

TABULKOVÉ PROCESORY – MS EXCEL (ZÁKLADNÍ KURZ)

aneb víc než jen počítačka

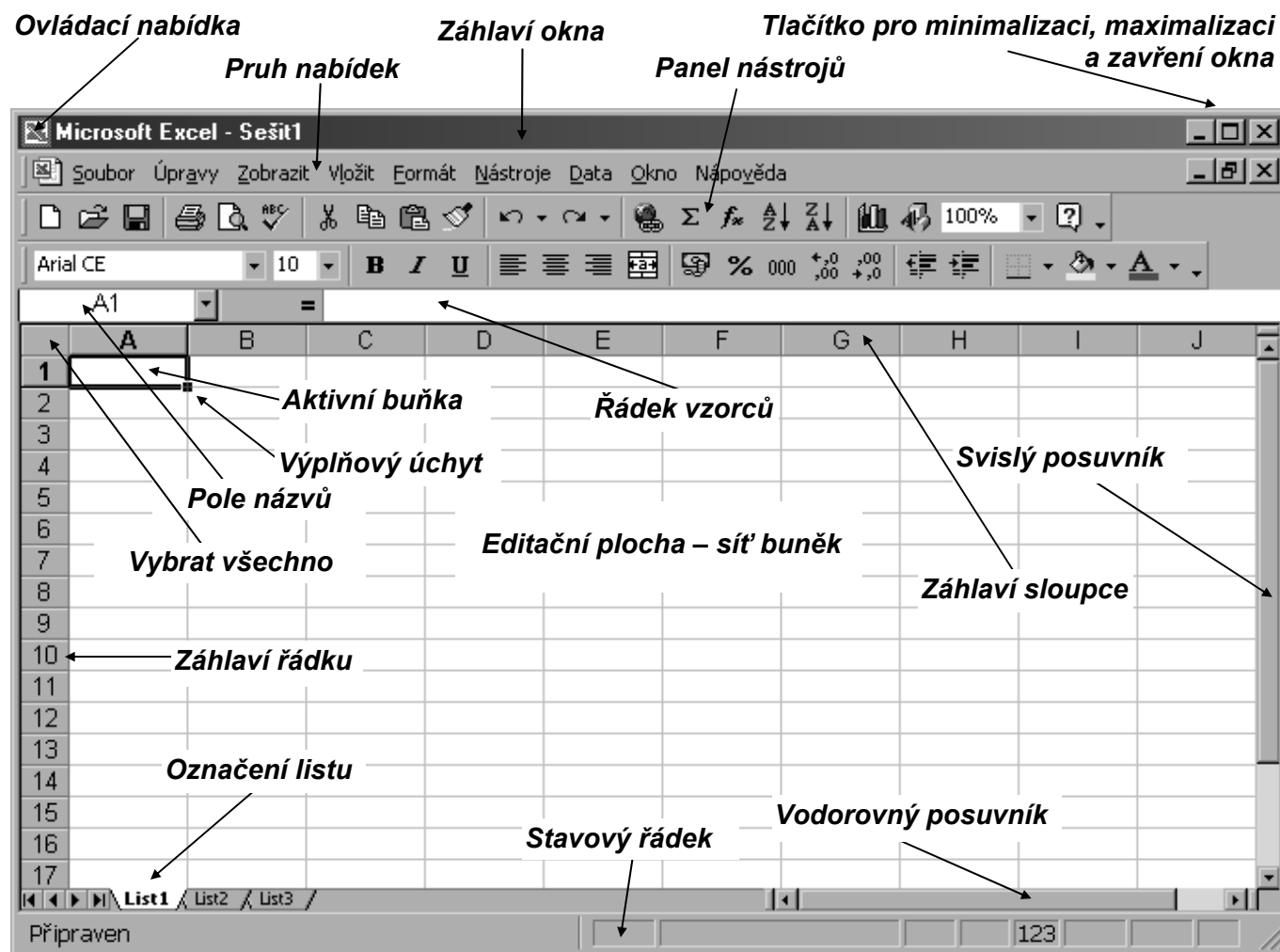
Tabulkové procesory jsou programy, které slouží pro výpočty (matematické, statistické, vědecké, logické, finanční, ...), vytváření tabulek, vzorců, grafů či seznamů. Vkládat můžeme i delší textové pasáže a obrázky a vytvářet tak komplexní zprávy a rozborů, provádět matematicko-statistickou a ekonomickou analýzu, vytvářet databáze a vyhledávat v nich údaje apod. Princip práce v tabulkovém procesoru je stejný pro všechny – stačí se naučit pracovat s jedním a umíme vlastně pracovat s těmito prostředky obecně.

