edice PRŮVODCE

GRADA



Excel 2016

Práce s databázemi a kontingenčními tabulkami

Marek Laurenčík

- Využití tabulek Excelu jako databáze
- Práce s externími daty
- Kontingenční tabulky: vytvoření, úpravy, výpočty
- Kontingenční grafy
- Datový model Excelu
- Určeno pro Excel 2013 a 2016

příklady ke stažení na WWW.GRADA.CZ


GRADA

edice PRŮVODCE



GRADA

Excel 2016

Práce s databázemi a kontingenčními tabulkami

Marek Laurenčík

příklady ke stažení na WWW.GRADA.CZ

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Marek Laurenčík

Excel 2016

Práce s databázemi a kontingenčními tabulkami

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
obchod@grada.cz, www.grada.cz
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
jako svou 6630. publikaci

Odpovědný redaktor Petr Somogyi
Sazba Petr Somogyi
Počet stran 144
První vydání, Praha 2017
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

© Grada Publishing, a.s., 2017
Cover Design © Grada Publishing, a. s., 2017

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-271-9840-5 (pdf)
ISBN 978-80-271-0477-2 (print)

Obsah

Úvod ... 9

1 Práce s databázemi ... 11
1.1 Pojem „databáze“ v Excelu ... 11
1.2 Práce s rozsáhlou tabulkou ... 11
1.2.1 Ukotvení řádků a sloupců ... 11
1.2.2 Opakování nadpisů při tisku ... 12
1.3 Velké databázové systémy ... 13

2 Tabulky Excelu jako databáze ... 15
2.1 Řazení tabulky ... 15
2.1.1 Řazení podle hodnot ... 16
2.1.2 Řazení podle textového seznamu ... 16
2.1.3 Řazení podle barev a ikon ... 18
2.1.4 Řazení tabulky ve vodorovném směru ... 19
2.2 Automatický filtr ... 20
2.2.1 Filtrace podle konkrétních hodnot ... 20
2.2.2 Filtrace podle číselných hodnot ... 22
2.2.3 Filtrace podle hodnot kalendářního data ... 23
2.2.4 Filtrace podle textových hodnot ... 23
2.2.5 Filtrace podle barev a ikon ... 24
2.2.6 Filtrace podle více sloupců ... 25
2.2.7 Práce s filtrovanou tabulkou ... 25
2.3 Rozšířený filtr ... 27
2.3.1 Vytvoření rozšířeného filtru ... 27
2.3.2 Filtrace pomocí dvou a více podmínek ... 27
2.3.3 Filtrace s využitím vzorce ... 28
2.3.4 Další možnosti rozšířeného filtru ... 28
2.4 Seskupování a tvorba souhrnů ... 29
2.4.1 Ruční seskupování řádků a sloupců ... 29
2.4.2 Automatický přehled ... 31
2.4.3 Tvorba souhrnů ... 32

2.5 Databázové funkce ... 34
2.5.1 Funkce DSUMA ... 35
2.5.2 Tvorba podmínky pro výpočet ... 35
2.5.3 Ostatní databázové funkce ... 36
2.5.4 Funkce DZÍSKAT ... 36
2.6 Formátované tabulky ... 38
2.6.1 Vytvoření formátované tabulky ... 38
2.6.2 Základní operace s formátovanou tabulkou ... 39
2.6.3 Výpočty ve formátované tabulce ... 39
2.6.4 Filtrace ve formátované tabulce ... 40
2.6.5 Exportování dat z formátované tabulky ... 41
2.7 Slučování nesouvislých oblastí ... 42

3 Práce s externími daty ... 43
3.1 Připojení sešitu k tabulce v externí databázi ... 43
3.1.1 Tabulka nebo dotaz v databázi Accessu ... 43
3.1.2 Tabulka v databázi SQL Server ... 46
3.2 Práce s tvůrcem dotazů ... 48
3.2.1 Připojení k databázi ... 48
3.2.2 Základní akce s dotazem ... 51
3.2.3 Výpočty v dotazu ... 53
3.3 Práce s textovými soubory ... 55
3.3.1 Přímé otevření textového souboru ... 56
3.3.2 Tvorba datové tabulky z textového souboru ... 59
3.3.3 Kopírování textu z jiných souborů ... 60
3.3.4 Export tabulky do textového souboru ... 61
3.4 Práce se soubory XML ... 64
3.4.1 Struktura souborů XML a jejich využití v Excelu ... 64
3.4.2 Import dat ze souboru XML ... 65
3.4.3 Přímé otevření souboru XML ... 67
3.4.4 Práce s mapováním ... 67
3.4.5 Export tabulky do souboru XML ... 69
3.5 Načtení tabulky do databáze SQL ... 70

