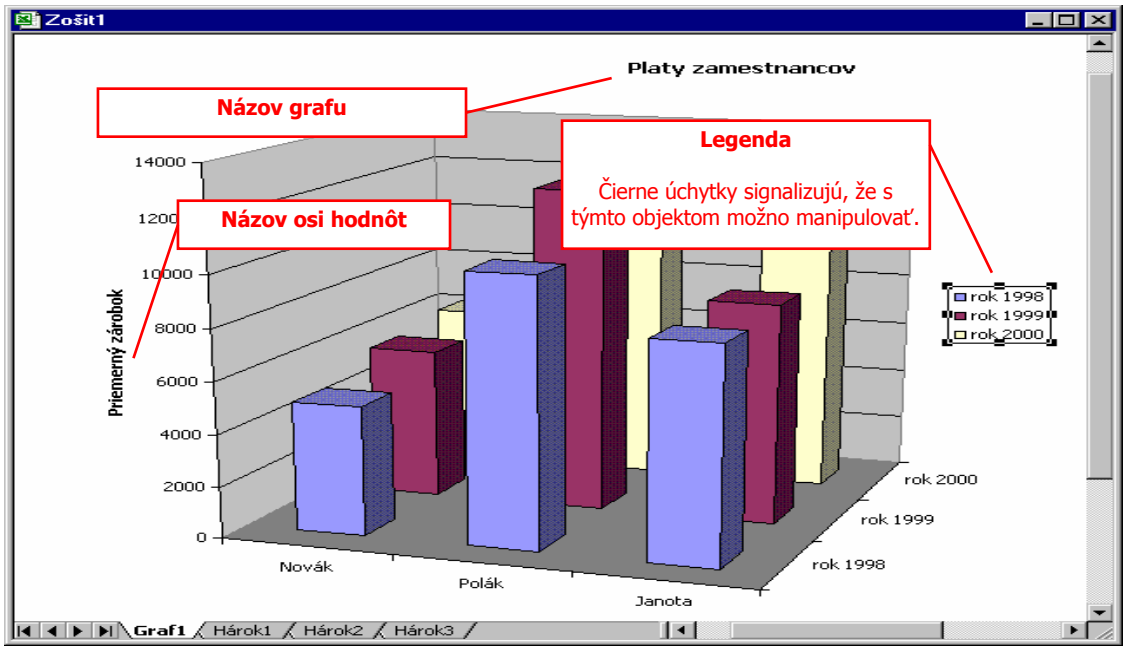
Chart Title - nadpis grafu

Category (X), Value (Z), Series (Y) - popisy jednotlivých osí

Vytvorený graf nemusí spĺňať hneď naše predstavy a preto je potrebné graf modifikovať.

6.2. Úprava grafu

Po výbere grafu (klikneme na ľubovoľné miesto ohraničené pre zobrazenie grafu) bude jeho oblasť ohraničená tenkou čiarou a v stredoch a rohoch budú čierne štvorčeky (úchytky). Tieto úchytky slúžia na manipuláciu s grafom podobne ako pri práci s ľubovoľným grafickým objektom vo Windows.

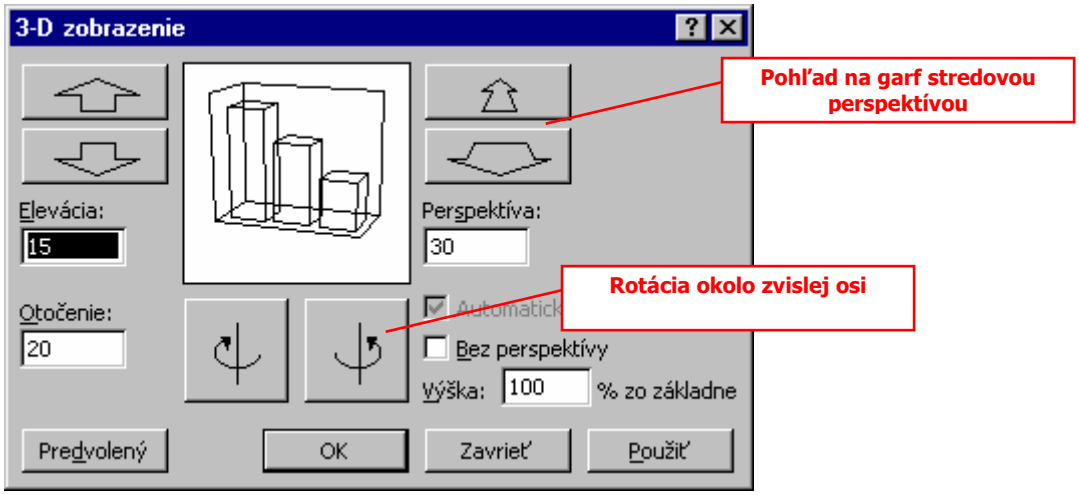


Ak na takto aktivovaný graf dvojito klikneme, budú zvýraznené jeho oblasti hrubou šrafovanou čiarou, čím je graf pripravený na editáciu. Zároveň sa zmení hlavné menu, ktoré obsahuje v príkazoch roletového menu príkazy na prácu s grafom.

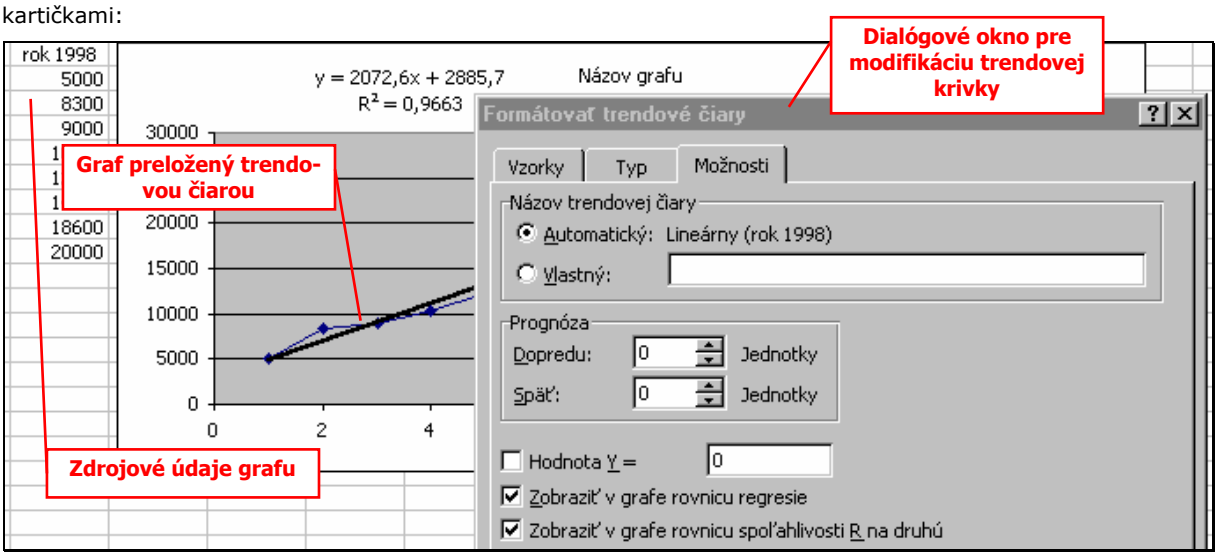
Ak klikneme na niektorú časť grafu, bude táto aktívna, t.j. zobrazia sa vybranej časti malé čierne štvorčeky. Ak teraz na takto vybranú časť dvakrát klikneme, zobrazí sa dialógové okno, ktoré umožní editáciu príslušnej časti.

Iný spôsob umožňuje využívať tzv. skrátené kontextové menu. Vyberme si niektorú časť grafu a hneď klikneme pravým tlačidlom na myši. V skrátenom menu Excel ponúka príkazy použiteľné pre tú ktorú časť grafu.

3D grafy je možné jednoducho otáčať pomocou myši. Najprv je treba kliknúť do jedného z rohov kvádra, ktoré ohraničujú graf a sú totožné so súradnicovými osami. V rohoch kvádra sa zobrazia úchyty. Uchopením za jeden úchyt môžeme graf otočiť. Iný spôsob otáčania s možnosťou špecifikácie hodnôt natočenia možno cez príkaz v hlavnom menu ***Graph*** **(Graf)** a príkaz ***3-D View*** **(3-D Zobrazenie).**



Ďalšou prednosťou opisovanej verzie Excelu je možnosť preložiť hodnotami grafu krivku. Najprv vyberieme série dát na grafe, cez ktoré má byť krivka preložená. Potom v hlavnom menu ***Graph*** **(Graf)** vyberieme položku ***Trendline*** **(Pridať trendovú čiaru).** Po jej výbere sa zobrazí dialógové okno s dvoma kartičkami:



Type **(Typ)** - ponúka výber krivky pre aproximáciu série dát.