Práce s tabulkovými procesory přináší oproti papírovému zpracování řadu výhod:

- ♦ výpočty neprobíhají s konkrétními čísly, ale s odkazy na buňky, ve kterých se tato čísla nacházejí – změni-li se vstupní hodnoty, vloží se pouze nová čísla a všechny vzorce se okamžitě aktualizují (není třeba nic přepisovat, nic škrtat),
- ♦ není problém vložit zapomenutý sloupec nebo řádek.

První tabulkové kalkulátory vznikly v sedmdesátých letech (jeden z prvních byl Visicalc). Patří mezi nejstarší počítačové programy vůbec, protože počítání patří mezi odvěké činnosti člověka. Mezi tabulkové procesory patří například MS Excel, Calc v Open Office, Quattro Pro, Lotus 1-2-3 nebo Calc602 pro Windows.

Pracovní prostředí MS Excelu



Prostředí tabulkového kalkulátoru tvoří **síť buněk**, do kterých můžeme vkládat různé údaje – text, čísla, obrázky, grafy apod.

MS Excel ukládá své dokumenty do souboru s příponou **XLS**.

Tabulka

Tabulka je část sítě buněk, která obsahuje určité údaje a kde se provádějí výpočty. Výpočty neprobíhají s konkrétními čísly, ale s *odkazy na buňky*, ve kterých se tato čísla nacházejí.

Pole názvů (adresa aktivní oblasti)		A1			
		A	B	C	D
1	100				
2					
3					
4					

Každá buňka má *svou adresu* (název), například **A1**, **B5** apod., která se skládá z *čísla řádku* (1–65 536) a *písmene sloupce* (A, B, C, ..., Z, AA, AB, AC, ..., IV). Adresa *aktivní buňky* se zobrazuje v poli názvů.

Buňka může nejčastěji obsahovat:

- ♦ čísla – se kterými lze provádět výpočty
- ♦ text – který slouží pro popis údajů
- ♦ vzorec – začíná znakem =
- ♦ obrázek
- ♦ graf

Oprava v buňce

Mezi buňkami se pohybujeme pomocí kurzorových šipek ←, ↑, ↓, →. Buňka, se kterou budeme pracovat, musí být vybrána (orámována). Opravu údaje v buňce můžeme provést několika způsoby:

- ♦ **přepsání údaje** jiným údajem – přemístíme kurzor do dané buňky, napíšeme nový údaj a potvrdíme klávesou **Enter**
- ♦ **oprava údaje** – přemístíme kurzor do dané buňky a stiskneme klávesu **F2** (objeví se kurzor a údaj je možné editovat) nebo 2x ťukneme na danou buňku nebo ťukneme na buňku, která se bude upravovat, a v řádku vzorců provedeme opravy a potvrdíme klávesou **Enter**
- ♦ **zrušení údaje** – vybereme buňku nebo oblast (více buněk) a stiskneme klávesu **Delete**

Výběr v tabulce

- ♦ výběr se provádí *tažením myši přes požadované buňky*
- ♦ výběr *nesouvislé oblasti* se provádí tažením myši přes požadované buňky se současným držetím klávesy **Ctrl**
- ♦ **řádek** vybereme ťuknutím na záhlaví (číslo) příslušného řádku
- ♦ **několik řádků** vybereme tažením v záhlaví před příslušnými řádky
- ♦ **sloupec** vybereme ťuknutím na záhlaví (písmeno) příslušného sloupce
- ♦ **několik sloupců** vybereme tažením v záhlaví nad příslušnými sloupci
- ♦ **celá tabulka** se vybere ťuknutím na levý horní roh (obdélníček) mezi záhlavím sloupců a řádků



Vkládání seznamů a automatické vyplňování údajů

Seznamy jsou předem definované posloupnosti údajů, které lze vložit pomocí počátečního údaje v seznamu. Patří sem například dny v týdnu, názvy měsíců, řady čísel apod. Stačí zadat pouze první údaje posloupnosti a zbytek tabulkový kalkulátor vyplní sám. Např.:

- ♦ **po** → út, st, čt, ... (stačí napsat první prvek posloupnosti a tažením za výplňový úchyt vyplnit další)
- ♦ **leden** → únor, březen, duben, ...
- ♦ **1.** → 2., 3., 4., ... ale
- ♦ **1** → 1, 1, 1, ...
- ♦ **1 2** → 3, 4, 5, ...
- ♦ **1 3** → 5, 7, 9, ... (u číselné řady je potřeba napsat první dva prvky posloupnosti)

Vzorec (začíná znakem =) lze též vyplnit tažením za výplňový úchyt na další buňky.

Kopírování a přesouvání údajů

Tažením myši


Kopírování provedeme tak, že označíme buňku (nebo oblast) a se stisknutou klávesou **Ctrl** myši přetáhneme její obsah na nové místo (chytit okraj buňky – kurzor se změní na šipku).

Přesunutí provedeme tak, že označíme buňku (nebo oblast) a **myši** přetáhneme její obsah na nové místo.