4 Kontingenční tabulky ... 71
4.1 Vytvoření kontingenční tabulky z datové oblasti ... 71
4.1.1 Vložení kontingenční tabulky ... 71
4.1.2 Aktualizace kontingenční tabulky ... 75
4.1.3 Řazení v kontingenční tabulce ... 77
4.1.4 Filtrace v kontingenční tabulce ... 80
4.2 Úprava struktury a formátu kontingenční tabulky ... 83
4.2.1 Změna rozložení polí ... 83
4.2.2 Vzhled kontingenční tabulky ... 84
4.2.3 Formátování souhrnů v kontingenční tabulce ... 85
4.3 Výpočty v kontingenční tabulce ... 88
4.3.1 Výběr typu souhrnu ... 88
4.3.2 Zobrazení zpracovávaných hodnot ... 89

4.3.3 Použití počítaných polí ... 94
4.3.4 Použití počítaných položek ... 95
4.4 Využití údajů z kontingenční tabulky ... 98
4.4.1 Získání dat z kontingenční tabulky pomocí vzorce ... 98
4.4.2 Rozepsání kontingenční tabulky podle filtru ... 99
4.4.3 Získání vyfiltrovaných dat ze zdrojové tabulky ... 100
4.5 Vytvoření kontingenční tabulky z externích dat ... 100
4.5.1 Tvorba připojené kontingenční tabulky ... 100
4.5.2 Tvorba kontingenční tabulky z dotazu ... 103
4.5.3 Práce s připojenou kontingenční tabulkou ... 103
4.6 Kontingenční grafy ... 103
4.6.1 Tvorba kontingenčního grafu z datové oblasti na listu ... 103
4.6.2 Práce s vytvořeným kontingenčním grafem ... 106
4.6.3 Použití seskupených a víceúrovňových popisků ... 108
4.6.4 Kontingenční graf z externích dat ... 109

5 Datový model Excelu ... 111
5.1 Tvorba kontingenční tabulky s využitím datového modelu ... 112
5.1.1 Počet jedinečných položek ... 112
5.1.2 Sady ... 112
5.1.3 Rychlé prozkoumání ... 113
5.2 Kontingenční tabulky s využitím relací ... 113
5.2.1 Tvorba relace mezi tabulkami ... 114
5.2.2 Tvorba kontingenční tabulky s relacemi ... 115
5.2.3 Využití relací u připojených tabulek ... 116
5.2.4 Tvorba kontingenčního grafu s využitím relací ... 118
5.3 Okno datového modelu ... 119
5.3.1 Doplněk PowerPivot ... 119
5.3.2 Práce s tabulkami v datovém modelu ... 120
5.3.3 Přidání externích dat ... 122
5.3.4 Tvorba kontingenční tabulky a grafu ... 127
5.4 Výpočty v datovém modelu ... 128
5.4.1 Míry ... 128
5.4.2 Klíčové ukazatele výkonu ... 129
5.5 Využití jazyka DAX ... 131
5.5.1 Vypočtené sloupce ... 132
5.5.2 Míry a jejich využití v kontingenční tabulce ... 134
5.5.3 Funkce časového měřítka ... 137
5.5.4 Tabulka s kalendářem ... 140

Seznam příkladů ... 142

Rejstřík ... 143



Úvod

Kniha, kterou právě otvíráte, je věnována jedné z nejčastěji využívaných možností tabulkového kalkulátoru MS Excel: práci s rozsáhlými tabulkami (databázemi). Kromě stručné úvodní kapitoly spočívá těžiště výkladu ve čtyřech tématech.

Prvním je **zpracování dlouhých datových tabulek**. Je zde popsáno řazení a filtrace různými způsoby, tvorba přehledů a souhrnů, použití vyhledávacích a databázových funkcí a práce s formátovanými tabulkami.

Druhé téma je věnováno **práci s externími daty**. Naleznete zde informace o tvorbě připojených tabulek databáze MS Access a MS SQL Server a o tvorbě dotazů. V kapitole je rovněž popsán import dat z textového souboru. V závěru najdete popis exportu dat ze sešitu na internet a práce se soubory typu XML.