Options **(Možnosti)** - ponúka nastavenie atribútov vytvorenej krivky podľa obrázku.

Vzhľadom na obmedzený rozsah príručky nebudeme sa zaoberať ďalšími možnosťami editácie grafu. Boli vybrané len tie, ktoré umožňujú najzákladnejšie činnosti s grafom. Ďalšie si treba vysúvať najlepšie kliknutím na určitú časť grafu a následným kliknutím pravého tlačidla na myši, čím sa otvorí skrátené lokálne menu s najpoužívanejšími editovacími príkazmi.

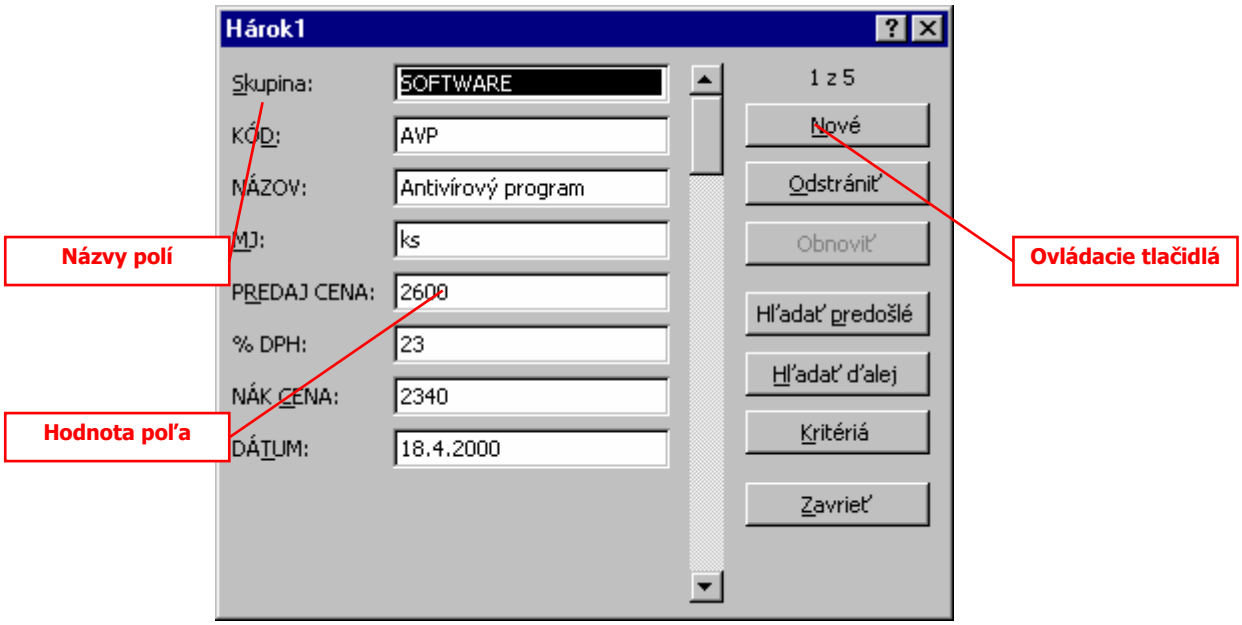
7. Práca s databázou

Skôr ako prejdeme k niektorým činnostiam, objasníme si niekoľko základných pojmov. Databázu si možno predstaviť ako tabuľku, ktorá pozostáva z riadkov a stĺpcov. Riadok tabuľky sa nazýva záznam a predstavuje súbor informácií o jednom objekte. Stĺpec tabuľky sa nazýva pole. Excel považuje ľubovoľnú súvislú oblasť pracovného hárku - tabuľku - za databázu. Prvý riadok databázy sa považuje za titulný. Tento riadok obsahuje jednoznačný názov polí. Pojmy prehľadne objasňuje obrázok:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Skupina	KÓD	NÁZOV	MJ	PREDAJ_CENA	% DPH	NÁK_CENA	DÁTUM
2	SOFTWARE	AVP	Antivírový program	ks	2 600,00 Sk	23	2 340,00 Sk	18.4.2000
3	HARDWARE	BOX	Box na diskety 3.5"	ks	190,00 Sk	23	200,00 Sk	12.12.1999
4	HARDWARE	SPR	Čistiaci sprej	ks	150,00 Sk	23	135,00 Sk	14.12.1999
5	HARDWARE	DIS	Diskety 3.5", formátované	ks	29,80 Sk	23	26,82 Sk	18.4.2000
6	HARDWARE	FH	Farebná hlava pre tlačiareň	ks	1 200,00 Sk	23	1 080,00 Sk	18.4.2000

7.1. Formulár

Často tvar tabuľky napísaný v Exceli nevyhovuje papierovej podobe agendy, ktorá je všeobecne známa. Nastavme sa s aktívnou bunkou hocikde do tabuľky, ktorá predstavuje pre nás databázu. Z hlavného menu ***Data*** vyberme položku ***Form.*** Zjaví sa formulár vybavený tlačidlami a editovacími okienkami. Delí sa na tri časti. V ľavej sú názvy polí , v strede sa objavujú vlastné dáta (údaje) a pravá časť obsahuje ovládacie prvky. Medzi jednotlivými poliami sa presúvame myšou alebo pomocou klávesu TAB. Zospodu nahor a sprava doľava sa presúvame pomocou kombinácie klávesov SHIFT + TAB alebo myšou.



K niektorým tlačidlám vo formulári:

***New* (Nové)**	- umožňuje vloženie nového záznamu do databázy
***Delete* (Odstrániť)**	- vymazanie aktuálneho záznamu z databázy.
***Restore* (Obnoviť)**	- obnova modifikovaného záznamu do predchádzajúceho okna
***Find Prev* (Hľadať predošlé)**	- prechod na predchádzajúci záznam
***Find Next* (Hľadať ďalej)**	- prechod na nasledujúci záznam
***Criteria* (Kritériá)**	- umožňuje zadať kritéria pre výber z databázy

Na vyhľadanie záznamov pomocou ***Criteria* (Kritériá)**, ktoré vyhovujú určitým podmienkam, slúžia tlačidlá ***Find Prev* (Hľadať predošlé), *Find Next* (Hľadať ďalej).**

Kritéria zadávame do okienok pre hodnoty polí podľa nasledovných pravidiel: Textový reťazec - pre vyhľadanie textu totožného s reťazcom, je treba vložiť znamienko =. Možno použiť známu konvenciu **" * "** alebo " **?** " .

Číslo - pri zadávaní číselných kritérií možno využívať relačné operátory: **=,>, <, >=, <= <>**

7.2. Usporiadanie údajov v tabuľke.

Záznamy v tabuľke možno usporiadať podľa ľubovoľného poľa databázy (tzv. kľúča). Postup je nasledovný:

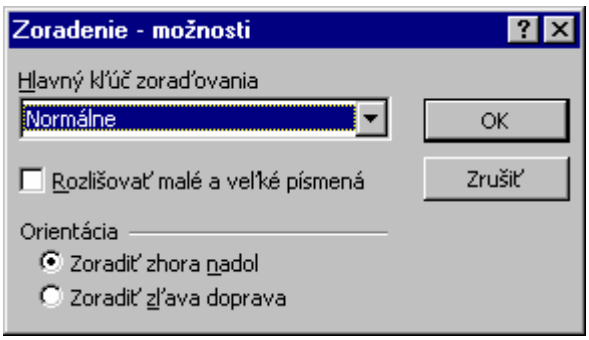
- z hlavného menu vyberme položku ***Data - Sort* (Údaje - Zoradiť)**

- zobrazí sa dialógové okno ***Sort* (Zoradiť)**, pričom sa predpokladá, že prvý riadok databázy obsahuje názvy polí. Ak tomu tak nie je, zaškrtneme v skupine ***My list Has* (Má hlavičku)** políčko ***No Header Row* (Nemá hlavičku).**

- v skupine ***Sort By* (Zoradiť podľa)** vyberieme názov stĺpca resp. poľa, ktorý bude prvým kľúčom. Určíme aj smer usporiadania: **vzostupne *(Ascending)*** alebo **zostupne *(Descending)***

- rozbaľovanie záznamy v skupinách ***Then By* (Ďalej podľa)** slúžia na nastavenie druhého a tretieho kľúča

- upresnenie podmienok usporiadania možno tlačidlom ***Options* (Možnosti).**



V zobrazenom dialógovom okne možno potom upresniť:

- ***First Key Sort Order* (Hlavný kľúč zoraďovania)** - voľba ***Normal*** znamená, že číselné a textové polia sú štandartne usporiadané. Inak možno riadiť podľa tzv. zjednodušeného vkladania údajov.
- ***Case Sensitive*** - v usporadúvaní sa **rozoznávajú veľké a malé písmená**. Napr.