Pomocí schránky

Kopírování provedeme tak, že označíme buňku (nebo oblast) a zvolíme příkaz **Úpravy → Kopírovat**

nebo stiskneme kombinaci kláves **Ctrl+C** nebo ťukneme na tlačítko **Kopírovat**  v panelu nástrojů.

Přesun provedeme pomocí příkazu **Úpravy → Vyjmout** nebo stiskneme **Ctrl+X** nebo ťukneme na tlačítko **Vyjmout** .

V cílové buňce zvolíme příkaz **Úpravy → Vložit** nebo stiskneme **Ctrl+V** nebo tlačítko **Vložit** .

Chceme-li například vložit pouze hodnotu kopírovaných nebo přesouvaných buněk (nikoli vzorec, který se v původně v buňkách nacházel), zvolíme příkaz **Úpravy → Vložit jinak... → Hodnoty**.

Automatické vyplňování obsahu buňky provedeme tak, že označíme příslušnou buňku, chytíme za výplňový úchyt (čtvereček v jejím pravém dolním rohu) a táhneme myši přes buňky, do kterých chceme údaj vyplnit (používá se také pro vyplňování vzorců).

Vložení či odstranění buněk, sloupců a řádků

Chceme-li **vložit sloupec**, označíme kteroukoli buňku ve sloupci (nebo celý sloupec ťuknutím na jeho záhlaví), před který budeme chtít nový sloupec vložit a zvolíme příkaz **Vložit → Sloupec** nebo **Ctrl+Plus**.

Vzorce ve sloupcích se automaticky přepíší a přepočítají, řádkové bude potřeba většinou upravit.

Pro **vložení řádku** je postup obdobný, jen zvolíme příkaz **Vložit → Řádek** nebo stiskneme **Ctrl+Plus**.

Vzorce v řádcích se automaticky přepíší a přepočítají, sloupcové bude potřeba většinou upravit.

Označíme-li více buněk (sloupců, řádek), vloží se tolik sloupců (řádek), kolik jich bylo označeno.

Chceme-li **vložit buňku** nebo více buněk, postupujeme obdobně.

Chceme-li **odstranit** buňku, více buněk, řádek, více řádků, sloupec nebo sloupce, vybereme odpovídající oblast a zvolíme příkaz **Úpravy → Odstranit** a upřesníme, co se má odstranit (nebo stiskneme **Ctrl+Minus**).

Úpravy tabulky

Zanedbání **grafické úpravy** tabulky může způsobit ztrátu přehlednosti.

Úprava šířky sloupců

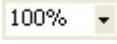
- ♦ táhneme za pravou hranu záhlaví sloupce
- ♦ 2x ťukneme na pravou hranu záhlaví sloupce, ve kterém se údaje nevejdou do buňky
- ♦ přemístíme kurzor do buňky příslušného sloupce a zvolíme **Formát → Sloupec → Přizpůsobit**

Obdobně se provede **úprava výšky řádků**. Objeví-li se ve sloupci, ve kterém je číselný údaj znaky #####, které indikují nedostatečnou šířku sloupce, je potřeba tento sloupec rozšířit.

	A1			
	A	B	C	D
1	100			
2				
3				
4				

Změna velikosti zobrazení

Pokud na obrazovce nevidíme všechny údaje a nechceme stále používat posuvník, můžeme změnit velikost zobrazení pomocí příkazu **Zobrazit → Lupa** (velikost zadáváme v %, např. 75 %, 200 %) nebo si můžeme označit pouze oblast s údaji, které chceme vidět a zvolit příkaz **Zobrazit → Lupa → Podle výběru**.

Velikost zobrazení můžeme nastavit také pomocí tlačítka **Měřítko zobrazení**  na panelu nástrojů.

Formátování údajů

Označíme buňky, které chceme formátovat, a zvolíme **Formát → Buňky...** nebo ťukneme pravým tlačítkem myši na buňce či vybrané oblasti a z místní nabídky vybereme položku **Formát buněk...**

Změny písma (velikost, styl, font)

Pomocí příkazu **Formát → Buňky... → Písmo** nebo příslušného tlačítka na panelu nástrojů nebo ťukneme pravým tlačítkem myši na buňce či vybrané oblasti a z místní nabídky vybereme **Formát buněk... → Písmo**. Pomocí vlastností písma odlišujeme zejména název tabulky, nadpisy sloupců, nadpisy řádek, názvy grafů apod.



Zarovnání údajů

Textové údaje obvykle zarovnávané doleva, **číselné** doprava. Kdykoliv lze zarovnání změnit pomocí příkazu **Formát → Buňky... → Zarovnání**. Údaje v buňkách je možné zarovnávat **vodorovně** (doleva, doprava, na střed, oboustranně) i **svisle** (nahoru, dolů, doprostřed).