Dalším tématem je **práce s kontingenčními tabulkami a kontingenčními grafy**. Ve 4. kapitole se dočtete o tvorbě kontingenční tabulky ze souvislé tabulky a z externích dat. Dále je zde popsáno formátování kontingenční tabulky, různé typy souhrnů a pohledů na zpracovávaná data, tvorba výpočtů v kontingenční tabulce a využití dat z kontingenční tabulky. Závěr kapitoly se zabývá tvorbou kontingenčních grafů.

Poslední kapitola knihy se věnuje **datovému modelu a jeho využití**, především pro tvorbu kontingenčních tabulek. Zde se seznámíte s využitím relací, tvorbou míry, klíčového ukazatele výkonu a kalendářových tabulek. Součástí výkladu jsou také základy jazyka DAX a jeho využití u vypočtených sloupců a kontingenčních tabulek.

Omezený rozsah knihy nám neumožnil podrobně popsat všechny problémy, které by mohly s tématem souviset. Při výběru materiálu jsme se řídili především vlastními zkušenostmi, a to jak z praktické práce s tabulkovým kalkulátorem Excel, tak především z rozsáhlé lektorské praxe při výuce práce s Excelem na různých úrovních. Oproti předchozím vydáním je kniha doplněna řadou příkladů, které si můžete (společně s řešeními) stáhnout v sekci této knihy na webu nakladatelství Grada (*www.grada.cz*).

V knize se pracuje s poslední verzí Excel 2016. Převážnou většinu postupů nicméně můžete bez velkých problémů využívat i v předchozí verzi Excelu 2013. U postupů, které jsou použitelné pouze v Excelu 2016, je tato skutečnost uvedena.

Knihu jsme připravili společně s Ing. Michalem Burešem jako spoluautorem, který vybral praktické příklady ze své dlouholeté školicí praxe a současně je propojil s teoretickými částmi. Vzniklo tak ucelené dílo, které vám nyní společně předkládáme.

Při výkladu používáme standardní terminologii: klepnutí myší (kliknutí), poklepání myší (dvojklik, dvojité kliknutí), tažení myší (pohyb myši se stisknutým levým tlačítkem), místní nabídka (kontextové menu zobrazené pomocí pravého tlačítka myši) a klávesová zkratka (stisknutí jedné klávesy při podržení jiné, zpravidla klávesy Ctrl).

V knize jsou použity následující typografické konvence:

- Názvy ovládacích karet a jejich skupin, názvy sekcí a záložek v dialogových oknech, názvy tlačítek a příkazů jsou zvýrazněny **tučným písmem**.
- Názvy souborů a webové adresy jsou psány *kurzivou*.
- Klávesové zkratky jsou zvýrazněny pomocí Kapitálek.
- Kódy vzorců jsou zvýrazněny `neproporcionálním písmem`.

Ať se vám daří!

Autoři

1 Práce s databázemi

1.1 Pojem „databáze“ v Excelu

Při práci s tabulkovým kalkulátorem MS Excel se často setkáváme s pojmem „databáze“. Základní definice databáze by mohla znít tak, že se jedná o uspořádanou sérii dat, uloženou v elektronické podobě. Data, zapsaná v tabulce (datové oblasti) je možné považovat za jednoduchou databázi, pokud splňují některé podmínky:

- Tabulka dat musí být souvislá, nesmí obsahovat prázdné řádky nebo sloupce. Některé buňky v řádku mohou být nevyplněné, avšak každý řádek v tabulce musí obsahovat aspoň jednu vyplněnou buňku. Tuto podmínku je nutné dodržet, aby tabulkový kalkulátor rozpoznal začátek a konec tabulky.
- Každý sloupec v tabulce má samostatný nadpis, nadpisy jsou ve společném řádku.
- Údaje v jednotlivých sloupcích mají jednotný charakter: texty, čísla, hodnoty kalendářního data nebo logické hodnoty PRAVDA a NEPRAVDA.
- V tabulce mohou být i sloupce obsahující vzorce. Při operacích jako řazení, filtrování nebo seskupování se využívá aktuální výsledek vzorce.

U těchto tabulek umožňuje Excel používat některé základní databázové operace: řazení, filtrování, seskupování a tvorbu souhrnů.