PODNIK, Podnik, podnik. V políčku ***Orientation*** **(Orientácia)** možno vyznačiť ***Sort Top to Bottom*** **(Zoradiť zhora nadol)** usporiada riadky podľa stĺpca a ***Sort Left To Right*** **(Zoradiť zľava doprava)** keď sa stĺpce usporiadajú podľa riadku.

Rýchle usporiadanie dát v tabuľke podľa jedného kľúča možno vykonať stlačením tlačidiel na nástrojovej lište ***Standard*** **(Štandart).**

Pred usporiadaním sa musíme nastaviť aktívnu bunku do stĺpca, podľa ktorého chceme záznamy v tabuľke usporiadať.

7.3. Filtrovanie databázy

Pomocou filtra možno vybrať len tie záznamy, ktoré sú pre daný prípad potrebné. Filter pozostáva len z jedného poľa (jednoduchý) alebo z viacerých hodnôt poľa operátorov a konštánt (kombinovaný). Postup pri tvorbe filtra:

- z hlavného menu ***Data*** vyberme položku ***Filter*** a v bočnom menu položku ***AutoFilter***

- pri záznamoch polí sa zobrazia rozbaľovacie tlačidlá. Po kliknutí na tlačidlo sa ukáže zoznam všetkých hodnôt v poli. Vybraná hodnota poľa bude kritérium filtrovania databázy.

Farba rozbaľovacej šípky sa zmení na modrú, aby sme vedeli, podľa ktorej hodnoty poľa sa filter vytvoril. Ďalšie voľby v zázname hodnôt polí sú:

All **(Všetko)** - zobrazia sa všetky záznamy

Custom **(Vlastné)** - možnosť vytvorenia kombinovaného filtra. Po výbere tejto položky sa zobrazí dialógové okno, pre zadanie vlastnej podmienky

Blanks **(Prázdne)** - zobrazia sa všetky záznamy, ktoré v danom poli obsahujú prázdne bunky

No Blanks **(Nie sú prázdne)** - zobrazené budú všetky záznamy, ktoré obsahujú neprázdne bunky

Ak chceme opäť zobraziť všetky záznamy, musíme vybrať položku ***Show All*** **(Zobraziť všetko)** z hlavného menu ***Date, Filter*** **(Údaje, Filter)**. Vypnutím položky ***AutoFilter*** zmizne aj rozbaľovacie tlačidlá pri názvoch polí.

7.4. Tvorba podzostáv

Často potrebujeme vytvoriť podzostavu z tabuľky, ktorá obsahuje záznamy a polia vyhovujúce určitým kritériám. Pred vytvorením definujeme oblasť kritérií, ktoré s výhodou umiestnime nad databázu. V kritériách sa budú vyskytovať len tie názvy polí, podľa ktorých sa záznamy budú vyberať. Podmienky, ktoré majú byť splnené súčasne, musia byť v jednom riadku (logický súčin). Podmienky z ktorých má byť splnená aspoň jedna, musia ležať v jednom stĺpci (logický súčet). Oblasť kritérií je opísaná v nasledujúcom obrázku:

Oblasť kritérií

		Skupina	NÁK_CENA	NÁK_CENA
		HARDWARE	<1500	>150

Zdrojová databáza

Skupina	KÓD	NÁZOV	MJ	PREDAJ_CENA
SOFTWARE	AVP	Antivírový program	ks	2 600,00 Sk
HARDWARE	BOX	Box na diskety 3.5"	ks	190,00 Sk
HARDWARE	SPR	Čistiaci sprej	ks	150,00 Sk
HARDWARE	DIS	Diskety 3.5", formátované	ks	29,80 Sk
HARDWARE	FH	Farebná hlava pre tlačiareň	ks	1 200,00 Sk

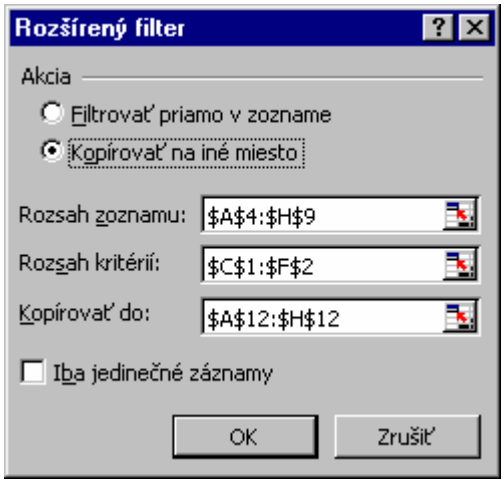
Výsledná pod-zostava

Skupina	KÓD	NÁZOV	MJ	
HARDWARE	BOX	Box na diskety 3.5"	ks	190,00 Sk
HARDWARE	FH	Farebná hlava pre tlačiareň	ks	1 200,00 Sk

Ak máme zadané kritéria výberu, môžeme zobraziť požadované údaje z databázy:

- nastavme aktívnu bunku do databázy

-z hlavného menu ***Data*** **(Údaje)** vyberme ***Filter*** a ***Advanced Filter*** **(Filter, Rozšírený filter).** Zobrazí sa nasledovné dialógové okno:



Filter the List, in - place - vybrané záznamy budú na tom istom mieste ako pôvodná tabuľka a ostatné budú skryté

Copy to another Location - záznamy budú zobrazené do oblasti určenej ľavým horným rohom v políčku ***Copy to***

List Range - vloží do editovacieho okienka možnú databázu

Criteria Range - adresa oblasti kritérií.

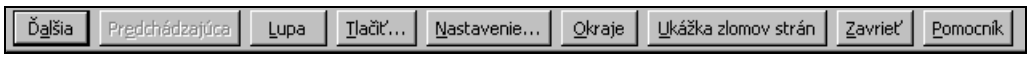
Po kliknutí do tohto okienka myšou vyberieme oblasť, v ktorej sa nachádzajú kritériá aj s názvami polí.

Unique Records Only - iba tie záznamy, ktorých hodnoty polí nie sú rovnaké.

8. Tlač

Záverečnou fázou tvorby dokumentov je ich vytlačenie. Kvalita výsledného vytlačeného dokumentu je závislá od použitej tlačiarne. Exceli môže využívať iba tie tlačiarne, ktoré sú v konfigurácii Windows.

Excel ponúka možnosť pred fyzickou tlačou prezrieť si celkový vzhľad dokumentu. Možno ho aktivovať voľbou príkazu ***Print Preview* (Ukážka pred tlačou)** z hlavného menu ***File*** alebo stlačením tlačidla ***Print Preview*** na nástrojovej lište ***Standard* (Štandard)**. Po výbere uvedeného príkazu sa zobrazí dialógové okno s tlačidlami:

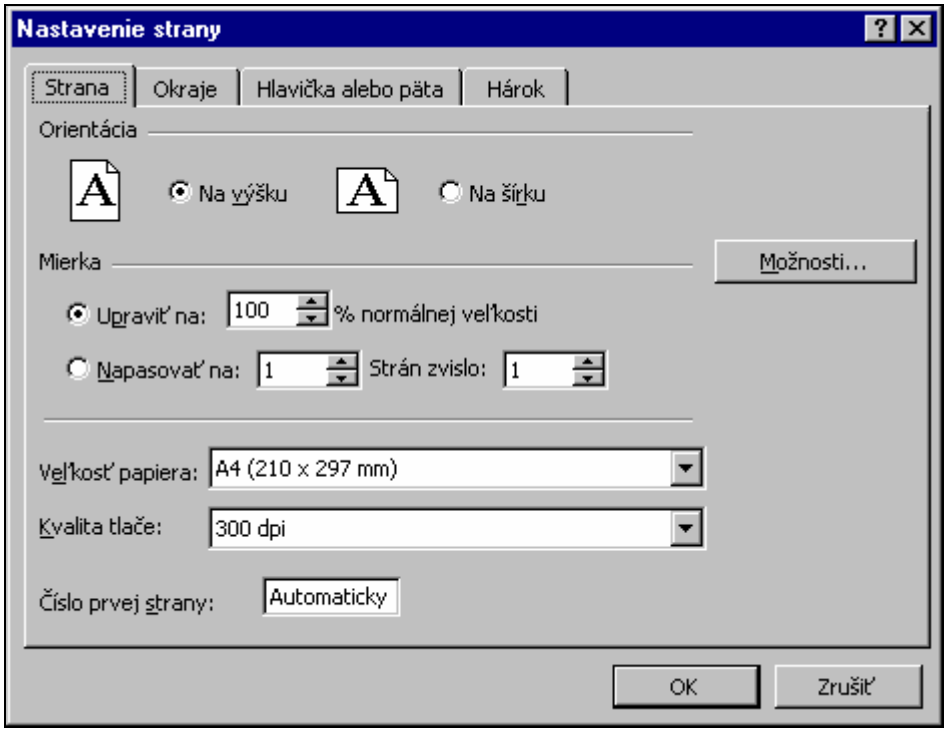


***Next* (Ďalšia)**	- ak dokument obsahuje viac strán, zobrazí nasledujúcu stranu dokumentu
***Previous* (Predchádzajúca)**	- zobrazí predchádzajúcu stranu
***Zoom* (Lupa)**	- zväčší oblasť na pracovnej ploche na skutočnú veľkosť
***Print* (Tlačiť)**	- zobrazí sa dialógové okno pre tlač dokumentu
***Setup* (Nastavenie)**	- umožňuje špecifikovať parametre tlače
***Margins* (Okraje)**	- zobrazí okraje dokumentu, ktoré možno interaktívne meniť
***Close* (Zavrieť)**	- zatvorí dialógové okno
***Help* (Pomocník)**	- zobrazí pomocníka

8.1. Nastavenie dokumentu

Nastavenie všetkých parametrov, ktoré určujú, aký vzhľad bude mať vytlačená stránka dokumentu, urobíme v dialógovom okne po voľbe postupnosti príkazov cez hlavné menu ***File*** - ***Page Setup,*** ktoré ponúka kartičky ***Page, Margins, Header/Footer, Sheet.***

Postupne jednotlivé kartičky popíšeme:



Page (Strana) - určuje parametre stránky

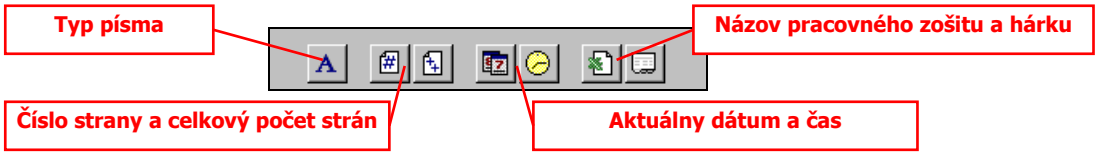
	***Orientation* (Orientácia)**:
Landscape	- papier je orientovaný na **šírku**
Portrait	- orientácia papiera je na **výšku**
	***Scaling* (Mierka):**
Adjust to	- možno zväčšiť alebo zmenšiť tlačený hárok
Fit to	- mierka tlačenej tabuľky sa **prispôsobí** požadovanému počtu strán
Page Size	- špecifikuje sa **veľkosť papiera**
Print Quality	- v jednotkách „dpi" sa určuje **kvalita tlače**
First Page Number	- špecifikuje **číslo prvej strany**

Margins (Okraje) - kartička určuje okraje stránky

Top, Bottom, Left, Right	- špecifikujú vzdialenosti vlastného dokumentu od **horného**, **dolného**, **ľavého** a **pravého** okraja papiera
Center on Page	- **centrovanie na stránke**
	Form Edge:
Header, Footer	- určuje vzdialenosť **hlavičky** resp. **päty** od príslušného okraja papiera
Horizontal, Vertical	- umožňuje centrovať dokument na papieri v príslušných smeroch

Header / Footer (Hlavička / Päta) - kartička umožňuje zobraziť hlavičku resp. pätu stránky

Kliknutím na tlačidlo ***Custom Header* (Vlastná hlavička)** sa zobrazí dialógové okno, ktoré umožňuje vložiť do hlavičky dokumentu buď vlastný text alebo informácie o dokumente, ktoré možno vložiť kliknutím na tlačidlá:



Kurzor môžeme umiestniť do jednotlivých políčok kliknutím, čo umožní napísať do hlavičky ľubovoľný, na každej tlačenej stráne opakujúci sa text, vo vybranom type písma (napr. názov firmy, názov publikácie). Rovnako postupujeme aj pri špecifikovaní päty ***Footer* (Päta).**

Sheet (Hárok) - upresňuje charakteristiky tlače

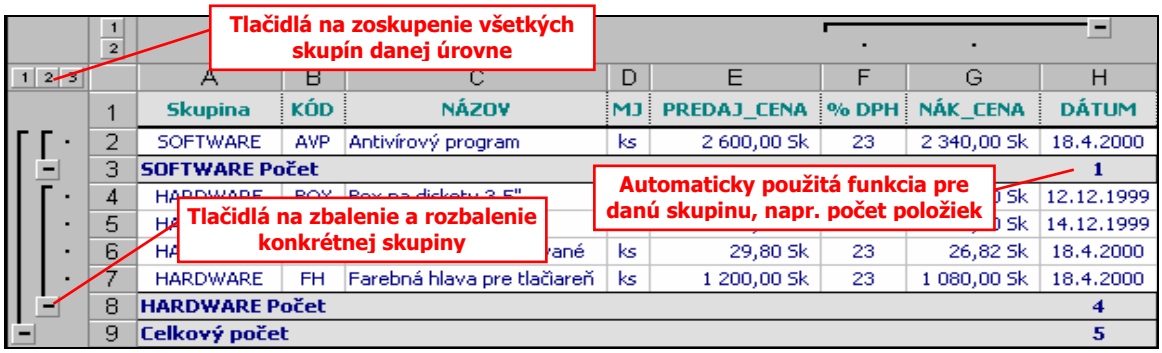
Print Area* (Oblasť tlače)** - v editovacom okne možno určiť oblasť, ktorá má byť vytlačená. Táto položka je prístupná iba cez hlavné menu postupnosťou ***File - ***Page Setup – Print Titles* (Súbor – Nastavenie strany - hárok).**

9. Úpravy tabuliek, triky a vtipy v Exceli

9.1. Osnova tabuľky

Tabuľku možno sprehľadniť potlačením riadkov a stĺpcov, ktoré obsahujú v danej chvíli nezaujímavé detailné informácie. Toto potlačenie možno realizovať v 8 úrovniach zvlášť pre stĺpce a zvlášť pre riadky, takže v extrémnom prípade možno zložitú tabuľku zobraziť 64mi celkom rôznymi spôsobmi s rôznou vypovedanou hodnotou.

Z hlavného menu ***Data*** vyberme položku ***Group and Outline*** a z bočného menu položku ***Auto Outline.*** Excel tabuľku prehľadá a na základe funkcie súčtu (= SUM) vytvorí osnovu. Vytvorená osnova umožňuje skrývať oblasť buniek, ktorá je argumentom funkcie súčtu.

