

# MS Excel I – databáze a vyhodnocování dat

Přestože Excel není databázový program, setkáváme se v něm často s jednoduchými databázemi a seznamy. V Excelu není možné vytvářet složité databáze s více vzájemně propojenými tabulkami, ale v řadě případů je vhodným nástrojem pro evidenci mnoha údajů jako jsou kontakty na zákazníky, obchodní příležitosti, zakázky, objednávky apod. Excel umožňuje velice snadno v seznamech vyhledávat, řadit a vyhodnocovat data.

## Zásady správné databáze

Data v Excelu, která chceme třídit a vyhodnocovat, musí být zpracována podle několika zásad. Bez jejich dodržení není možné využít databázových nástrojů Excelu. Při vytváření seznamů musíme dodržet následující pravidla:

- Jednotlivé záznamy databáze zapisujeme do řádků. Například v seznamu kontaktů je záznamem jeden kontakt.
- Data musí být logicky rozdělena do jednotlivých kategorií. Podle jednotlivých kategorií je možné jednoduše data vyhledávat a třídit je. Budeme-li například v seznamu kontaktů zapisovat celou adresu do jedné buňky, nebude možné jednoduše vyhledávat podle města nebo PSČ. Rozdělíme-li však adresu do několika sloupců jako ulice, město a PSČ, bude vyhledávání podle těchto kritérií snadné a rychlé.
- Na začátku seznamu je vhodné umístit řádek s názvy polí v databázi. Záhlaví sloupců seznamu je dobré odlišit od ostatních dat v tabulce například tučným písmem, podtržením nebo podbarvením buněk.
- Nikde v seznamu nesmí být žádné volné řádky a sloupce.
- Jednotlivé položky musí být zapisovány v celé databázi stejným způsobem a nesmí obsahovat žádné překlepy. Pokud v seznamu kontaktů zapíšeme jednou do kategorie město "Kolín" a příště nepoužijeme diakritiku a napíšeme pouze "Kolin", při vyhledávání nebudou nalezeni všichni lidé z Kolína.
- Seznamy mohou obsahovat také vzorce. Vzorce se ale mohou odkazovat pouze na buňky ve stejném řádku, případně na pevnou adresu buňky mimo seznam.

## Rychlý pohyb v dlouhých tabulkách a seznamech

Při pohybu v dlouhých tabulkách a seznamech nám práci pomůže zrychlit a zjednodušit několik klávesových zkratek. Pokud máme označenou libovolnou buňku v tabulce, přemístíme se na její poslední řádek nejrychleji stisknutím klávesy Ctrl a šipky dolů. Obdobným způsobem se můžeme přemístit do posledního sloupce tabulky (Ctrl+šipka doprava). Pokud při použití těchto klávesových zkratek stiskneme zároveň také klávesu Shift, buňky se zároveň označí.

Orientaci v rozsáhlých seznamech a tabulkách nám také může usnadnit tzv. ukotvení příček, které umožňuje neustálé zobrazení záhlaví sloupců, případně prvních sloupců tabulky. Ukotvíme-li záhlaví sloupců bude se tento řádek zobrazovat i tehdy, budeme-li zapisovat data na konec rozsáhlé tabulky. Ukotvení příček je možné zapnout v menu **Okno / Ukotvit příčky**, před spuštěním tohoto příkazu musíme označit buňku pod řádkem a vpravo od sloupce, které chceme ukotvit. Chceme-li ukotvit například první řádek seznamu, klikneme nejdříve do buňky B1 a poté spustíme příkaz **Ukotvit příčky**. Ukotvení příček je možné kdykoliv zrušit přes menu **Okno / Uvolnit příčky**.

## Řazení dat

Záznamy v tabulce je možné řadit podle abecedy, číselné posloupnosti nebo data a času. Pro seřazení dat nejdříve klikneme do buňky ve sloupci, podle kterého chceme data



seřadit, a poté klikneme na ikonu Seřadit vzestupně nebo Seřadit sestupně na Standardním panelu nástrojů, data se seřadí.

Data je možné třídit také podle více sloupců. V evidenci zboží můžeme například data setřídit podle druhu zboží a dále stejné druhy zboží seřadit podle ceny. Víceúrovňové řazení nastavíme pomocí příkazu **Seřadit** v menu **Data** (před spuštěním tohoto příkazu musíme mít kurzor umístěný v libovolné buňce v seznamu dat), otevře se dialogové okno, v kterém zadáme parametry řazení.

#### Vyhledávání dat

V seznamu i v libovolné jiné tabulce je možné konkrétní položku vyhledat pomocí příkazu **Najít** v menu **Úpravy** (Ctrl+F), poté se otevře dialog, v kterém zadáme vyhledávanou položku. Při vyhledávání je možné použít obvyklé zástupné znaky jako \* (libovolné znaky), ? (libovolný jeden znak).