Excel se pro uchovávání velikého množství informací příliš nehodí. K tomuto účelu se zpravidla využívají specializované programy, označované jako databázové systémy. Excel však nabízí řadu výkonných nástrojů pro analýzu dat, které u velkých databázových systémů často chybí. Proto jsou součástí Excelu i nástroje pro komunikaci s běžnými databázovými systémy. Umožňuje to získávat přístup k datům uloženým ve vnějším datovém zdroji a při jejich zpracování využít všechny možností, které Excel poskytuje.

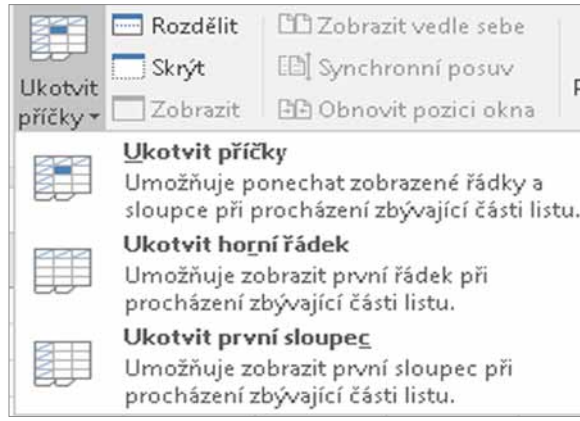
1.2 Práce s rozsáhlou tabulkou

Excel obsahuje několik nástrojů, které usnadňují manipulaci s daty v rozsáhlé tabulce.

1.2.1 Ukotvení řádků a sloupců

U velké tabulky je nepříjemné, že při práci s řádky umístěnými níže nejsou vidět nadpisy jednotlivých sloupců. Proto je výhodné řádek s nadpisy ukotvit tak, aby byl stále viditelný. Vložíte

kurzor do sloupce **A** na první řádek tabulky, kde jsou umístěna data (pod řádek s nadpisem), klepnete na tlačítko **Ukotvit příčky** (karta **Zobrazení**, skupina **Lupa**) a použijete příkaz **Ukotvit příčky**.



Obrázek 1.1: Tlačítko pro ukotvení příček

Nad aktivním řádkem se zobrazí vodorovná čára. Všechny řádky umístěné nad touto čárou jsou na listu stále zobrazeny. Ukotvení řádku se ukládá spolu se sešitem.

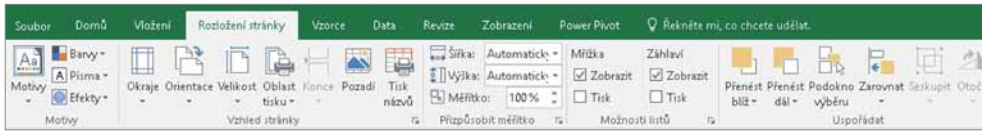
Jestliže použijete popsaný postup a označíte buňku v prvním řádku listu, ukotvíte všechny sloupce, které leží nalevo od aktivní buňky. Můžete to s výhodnou využít u tabulky s mnoha sloupci. Pokud je označena buňka, která neleží ani v prvním řádku, ani ve sloupci **A**, ukotvíte současně řádky ležící nad označenou buňkou a sloupce ležící nalevo od ní.

Po ukotvení řádků, sloupců nebo obojího se příkaz **Ukotvit příčky** v tlačítku **Ukotvit příčky** změní na příkaz **Uvolnit příčky**. Tímto příkazem se pak ukotvení vymaže.

V tlačítku **Ukotvit příčky** naleznete i příkazy **Ukotvit horní řádek** nebo **Ukotvit první sloupec**. Těmito příkazy ukotvíte první řádek nebo sloupec **A**, bez ohledu na pozici kurzoru. Při použití některého z těchto příkazů na listu, kde je ukotvení již vytvořeno, se dosavadní ukotvení vymaže a nahradí novým.