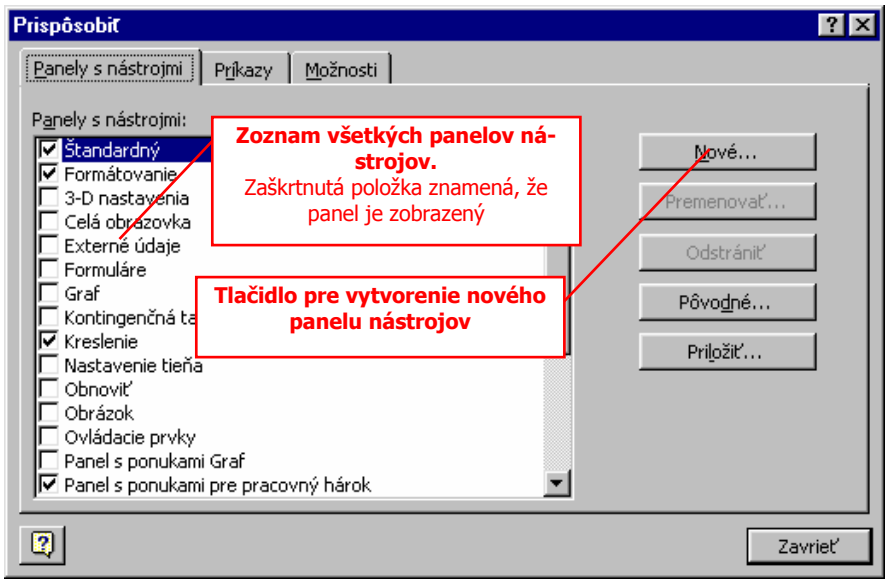


	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Skupina	KÓD	NÁZOV	MJ	PREDAJ_CENA	% DPH	NÁK_CENA	DÁTUM
2	SOFTWARE	AVP	Antivírový program	ks	2 600,00 Sk	23	2 340,00 Sk	18.4.2000
3	SOFTWARE Počet							1
4	HARDWARE	BOX	Box na diskety 3,5"				Sk	12.12.1999
5	HA						Sk	14.12.1999
6	HA		vané	ks	29,80 Sk	23	26,82 Sk	18.4.2000
7	HARDWARE	FH	Farebná hlava pre tlačiareň	ks	1 200,00 Sk	23	1 080,00 Sk	18.4.2000
8	HARDWARE Počet							4
9	Celkový počet							5

Vytvorenú osnovu možno zrušiť príkazom ***Clear Outline*** cez hlavné menu ***Data*** - ***Group and Outline***. Niekedy potrebujeme použiť osnovy podľa vlastného vkusu a nie podľa funkcie SUM. V takom to prípade použijeme položku ***Group,*** pričom predtým označíme oblasti, ktoré chceme potlačiť.

9.2. Nástrojové lišty a tvorba nástrojovej lišty.

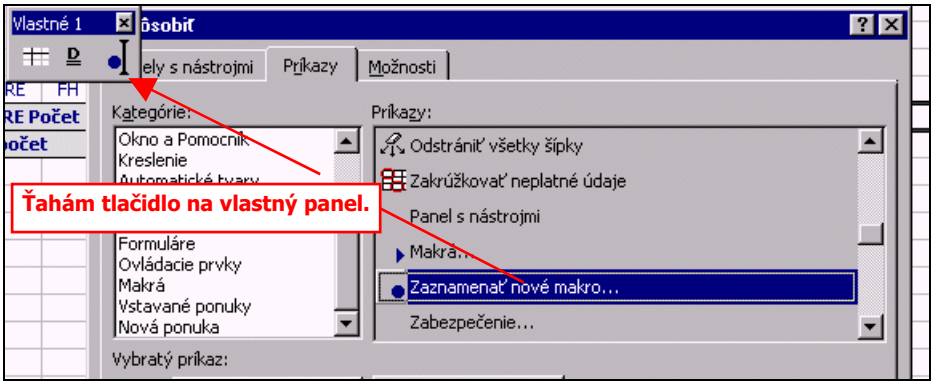
Na zjednodušenie a urýchlenie práce a Excelom možno využiť nástrojové lišty, ktoré reprezentujú najčastejšie používané príkazy nachádzajúce sa zároveň aj v hlavnom menu. Excel obsahuje 13 preddefinovaných nástrojových líšt, pričom štandartne sú zobrazené ***Standard*** **(Štandard)** a ***Formatting*** **(Formátovanie)**. Dialógové okno, ktoré umožňuje manipuláciu s preddefinovanými nástrojovými lištami, možno zobraziť z hlavného menu ***View*** – ***Toolbars - Customize*** **(Zobraziť - Panely s nástrojmi - Prispôsobiť)** alebo z lokálneho menu, ak klikneme do priestoru panela nástrojom pravým tlačidlom myši.



Často potrebujeme pre prácu len ohraničený okruh symbolov, ktoré sa nachádzajú na rozličných lištách. Preto je výhodné a Excel to umožňuje, vytvoriť si a následne uložiť užívateľom definovanú nástrojovú lištu, ktorá obsahuje tlačidlá potrebné na vybrané a najčastejšie vykonávané činnosti.

Otvoríme si vyššie uvedeným postupom dialógové okno. Potom:

- v riadku ***Toolbar Name*** **(Názov panela nástrojov)** zadáme meno novej nástrojovej lišty
- klikneme na tlačidlo ***OK***
- v ľavom hornom rohu sa zobrazí plocha novej nástrojovej lišty
- technikou ***drag and drop*** **(ťahaj a pusti)** premiestnime tlačidlá na novú lištu
- po skončení premiestňovania stlačíme ***Close*** **(Zavrieť)**.



Poznámka: Tlačidlá možno pridávať do nového alebo existujúcich panelov z množiny ikoniek dostupných pre jednotlivé kategórie, ale i z iného panelu či hlavného menu.

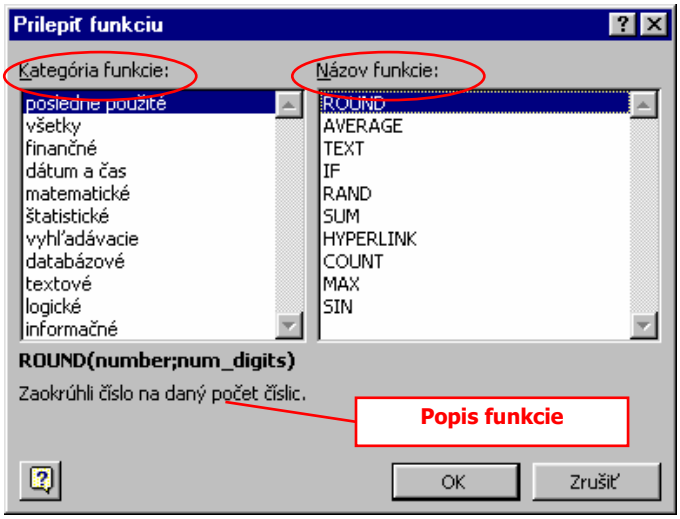
Pozor ! Pri ťahaní ikony či príkazu z iného panelu alebo menu bude položka **presunutá** na nové miesto. Ak držíme pri presúvaní myšou kláves **CTRL**, položka bude **skopírovaná.**

Ak niektorá nami vytvorená lišta je už nepotrebná, môžeme ju vymazať v dialógovom okne kliknutím na tlačidlo ***Delete*** **(Odstrániť).** Ak potrebujeme nástrojovú lištu vrátiť do pôvodného stavu, stlačíme tlačidlo ***Reset*** **(Pôvodné)**.

Po kliknutí pravým tlačidlom na ľubovoľnom mieste nástrojovej lišty sa zobrazí skrátené menu, ktoré obsahuje zoznam nástrojových líšt. Zaškrtnutý názov nástrojovej lišty znamená, že nástrojová lišta bude viditeľná.

9.3. Používanie funkcií

Na spracovanie vložených údajov v tabuľke môžeme používať funkcie, ktoré má Excel preddefinované (viac ako 400 funkcií). Pri zadávaní je funkcia uvádzaná **=**, za ním nasleduje meno funkcie a nakoniec argumenty funkcie uzatvorené v okrúhlych zátvorkách. Chybné zadanie, nesprávna adresa v zloženom výraze, delenie nulou a podobné chyby majú za následok, že v bunke namiesto výslednej hodnoty sa zobrazí chybové hlásenie informujúce o druhu chyby: **#VALUE!, #REF!, #NAME?, #N/A, #DN/0, #NULL!**.