Další možností je:

Zalomit text – text v buňce se rozdělí do více řádků, výška řádku se tím zvětší, ale šířka sloupce zůstane zachována. Text můžeme vkládat do více řádků přímo při psaní – zalomení provedeme stiskem kombinace kláves levý **Alt+Enter**.

Přizpůsobit buňce – text se zmenší natolik, aby se vešel do šířky daného sloupce.

Na střed výběru – text je vycentrován v rámci buněk, které označíme (zůstává však vložen v původní buňce – obvykle první ve výběru).

Sloučit buňky – vybrané buňky budou sloučeny do jedné.

Můžeme upravit i **orientaci** textu (ve stupních).

Orámování a barevná výplň buněk

Orámování vybrané buňky nebo oblasti provedeme pomocí příkazu **Formát → Buňky... → Okraje**

nebo pomocí tlačítka **Ohraničení** .

Vybarvení vybrané buňky nebo oblasti provedeme pomocí příkazu **Formát → Buňky... → Vzorky**.

Úprava formátu čísel

V tabulkách používáme čísla různých typů: peněžní částky, podíly v %, desetinná čísla, datové a časové údaje ap.

Formát čísel určuje způsob zobrazení čísel v buňkách, nemá vliv na jejich hodnotu (např. počet desetinných míst). Formát čísla můžeme změnit pomocí příkazu **Formát → Buňky... → Číslo**.

Kopírujeme-li formátovaný údaj, zkopíruje se i jeho formát.


Odstranění formátu z buňky

Pokud chceme vybrané buňky „vyčistit“ od jakýchkoli formátů zvolíme příkaz **Úpravy → Vymazat → Formáty**.

Automatické formátování tabulky

Automatické formátování tabulky slouží k usnadnění práce při grafické úpravě tabulky. Kurzor umístíme kamkoli do tabulky, zvolíme **Formát → Automatický formát...** a vybereme si z nabízených formátů tabulky, příp. ještě upravíme pomocí **Možnosti >>** (touto volbou zajistíme, že v případě, že máme již některé vlastnosti nastaveny, ponechá je automatické formátování v původním stavu).

Anulace provedené akce

Pomocí příkazu **Úpravy → Zpět** nebo tlačítkem **Zpět**  v panelu nástrojů nebo stiskem kombinace kláves **Ctrl+Z** můžeme vrátit poslední akce po jednotlivých krocích. Chceme-li vrátit několik akcí najednou, klepneme na šipku vedle tlačítka **Zpět** a vybereme tyto akce ze seznamu. Vybraná akce a všechny akce nad ní budou provedeny v obráceném pořadí.

Adresování buněk

Přesuneme-li buňky na jiné místo v tabulce, přizpůsobí se vzorce v tabulce tak, aby odpovídaly nové poloze buněk. Říkáme tomu **relativní adresování**.

- ♦ **Relativní adresa** je odkaz přizpůsobující se své pozici.

	A	B		B
1	Číslo	Mocnina		Vzorec
2	1	1	...	=A2*A2
3	2	4	← ...	=A3*A3 ←
4	3	9	...	=A4*A4

Ve sloupci **B** je vyplněn tento vzorec (adresa buňky se mění podle aktuálního řádku).

Někdy může být relativní adresování na škodu, protože se potřebujeme odkazovat na stále stejnou buňku. Použijeme tedy **absolutní adresování**.

- ♦ **Absolutní adresa** je odkaz směřující na stále stejné buňky.

U absolutní adresy píšeme před označení sloupce a řádku znak \$, např. **\$G\$7**, ale můžeme se absolutně odkazovat též jen na řádek, např. **G\$7** nebo jen na sloupec, např. **\$G7**. (Znak dolar můžeme vložit pomocí kombinace kláves levý **Alt+36** nebo pravý **Alt+ú** nebo v řádku vzorců umístíme kurzor do adresy buňky a stiskneme klávesu **F4** – při stisku několikrát za sebou se cyklicky „fixuje“ celá buňka, sloupec, řádek).

	A	B	C		C
1	Číslo	Násobitel	Výsledek		Vzorec
2	7	1	7	...	=\$A\$2*B2
3		2	14	← ...	=\$A\$2*B3 ←
4		3	21	...	=\$A\$2*B4

Ve sloupci **C** je vyplněn tento vzorec (adresa buňky **A2** zůstává stále stejná).

Funkce

Vzorce tvoří podstatu práce s tabulkovým kalkulátorem. V Excelu existuje celá řada předdefinovaných výpočtů, kterým se říká funkce. **Funkce** jsou pojmenované, předem definované výpočty, které lze používat ve vzorcích.