1.2.2 Opakování nadpisů při tisku

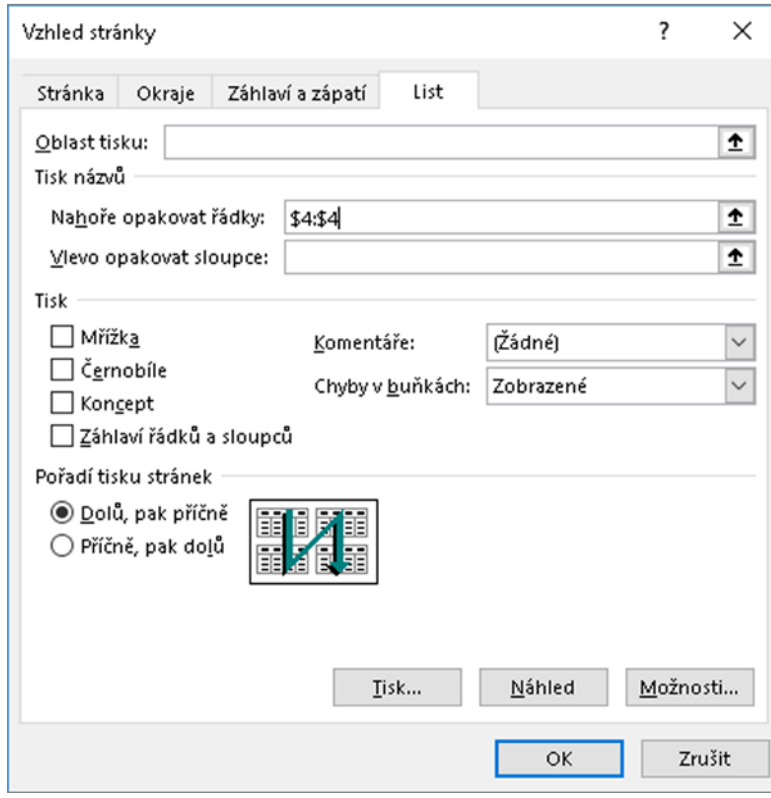
Při tisku tabulky, která se nevejde na jednu stránku, je žádoucí, aby se nadpisy sloupců na každé stránce opakovaly. Postup je následující:



Obrázek 1.2: Karta rozložení stránky

1. Klepnete na tlačítko **Tisk názvů** (karta **Rozložení stránky**, skupina **Vzhled stránky**).
2. V zobrazeném okně klepnete do položky **Nahoře opakovat řádky**.
3. Na listu klepnete do řádku s nadpisy sloupců. Tažením myší se stisknutým levým tlačítkem můžete vyznačit několik řádků za sebou.
4. Stisknete tlačítko **OK**.

Při tisku tabulky se označené řádky vytisknou na začátku každé stránky. Pro tisk široké tabulky s mnoha sloupci, která se vytiskne na několik stránek vedle sebe, můžete využít také položku **Vlevo opakovat sloupce**.



Obrázek 1.3: Opakování nadpisů při tisku

1.3 Velké databázové systémy

U velkých databázových systémů se pod pojmem „databáze" zpravidla míní soustava více tabulek, mezi nimiž existují vzájemné logické vazby (například tabulky zákazníků a prodejů mají společný sloupec, obsahující identifikační číslo zákazníka). Snahou je ukládat každou informaci pouze jednou a tím minimalizovat objem ukládaných dat. Poslední verze Excelu (2013 a 2016) obsahují nástroj označovaný jako „datový model", který umožňuje vytvářet obdobné soustavy tabulek. Kromě vlastních datových tabulek databáze často obsahuje uložené příkazy k výběru určených dat z jedné nebo více tabulek (tzv. dotazy nebo pohledy). Při získávání externích dat do Excelu se tyto výběry dají použít stejně jako původní datové tabulky.

V České republice se v současné době můžete setkat s různými databázovými systémy, k nejčastěji používaným patří:

- Microsoft Access – databázový systém určený pro menší evidence. Je součástí balíku kancelářských programů MS Office.
- Microsoft SQL Server – výkonný databázový systém, využívaný pro střední a větších objemy dat.

- MySQL – databázový systém, který je k dispozici zdarma pro nekomerční využití, pro komerční účely ho prodává firma Sun Microsystems. Využívá se zejména pro tvorbu webových stránek.
- Oracle – velice výkonný databázový systém pro největší objemy dat.

Databázové systémy firmy Microsoft (Access a SQL Server) jsou s Excelem poměrně kompatibilní a lze se k nim připojit přímo. U ostatních databázových systémů se tak děje většinou prostřednictvím přístupu ODBC (Open Database Connectivity). K tomu je zapotřebí vytvořit v počítači příslušný ovladač (driver), který zajišťuje komunikaci s připojenou databází. Vytvořené připojení se stává součástí uloženého sešitu a umožňuje snadnou aktualizaci připojených dat. Neumožňuje však zpětný zápis údajů do připojené databáze.