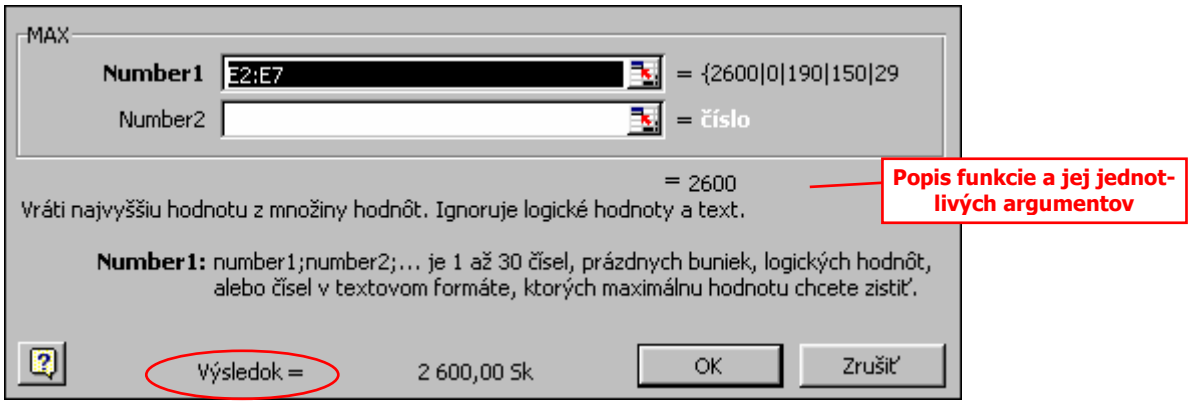


Prácu s funkciami uľahčuje generátor funkcií - sprievodca funkciami ***Function Wizard*** **(Sprievodca funkciami).** Funkcie možno použiť buď z hlavného menu ***Insert*** a výberom polož-

ky ***Function*** alebo priamo kliknúť na tlačidlo ***Function Wizard*** **(Sprievodca funkciami)** na nástrojovej lište. Zobrazí sa prvé dialógové okno sprievodcu funkcie.

V ľavej časti dialógového okna sú zobrazené kategórie, t.j. rozdelenie funkcií podľa typu a v pravej časti okna sú názvy funkcií z vybranej kategórie. Ako príklad zoberme úlohu, keď potrebujeme z našej tabuľky vypočítať maximálnu jednotkovú cenu.

Výber žiadanej funkcie zo zoznamu funkcií sa zobrazí dialógové okno.



9.4. Ochrana hárku a buniek

Veľakrát potrebujeme zabrániť nežiadúcemu zásahu do údajov, poškodeniu alebo zmazaniu dôležitých hodnôt príp. celých pracovných hárkov.

Uzamknutie pracovnej knihy.

Z hlavného menu ***Tools*** **(Nástroje)** vyberme položku ***Protection*** **(Ochrana)** a v bočnom menu položku ***Protect Workbook*** **(Zabezpečiť zošit)**. V zobrazenom dialógovom okne možno určiť heslo pre uzamknutie pracovnej knihy. Voľby v okne slúžia na bližšiu špecifikáciu uzamknutia pracovnej knihy.
Structure **(Štruktúru)** - zabráni mazať pracovné hárky z knihy, vkladať do nej nové pracovné hárky, premenovať pracovné hárky a pod.
Windows **(Okná)** - zabráni meniť rozmery a polohu okna pracovnej knihy (zneprístupní ovládacie tlačidlá okna).

Po potvrdení tlačidlom ***OK*** Excel požiada o zopakovanie hesla a až potom uzamkne pracovnú knihu.

Uzamknutie prvkov pracovného hárku.

Z hlavného menu ***Tools*** **(Nástroje)** vyberme položku ***Protection*** **(Ochrana)** a v bočnom menu položku ***Protect Sheet*** **(Zabezpečiť hárok).** Zobrazí sa dialógové okno.

V zaškrtávacích poličkách sú obsiahnuté:
Contents **(Obsah)** - nemôžu sa meniť údaje a formát vo všetkých bunkách aktívneho pracovného hárku, ktoré majú aktivované zaškrtávacie políčko ***Locked*** **(Zamknuté)**, stav ktorých bol definovaný pri formátovaní buniek cez ***Format – Cells*** - ***Protection*** **(Formát – Bunky –** záložka **Ochrana).**

Objects **(Objekty)** - zabráni meniť vlastnosti všetkých grafických objektov v aktívnom pracovnom hárku
Scenarios **(Scenáre)** - uzamyká scenáre

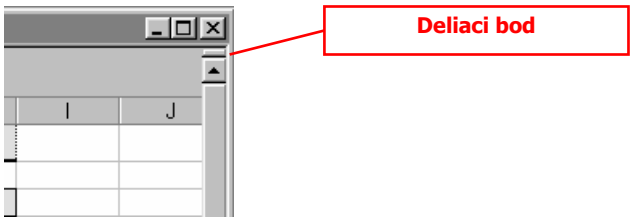
Odomknutie uzamknutých prvkov pracovného hárku cez hlavné menu *Tools - Protection - Unprotect Sheet* (Nástroje – Ochrana – Zrušiť zabezpečenie hárku).

9.5. Orientácia v pracovnom hárku.

Vytvorená tabuľka často prekračuje plochu aktívneho okna a stráca sa prehľad v takto vytvorenej tabuľke. V pracovnom hárku sa možno lepšie orientovať, ak použijeme položku ***Split* (Rozdeliť)** z hlavného menu ***Window* (Okno).**

Rozdelenie okna na dve alebo štyri časti umožňuje nezávisle sledovať iný výrez dokumentu Zrušiť rozdelenie možno použitím položky ***Remove Split* (Odstrániť rozdelenie)**, ktorá sa nachádza pod príkazom hlavného menu ***Window* (Okno)** alebo dvojnásobným kliknutím na rozdeľovaciu čiaru.

Rýchlejšou možnosťou ako dosiahnuť rozdelenie okna, je nabehnúť kurzorom na deliaci bod nad rolovacou lištou, stlačiť ľavé tlačidlo myši a pretiahnuť kurzor do plochy okna. Kurzor sa premení na deliacu čiaru a tú umiestnime tam, kde ju potrebujeme a uvoľníme tlačidlo na myši. Obdobný deliaci bod je i na vodorovnej deliacej lište.



V hornom riadku a v ľavom krajnom stĺpci tabuľky sa obvykle objavujú titulky a názvy vkladaných údajov. Pri zadávaní veľkého množstva dát sa ale celá tabuľka posúva a preto je žiaduce, aby titulky boli fixované na svojom mieste. To dosiahneme výberom položky ***Freeze Panes* (Ukotviť priečky)** z hlavného menu ***Window* (Okno).** Bunky hore a vľavo od polohy aktívnej bunky budú zafixované. Opätovné uvoľnenie zafixovaných titulkov sa urobí príkazom ***Window*** - ***Unfreeze Panes* (Okno – Zrušiť ukotvenie).**

9.6. Presúvanie a kopírovanie pracovných hárkov.

Často sa vyskytnú situácie, keď treba skopírovať alebo premiestniť jeden alebo viac pracovných hárkov v rámci dvoch pracovných kníh alebo aj jednej.

Otvoríme si dve pracovné knihy a cez menu ***Window* (Okno)** vidíme zoznam otvorených pracovných kníh. Položkou ***Arrange* (Usporiadať)** si možno cez dialógové okno zvoliť usporiadanie otvorených pracovných kníh.

***Tiled* (Dlaždice)**	- zobrazí všetky otvorené pracovné knihy vedľa seba
***Horizontal* (Vodorovne)**	- zobrazí všetky otvorené pracovné knihy vo vodorovných pásmach
***Vertical* (Zvislo)**	- dtto ako v predchádzajúcom prípade len v zvislých pásmach
***Cascade* (Kaskáda)**	- zobrazí kaskádovite názvy všetkých otvorených pracovných kníh s obsahom aktívnej pracovnej knihy
Windows of Active Workbook	- usporiada **všetky kópie aktívneho zošita knihy** vytvorené pomocou položky ***New Window* (Nové okno).**

Ak si teraz otvorené pracovné knihy usporiadame podľa vyššie uvedených položiek kurzorom sa nastavíme na názov hárku, ktorý chceme premiestniť, stlačíme Ľavé tlačidlo myši a potiahnime do druhej pracovnej knihy ***(drag and drop).*** Ak chceme hárok skopírovať, musíme držať kláves ***Ctrl.***

K tomuto účelu možno použiť aj položku ***Move On Copy Sheet*** z hlavného menu ***Edit* (Úpravy).** V zobrazenom dialógovom okne potom postupujeme jednoducho podľa inštrukcií v ňom.

Presun alebo kopírovanie hárku v rámci jednej pracovnej knihy vykonáme rovnakým spôsobom ako medzi knihami. Šípka nad hárkami znázorňuje novú polohu hárku v knihe.

9.7. Vymazávanie a pridávanie pracovných hárkov.

V pracovnej knihe nám často postačí menší počet pracovných hárkov. Nadbytočné hárky môžeme z pracovnej knihy mazať. Nastavme (klikneme) na hárok, ktorý chceme vymazať. Môžeme to urobiť dvoma spôsobmi:

- z hlavného menu ***Edit*** **(Úpravy)** vyberieme položku ***Delete Sheet*** **(Odstrániť hárok).** Excel žiada o potvrdenie príkazu.
- na názve pracovného hárku klikneme pravým tlačidlom a v skrátenom kontextovom menu vyberme položku ***Delete Sheet*** **(Odstrániť).**

Nový list vložíme do pracovnej knihy nasledovnými dvoma spôsobmi.