Například součet obsahu buněk můžeme vypočítat tak, že postupně sečteme obsah jednotlivých buněk:
=B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7

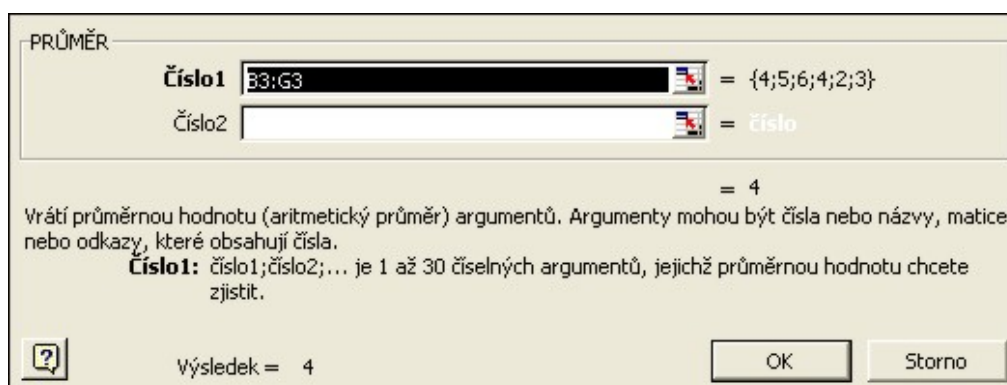
Tento zápis je však poměrně složitý a méně přehledný.

Tabulkový procesor disponuje funkcemi pro různé jednoduché i složité matematické, statistické, vědecké či textové operace. Výše uvedený vzorec pro součet můžeme zapsat mnohem jednodušeji použitím funkce **SUMA**. Nejrychleji se tato funkce vloží tlačítkem **AutoSum** Σ z panelu nástrojů (je to jedna z nejčastěji používaných funkcí).

Náš příklad by pak vypadal takto: **=SUMA(B1:B7)**

Suma je název funkce, v kulatých závorkách je uveden tzv. argument funkce, tj. s jakými údaji bude daná funkce pracovat (v tomto případě to jsou buňky B1 až B7).

Funkce se vkládá do buňky buď pomocí příkazu **Vložit** → **Funkce...** nebo ťukneme na tlačítko **Vložit funkci** f_x na panelu nástrojů. Například **Vložit** → **Funkce** → **Statistické** → **Průměr**.



Jako argument funkce zadáme úsek buněk (např. **B3 : G3**) buď tak, že ho přímo zapíšeme do pole, nebo ho tažením myši přes buňky **B3** až **G3** vybereme přímo v tabulce. Po dokončení vložení funkce se v řádku vzorců objeví vzorec **=PRŮMĚR (B3 : G3)**.

Příklady dalších funkcí:

Datum a čas: **DNES ()**, **DENTÝDNE (datum)**, **NYNÍ ()**

Matematické: **CELÁ.ČÁST (...)**, **USEKNOU (...)**, **ZAOKROUHLIT (...)**,
ABS (...), **ODMOCNINA (...)**, **PI ()**

Statistické: **MIN (...)**, **MAX (...)**

apod.

Pokud potřebujeme vložit *textový řetězec*, umístíme ho do **uvozovek**. Např.:

KDYŽ (A1="pes";"fena";"jiné zvíře")

Spojovat řetězce je možné pomocí znaku **&** (pravý **Alt+C**, levý **Alt+38**), např.:

KDYŽ (A1="pes";A1&" a fena tvoří pár";"jiné zvíře")

Označení a pojmenování úseku buněk

Úsek je oblast buněk, s níž chceme provádět nějaké operace. Lze ho pojmenovat a název používat ve vzorcích místo adres buněk. Název nesmí obsahovat mezery.


	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Vymezení oblasti

Místo výčtu jednotlivých buněk tvořících oblast (**B2**, **B3**, **B4**, **C2**, **C3**, **C4**, **D2**, **D3**, **D4**) můžeme použít adresy buněk z libovolných protilehlých rohů (vždy pravidelný obdélník), tedy **B2 : D4** nebo **B4 : D2** nebo **D2 : B4** nebo **D4 : B2**.

Označený úsek pojmenujeme pomocí příkazu **Vložit** → **Název** → **Definovat...** nebo v poli názvů ťukneme na rozbalovací šipku ▼ vedle názvu buňky, napíšeme jméno oblasti a potvrdíme klávesou **Enter**.

Kreslení, vkládání obrázků

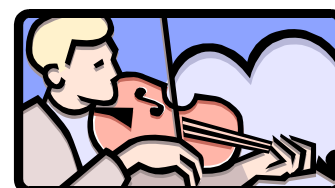
Grafické objekty slouží k oživení tabulek a strohých čísel. Pro zvýraznění či popis některých údajů v tabulce se používá vestavěný jednoduchý vektorový grafický editor. Nástroje tohoto grafického editoru zobrazíme pomocí tlačítka **Kreslení**  na panelu nástrojů nebo ťukneme pravým tlačítkem myši kdekoli v oblasti panelu nástrojů a v místní nabídce zatrhne volbu **Kreslení** nebo pomocí příkazu **Zobrazit** → **Panely nástrojů** → **Kreslení**.