#### Filtrování dat

Ze seznamu dat v Excelu je možné zobrazit pouze položky odpovídající určitým kritériím. V přehledu zboží můžeme například zobrazit pouze zboží určité kategorie nebo zadaného cenového rozsahu. K filtrování slouží příkaz **Automatický filtr** v menu **Data / Filtr** (před spuštěním příkazu musí být označena libovolná buňka v seznamu dat). Pokud je automatický filtr aktivní, jsou v záhlaví sloupců zobrazeny rozbalovací nabídky, ve kterých můžeme zadat kritéria výběru.

Filtrujeme-li data podle sloupce, v kterém se vyskytují textové hodnoty (například v seznamu zakázek chceme zobrazit pouze zakázky, které má na starost jeden konkrétní obchodník), vybereme v rozbalovací nabídce v záhlaví sloupce jméno požadovaného obchodníka a záznamy se ihned vyfiltrují. Požadavek na filtrování dat může být i komplikovanější, je možné zobrazit například zakázky, které spadají pod dva různé obchodníky. Takový filtr nastavíme v dialogu, který otevřeme výběrem položky **Vlastní** v rozbalovací nabídce u příslušného záhlaví sloupce. V dialogu **Vlastní automatický filtr** můžeme požadovaný filtr jednoduše nastavit. Vlastní automatický filtr se používá také k filtrování číselných hodnot nebo data a času. Data mohou být zároveň vyfiltrována podle kritérií ve více sloupcích.

Filtrovaný sloupec				— Rozbalovací nabídky automatického filtru					
	A/	B	C			Vlastní automatický filtr			×
1 Přehled poptávek				/		Zobrazit řádky:			
3 Datu	um 🔽	Zákazník	- Obchodník -	Obrat 🚽	(	Datum	_		
(Vše)		<ul> <li>Iotýl Emanuel</li> </ul>	Brouk Pytlik	100 000,00 Kč		Je větší než nebo rovno C A C Nebo Je menší než nebo rovno Znak ? zastupuje jeden znak.	• 1.1.20	1.1.2004	*
(Prvnich 10	.0)	locou Mikeš	Vila Amálka	456 000,00 Kč					
05.06.04	2	ipísek	Brouk Pytlik	256 000.00 Kč					
12.06.04		ochomůrka 🛛	Ferda Mravenec	356 000,00 Kč					
15.06.04		ířemílek	Rumburak	285 000,00 Kč			-	31.12.2004	•
23.06.04		lípková růženka	Brouk Pytlik	456 000,00 Kč			_		
26.06.04		Innelka	Fords Mrsvanan	5% 00 000 Z88					
Automatický filtr Příklad: Nastavení vlastního filtru pro zobrazení položek s datem v roce 2004						Znak * zastupuje posloupnost znaků.		ОК	Storno

Vyfiltrovaná data můžeme dále zpracovávat (formátovat, řadit apod.) a tisknout. Filtrování dat můžeme zrušit přes položku **Vše** v rozbalovací nabídce v záhlaví sloupce, podle kterého jsou data filtrována. Pokud máme nastavena kritéria filtru v několika sloupcích zároveň a chceme rychle zobrazit všechny položky, použijeme položku **Zobrazit vše** v menu **Data / Filtr**. Rozbalovací nabídky automatického filtru v záhlaví sloupců můžeme kdykoliv odstranit přes menu **Data / Filtr / Automatický filtr**.

#### Souhrny

K vyhodnocování dat můžeme použít seskupení položek seznamu podle kategorií se součty nebo jinými souhrnnými hodnotami pro jednotlivé kategorie. Například v evidenci poptávek můžeme



pomocí souhrnů jednoduše spočítat obrat zakázek, které přinesli jednotliví obchodníci, v evidenci prodaného zboží můžeme rychle zjistit, kolik kterého druhu zboží jsme prodali.

Při vytváření souhrnů je nutné nejdříve seřadit data ve sloupci s kategoriemi pro souhrn. Označíme tedy libovolnou buňku v daném sloupci a klikneme na ikonu **Seřadit sestupně** (**Seřadit vzestupně**), poté otevřeme dialogové okno **Souhrny** přes menu **Data / Souhrny**. V dialogu vybereme kategorii, podle které chceme data seskupit a dále zvolíme funkci (součet, průměr, počet hodnot atd.) a sloupce, ve kterých budeme počítat souhrnné hodnoty. Po potvrzení dialogu se data v seznamu seskupí a ke každé kategorii se vypíší souhrnné hodnoty. V levé části okna před čísly řádků se zobrazí ovládání zobrazení nebo skrytí jednotlivých položek seznamu, kliknutím na znaménko plus (mínus) u každé kategorie se zobrazí (skryjí) její detailní položky. Souhrn je možné odstranit v dialogu Souhrny (Data / Souhrny) pomocí tlačítka Odebrat vše.



Autor: Ing. Iva Horová www.AbecedaPC.cz – počítačová školení tel.: 775694359 e-mail: <u>iva.horova@abecedapc.cz</u>

Článek pro Časopis Mistr, www.infomistr.cz