- z hlavného menu ***Insert*** **(Vložiť)** vyberme položku ***Worksheet*** **(Pracovný hárok)** a Excel vloží nový hárok s poradovým číslom o jednotku vyšším ako poradové číslo posledného hárku.
- na názve pracovného hárku klikneme pravým tlačidlom myši a v skrátenom menu vyberieme položku ***Insert*** **(Vložiť).** Objaví sa dialógové okno, v ktorom vyberieme druh vkladaného objektu.

9.8. Vyhľadávacie tabuľky

Často môžu byť v tabuľke zoradené údaje, ktoré nejako spolu súvisia a ktoré možno podľa určitých kritérií vyberať. Príkladom takejto tabuľky môže byť prehľad cien tovaru, ktoré sú závislé od počtu odobratých kusov.

C10 = =VLOOKUP(C9;B1:H6;2)

	A	B	C	D	E
1	Skupina	KÓD	NÁZOV	MJ	PREDAJ_CENA
2	SOFTWARE	AVP	Antivírový program	ks	2 600,00 Sk
3	HARDWARE	BOX	Box na diskety 3.5"	ks	190,00 Sk
4	HARDWARE	SPR	Čistiaci sprej	ks	150,00 Sk
5	HARDWARE	DIS	Diskety 3.5", formátované	ks	29,80 Sk
6	HARDWARE	FH	Farebná hlava pre tlačiareň	ks	1 200,00 Sk
7					
8					
9	Kód tovaru		DIS		
10	Názov tovaru		Diskety 3.5", formátované		
11	Predajná cena		29,80 Sk		

Vyhľadávacia funkcia pre bunku C11

Pri **každej** zmene bunky **C9**, sú aktualizované bunky **C10** a **C11**

Vlastná tabuľka je vytvorená v oblasti ***B1:H6.*** Jej horný riadok obsahuje parameter, podľa ktorého sa tabuľka prehľadáva, v tomto prípade je to odobraté množstvo a dolný riadok určuje cenu tovaru podľa odobratého množstva. Tabuľky môžu byť prehľadávané pomocou funkcie ***HLOOKUP*** buď horizontálne, ako je to v našom prípade, alebo pomocou funkcie ***VLOOKUP*** vertikálne. Na údaje, ktoré nie sú usporiadané do susediacich riadkov alebo stĺpcov, možno použiť prehľadávajúcu funkciu ***LOOKUP.***

Popíšeme vlastnosti funkcie ***VLOOKUP.*** Po vytvorení tabuľky nastavíme aktívnu bunku na miesto **C11**, na ktoré bude vložená vyhľadávacia funkcia. Klikneme na tlačidlo sprievodcu funkcie ***Function Wizard*** **(Sprievodca funkciami)** a vyhľadáme v zozname funkcií ***VLOOKUP.*** V druhom kroku zadáme potrebné adresy buniek:

lookup_value - adresa bunky alebo hodnota, podľa ktorej bude z tabuľky vybraná odpovedajúca hodnota **E5**

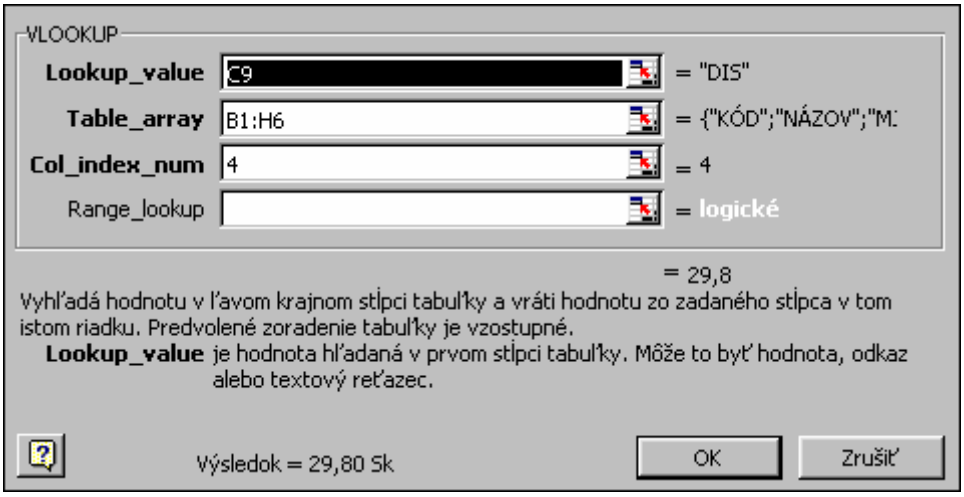
table_array - adresa oblasti určujúca závislosť medzi odobratým množstvom a cenou za jeden kus ***D2:13***

col_index_num - číslo stĺpca, z ktorého bude vybraný údaj

range_lookup - bližšie určenie spôsobu výberu údajov:

- ***TRUE*** alebo ***1*** - pri vyhľadávaní sa použije aproximácia t.j. vyberú sa **najbližšia** hodnota
- ***FALSE*** alebo 0 - musí nájsť **presne** zadanú hodnotu

Ak vložíme ľubovoľnú hodnotu do bunky **C9**, vyhľadávacia funkcia prehľadá zadanú oblasť a do bunky **C10** a **C11** vloží odpovedajúcu hodnotu.



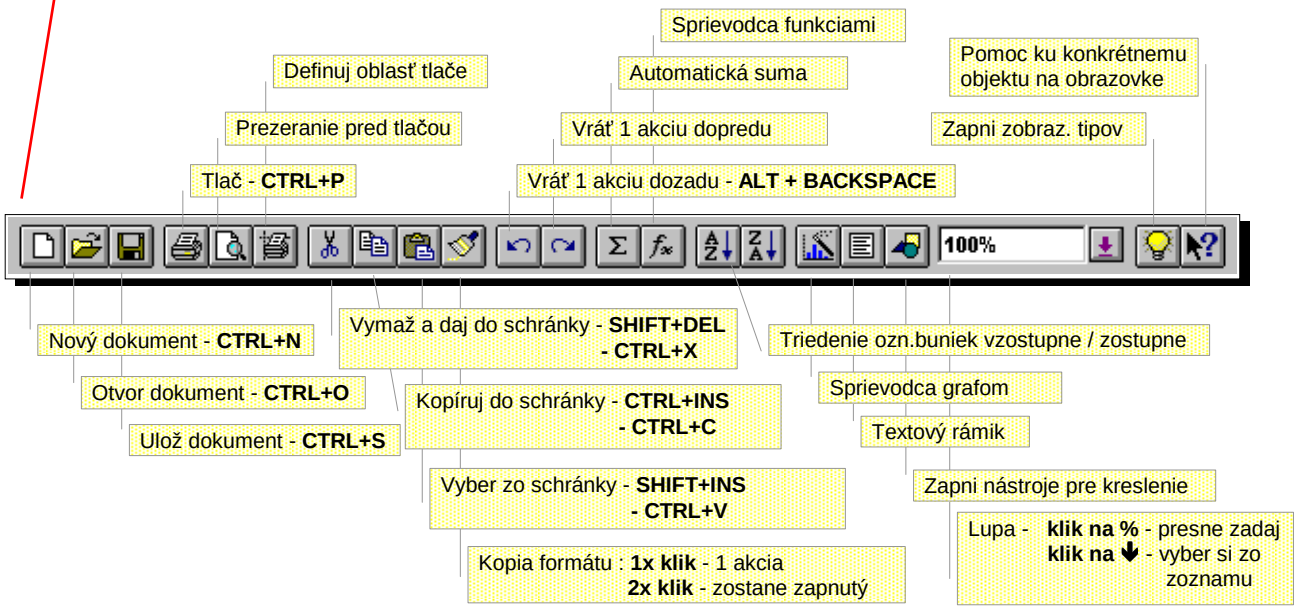
10. Slovenské ekvivalenty povelov Excelu