Pomocí nástrojů **Kreslení** můžeme vytvářet a upravovat čáry, šipky, obdélníky, čtverce, elipsy, kružnice, oblouky a další objekty.

- ◆ Pravidelné objekty (čtverce, kružnice) vytváříme se stisknutou klávesou **Shift**.
- ◆ Přesného plynulého posunu objektu dosáhneme tažením myši se současně stisknutou klávesou **Alt**.
- ◆ Objektům můžeme přiřadit barvu a tloušťku čáry, barvu výplně, stín či prostorový efekt.
- ◆ Objekty můžeme seskupovat, otáčet, převracet a určovat jejich pořadí při překrývání.

Tabulku můžeme též oživit již hotovým *obrázkem* (klipartem, logem firmy apod.). Kurzor přesuneme do místa (buňky), kam chceme obrázek vložit a zvolíme příkaz **Vložit** → **Obrázek** → **Klipart** nebo **Vložit** → **Obrázek** → **Ze souboru**. Obrázek se umístí tak, aby jeho levý horní roh byl v určené buňce. Po vložení obrázku můžeme provádět změnu jeho velikosti (tažením za některý z rohových nebo stranových čtverečků) a polohy (chycením a tažením myši přímo za obrázek).




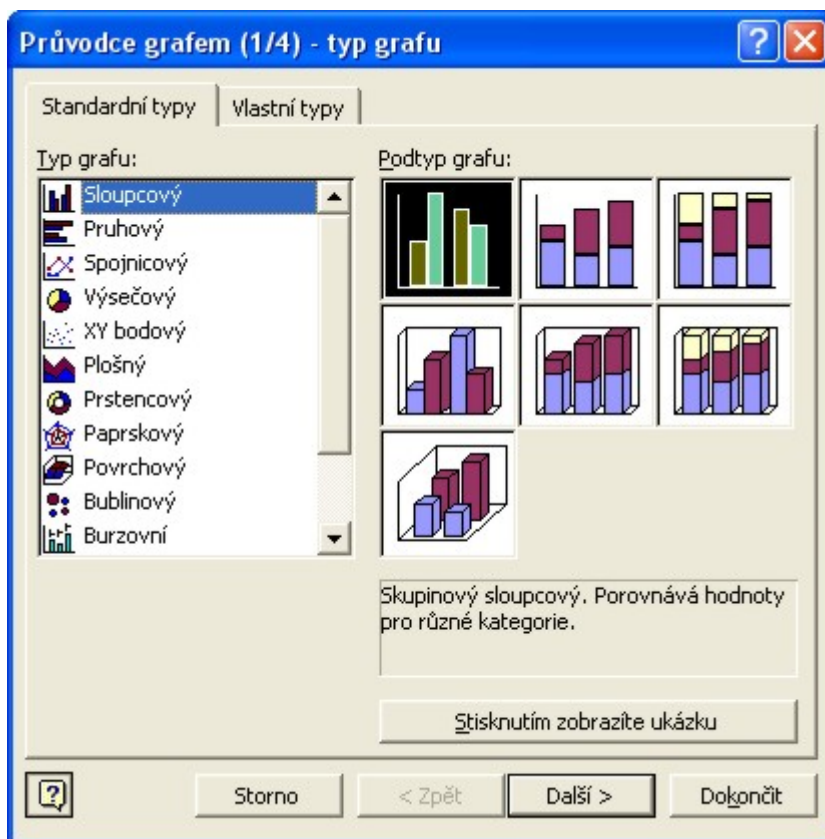
Práce s grafy

Graf pomáhá lepší orientaci v údajích, umožňuje jejich porovnání a analýzu prostým okem, ukazuje vývoj hodnot. Můžeme ho vytvořit jak na listu s údaji, tak na samostatném listu. Na jednom listu může být vloženo i více grafů.