Add-Ins	Prídavné funkcie
Alignment	Zarovnanie textu
Apply	Použi
Arrange	Usporiadaj
Assign Macro	Priraď makro
Auditing	Skúmanie vzťahov medzi bunkami
AutoFit	Optimálne nastavenie
AutoFormat	Automatický formát
Bring to Front	Prenes do popredia
Cells	Bunky
Clear	Zmaž
Close	Zavri
Columns	Stĺpce
Consolidate	Konsolidácia
Copy	Kopíruj
Create	Vytvor
Cut	Vyrež
Data	Dáta
Define	Definuj
Delete	Vymaž
Delete Sheet	Vymaž hárok
Edit	Editácia
Exit	Koniec
File	Súbor
Fill	Vyplň
Filter	Filtruj
Find	Nájdi
Find File	Nájdi súbor
Font	Typ písma
Form	Formulár
Format	Formát
Formula Bar	Riadok vzorcov
Freeze Panes	Zafixuj časti tabuľky
Full Screen	Plná obrazovka
Function	Funkcia
Go To	Prejdi na
Goal Seek	Hľadaj riešenie
Group	Vytvor skupinu objektov
Height	Výška
Help	Pomocník
Hide	Skry
Index	Obsah
Insert	Vlož
Links	Prepoj
Macro	Makro
Move or Copy Sheet	Premiestni alebo kopíruj hárok
Name	Meno
New	Nový
New Window	Nové okno

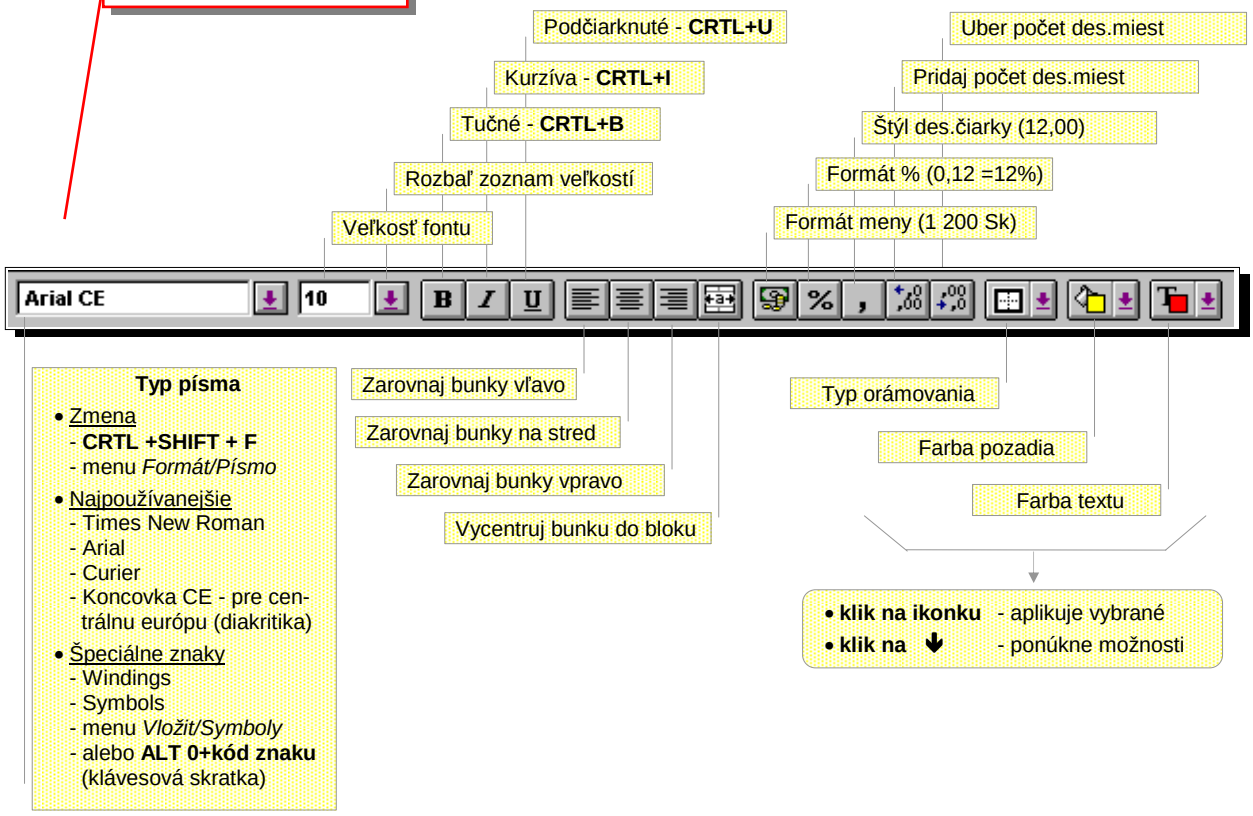
Note	Poznámka
Object	Objekt
Open	Otvor
Options	Nastavenia
Page Break	Koniec strany
Page Setup	Nastavenie strany
Paste	Vloženie
Paste Special	Rozšírené vloženie
Patterns	Rámčeky
Picture	Obrázok
Placement	Umiestnenie I
Print	Vytlač
Print Preview	Ukážka pred tlačou
Print Report	Tlačové zostavy
Protect Sheet	Ochrana hárku
Protect Workbook	Ochrana pracovnej knihy
Protection	Ochrana
Quick Preview	Rýchle prehliadanie
Record Macro	Zaznamenaj makro
Rename	Premenuj
Repeat	Opakuj
Replace	Prepíš
Rows	Riadky
Save	Ulož
Save As	Ulož pod menom
Save Workspace	Ulož pracovné prostredie
Scenarios	Scenáre
Search for Help on	Vyhľadaj v pomocníkovi
Send to Back	Prenes do pozadia
Sheet	Hárok
Sort	Zoraď
Spelling	Kontrola pravopisu
Split	Rozdeľ
Standard Width	Štandardná šírka
Status Bar	Stavový riadok
Style	Štýl
Summary Info	Sumárne informácie
Table	Tabeluj
Chart	Graf
Technical Support	Technická podpora
Toolbars	Nástrojové lišty
Tools	Nástroje
Undo	Späť
Unhide	Odkryť
View	Pohľad
View Manager	Tvorba pohľadov
Width	Šírka
Window	Okno
Worksheet	Pracovný hárok
Zoom	Zväčši/Zmenši

Príloha 1 – popis základných panelov nástrojov

ŠTANDARD



FORMÁTOVANIE



Obsah

1. Úvod ... 2
1.1. Inštalácia Excelu ... 2
1.2. Štruktúra okna ... 3
2. Základné činnosti v tabuľke ... 4
2.1. Vyznačenie oblasti ... 4
2.2. Presúvanie a kopírovanie buniek ... 4
2.3. Vkladanie údajov do bunky ... 4
2.4. Zjednodušené vkladanie údajov do buniek ... 5
2.5. Tvorba číselných postupností ... 5
2.6. Mazanie údajov ... 6
2.7. Mazanie buniek ... 6
2.8. Vkladanie buniek ... 6
3. Formátovanie buniek ... 7
3.1. Font písma ... 7
3.2. Číselný formát ... 7
3.3. Zarovnanie textu a číslic v bunke. ... 8
3.4. Orámovanie buniek ... 9
3.5. Vzorka bunky ... 9
3.6. Štýl buniek ... 9
3.7. Automatický formát. ... 10
3.8. Špeciálne vloženie (zavedenie) ... 10
4. Skrátené kontextové menu ... 11
5. Tvorba a úprava tabuľky ... 11
5.1. Vzorce ... 12
5.2. Absolútne a relatívne adresy ... 13
6. Grafy ... 14
6.1. Tvorba grafu ... 14
6.2. Úprava grafu ... 15
7. Práca s databázou ... 17
7.1. Formulár ... 17
7.2. Usporiadanie údajov v tabuľke. ... 18
7.3. Filtrovanie databázy ... 19
7.4. Tvorba podzostáv ... 19
8. Tlač ... 21
8.1. Nastavenie dokumentu ... 21
9. Úpravy tabuliek, triky a vtipy v Exceli ... 23
9.1. Osnova tabuľky ... 23
9.2. Nástrojové lišty a tvorba nástrojovej lišty. ... 23
9.3. Používanie funkcií ... 24
9.4. Ochrana hárku a buniek ... 25
9.5. Orientácia v pracovnom hárku. ... 26
9.6. Presúvanie a kopírovanie pracovných hárkov. ... 26
9.7. Vymazávanie a pridávanie pracovných hárkov. ... 27
9.8. Vyhľadávacie tabuľky ... 27
10. Slovenské ekvivalenty povelov Excelu ... 29
Príloha 1 – popis základných panelov nástrojov ... 30