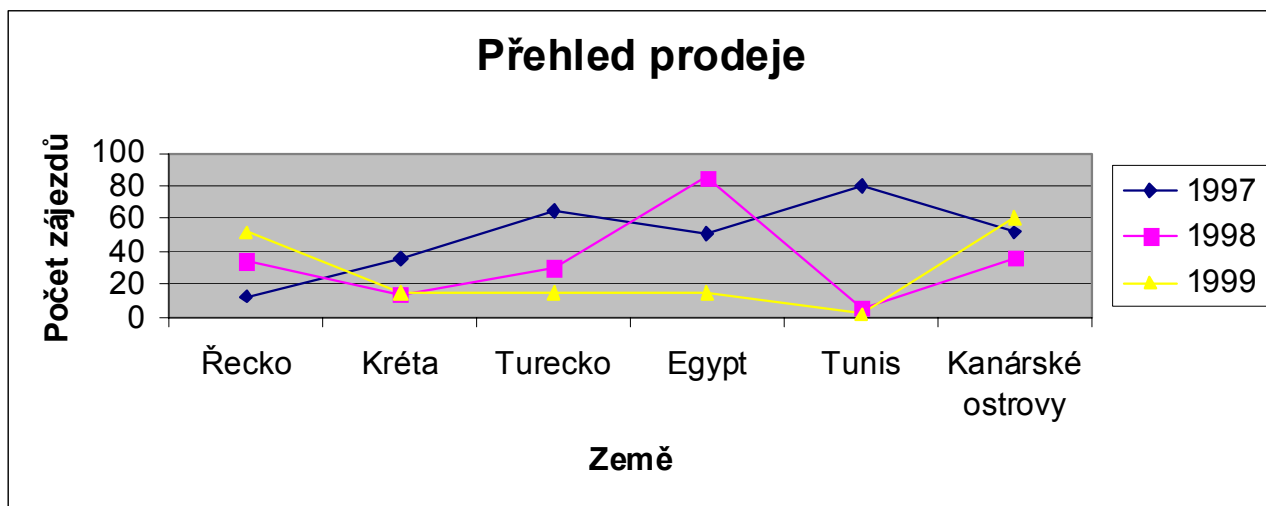
Tvorba grafu

Označíme oblast (je možné označovat i nesouvislé úseky), z níž se graf bude tvořit, včetně nadpisů sloupců a řádek, které se využijí při popisování grafu.

Zvolíme příkaz **Vložit → Graf...** nebo ťukneme na ikonu **Průvodce grafem** . Vybereme typ grafu.



- ◆ Zkontrolujeme nebo opravíme oblast buněk, ze které se graf bude vytvářet, doplníme název grafu, popis os a popřípadě legendu.
- ◆ Zvolíme umístění grafu.
- ◆ Následně je možno ještě upravit polohu grafu, velikost, barvu, velikost písma, typ a barvu čar, nebo dokonce změnit typ grafu.
- ◆ Každá dodatečná změna hodnot v tabulce se také ihned projeví i v grafu.



Chybová hlášení

– číslo umístěné v buňce je příliš velké

#REF! – špatně vytvořený vzorec, obsahuje odkaz na adresu buňky, která neexistuje

#DIV/0! – buňka obsahuje vzorec, v němž je jmenovatelem číslo 0

Ukotvení nadpisů sloupců a řádků na obrazovce

U rozsáhlejších tabulek s větším počtem sloupců či řádků než se nám vejde na obrazovku je možné nadpisy sloupců a řádek ukotvit na obrazovku, aby byly při rolování stále vidět.

Ukotvení se provede tak, že se přemístíme do buňky, která ještě bude rolovat („zajíždět“), a zadáme příkaz **Okno** → **Ukotvit příčky**.

B3				
	A	B	C	D
1	Prodej zájezdů			
2		1980	1981	1982
3	Řecko			
4	Turecko			

Ve výše uvedeném příkladu zůstane po ukotvení příček sloupec **A** a řádky **1** a **2** nyní při rolování na místě.

Ukotvení se uvolní příkazem **Okno** → **Uvolnit příčky**.

Práce s více listy

Pracovní sešit je soubor, který tvoří skupina listů. **List** je samostatná stránka v pracovním sešitě.

Standardně jsou v jednom sešitě 3 listy. Listy můžeme přidávat i odstraňovat.

Každý list může obsahovat samostatnou tabulku.

Důvodem použití více listů je přehlednější uspořádání více tabulek, které mají vztah k jednomu tématu.

Listy mohou například obsahovat stejnou tabulku vztahující se k různým časovým obdobím, k různým oblastem apod.

Přejmenování listu provedeme pomocí příkazu **Formát** → **List** → **Přejmenovat** nebo 2x ťukneme na záložku listu a napíšeme nový název nebo na záložku listu ťukneme pravým tlačítkem myši a zvolíme položku **Přejmenovat**.

Chceme-li naopak nějaký **list odstranit**, ťukneme pravým tlačítkem myši na záložce listu a zvolíme položku **Odstranit** nebo vybereme příkaz **Úpravy** → **Odstranit list** v hlavní nabídce.

Nový list vložíme pomocí příkazu **Vložit** → **List** nebo ťukneme na záložku kteréhokoli listu pravým tlačítkem myši a vybereme **Vložit...** → **List**. Pokud chceme změnit pořadí listů, stačí chytit myši za záložku listu a přesunout ho na nové místo.

Adresy a odkazy u tabulky s více listy

Jak řešit odkazy na buňky, které jsou na jiných listech? Vzorec s odkazem na jiný list musí obsahovat kromě adresy buňky i název listu. Za názvem listu je vždy vykřičník.

Např.: **List1!A1** adresa buňky

List1!A1:A5 označení úseku

'**CK Pohoda**'!**E12** apostrof se musí uvádět, vyskytuje-li se v názvu listu mezera (znak apostrof vložíme např. kombinací kláves **Alt+39**)

Odkaz na konkrétní list se musí uvádět vždy, leží-li buňka mimo aktuální list.

Obsah buňky (nebo úseku) z jiného listu přeneseme následovně:

- ♦ napíšeme = (budeme vytvářet vzorec)
- ♦ ťukneme na buňku, na kterou se chceme odkazovat
- ♦ stiskneme Enter

Pro vyplnění dalších buněk ve sloupci nebo řádku lze opět použít vyplnění vzorce pomocí výplňového úchytu.

Přesouvání a kopírování údajů mezi listy

Pokud potřebujeme zkopírovat do nového listu pouze výsledné hodnoty (výpočet vzorce, nikoli však vzorec sám), použijeme místo obvyklého **Úpravy** → **Vložit** volbu **Úpravy** → **Vložit jinak** → **Hodnoty**.








V tomto případě se však neprovede přepočítání vložené hodnoty, změní-li se vstupní hodnoty pro výpočet původního vzorce.

Příprava tisku

Záhlaví a zápatí je text umístěný v oblasti horního či dolního okraje stránky, který se opakuje na každé vytištěné stránce. Nejčastěji se používá pro zobrazení data, čísla stránky, názvu listu, jména autora, firmní značky, názvu projektu či práce.

Formátování a vytvoření vlastního záhlaví a zápatí

Záhlaví a zápatí definujeme v okně, které si zobrazíme pomocí příkazu **Soubor** → **Vzhled stránky...** → **Záhlaví a zápatí** nebo **Zobrazit** → **Záhlaví a zápatí**. Záhlaví a zápatí vytváříme pro každý list zvlášť. Pokud vybereme více listů, bude záhlaví a zápatí pro tyto listy stejné (se stisknutou klávesou **Ctrl** ťukáme na záložku listu, který chceme do výběru zahrnout). Některá záhlaví a zápatí jsou předvolena, pokud nám nevyhovují, můžeme vytvořit svá vlastní (tlačítko **Vlastní záhlaví...** a **Vlastní zápatí...**). Vybereme či vložíme text a upravíme formát podle našich požadavků.

Tlačítko **Písmo**  slouží pro formátování textu, tlačítko **Číslo stránky**  vloží číslo stránky, tlačítko **Stránky celkem**  vloží číslo stránky a z kolika celkem (např. 1/5), tlačítko **Datum**  vloží aktuální datum, tlačítko **Čas**  vloží aktuální čas, tlačítko **Název souboru**  vloží jméno aktivního souboru, tlačítko **Název listu**  vloží jméno aktivního listu.


To, co bude vloženo v levém oddílu, bude zarovnáno doleva, v prostředním centrováno a v pravém zarovnáno doprava. Záhlaví a zápatí uvidíme v ukázce před tiskem.

Ukotvení nadpisů při tisku tabulky

Pokud chceme, aby se nám na každé stránce vytiskly určité řádky či sloupce (např. popis řádků či sloupců u rozsáhlejší tabulky), zvolíme příkaz **Soubor** → **Vzhled stránky...** → **List**

- ♦ do pole **Nahoře opakovat řádky** – myší v tabulce označíme alespoň 1 buňku v příslušném řádku nebo napíšeme **\$1 : \$1** (opakovat 1. řádek) nebo **\$1 : \$2** (1. a 2. řádek) apod.
- ♦ do pole **Vlevo opakovat sloupce** – myší označíme alespoň 1 buňku v příslušném sloupci nebo napíšeme **\$A : \$A** (opakovat 1. sloupec)

Příprava tiskové stránky

Náhled (ukázka před tiskem, preview) je na obrazovce vytvořený přesný obraz stránek, jak budou při daném nastavení vytištěny (tlačítko **Náhled**  nebo příkaz **Soubor** → **Náhled**).

Změnu nastavení tiskové stránky provedeme pomocí příkazu **Soubor** → **Vzhled stránky**.

Rozdělení údajů na více stránek provede Excel automaticky. Chceme-li však stránku ukončit předčasně, musíme vložit tzv. tvrdý konec stránky – označíme řádek nebo sloupec, který se už na danou stránku tisknout nebude, a zadáme příkaz **Vložit** → **Konec stránky**.

Aby se nám tabulka vešla např. pouze na jeden list papíru, můžeme si její velikost upravit pomocí volby **Soubor** → **Vzhled stránky** → **Stránka** → **Měřítko**.

Vlastní tisk zahájíme pomocí příkazu **Soubor** → **Tisk...** nebo stiskem **Ctrl+P** nebo tlačítkem **Tisk** .

Literatura a zdroje informací

Navrátil Pavel: **MS Excel 2003 pro školy**, Computer Media, Kralice na Hané 2005

Brož Milan: **MS Excel 2003 Podrobná uživatelská příručka**, Computer Press, Brno 2004

Zpracovala: Ing. Simona Martínková

© update srpen 2009