2 Tabulky Excelu jako databáze

Se souvislou tabulkou je možné provádět základní databázové operace: řazení a filtrování záznamů, rychlé vyhledávání údajů z tabulky, vytváření částečných součtů a dalších přehledů. Excel má ale i zvláštní skupinu funkcí pro práci s databázovou tabulkou. S těmito možnostmi Excelu se nyní seznámíme.

2.1 Řazení tabulky

Řazení tabulky můžete provést dvěma způsoby:

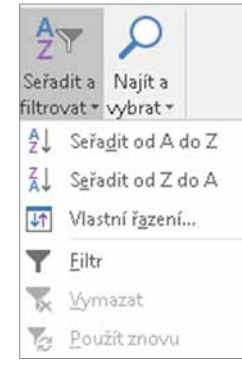
- Tlačítkem seřadíte tabulku podle hodnot v jednom sloupci.
- Použijete dialogové okno, jež nabízí všechny možnosti řazení.



Obrázek 2.1: Karta Data

Při rychlém řazení tabulky vložíte kurzor do potřebného sloupce a ve skupině **Seřadit a filtrovat** na kartě **Data** použijete tlačítka se šipkou a písmeny **AZ** (vzestupné řazení), nebo se šipkou a písmeny **ZA** (sestupné řazení). Stejně fungují i příkazy v tlačítku **Seřadit a filtrovat**, které je umístěno na kartě **Domů** ve skupině **Úpravy**.

Vzestupné řazení řadí textové hodnoty od A do Z, číselné hodnoty od nejmenší k největší, hodnoty kalendářního data od nejstarší k nejnovější a logické hodnoty v pořadí NEPRAVDA, PRAVDA. U sestupného řazení je tomu naopak. První řádek tabulky, obsahující nadpisy, je považován za záhlaví.



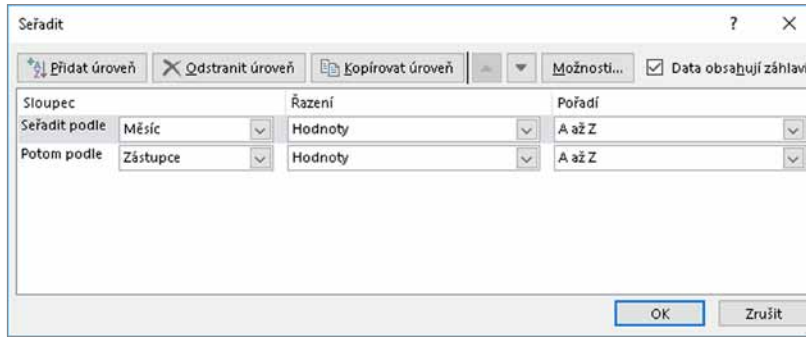
Obrázek 2.2: Tlačítko Seřadit a filtrovat

> Jestliže tabulka obsahuje pouze texty, může řazení pomocí tlačítek někdy vést k tomu, že se seřazení tabulky provede bez záhlaví. Nadpisy sloupců se přitom považují za hodnoty a při seřazení se zamíchají mezi ostatní texty.

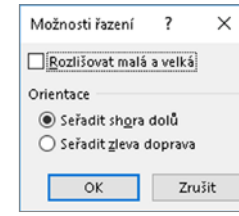
2.1.1 Řazení podle hodnot

Dialogové okno **Seřadit** umožňuje seřadit tabulku podle jednoho nebo více sloupců:

1. Označíte libovolnou buňku v tabulce. Použijete tlačítko **Seřadit** (skupina **Seřadit a filtrovat** na kartě **Data**) nebo tlačítko **Seřadit a filtrovat** (skupina **Úpravy** na kartě **Domů**) a poté příkaz **Vlastní řazení**.
2. Označená volba **Data obsahují záhlaví** znamená, že je první řádek v tabulce považován za nadpisy sloupců. Sloupce pro řazení určíte podle nadpisů. Při neoznačené volbě je první řádek v tabulce považován za řádek s daty, sloupec určíte podle jeho adresy (sloupec **B**, **C** atd.).
3. V seznamu **Seřadit podle** vyberete název sloupce, nebo odpovídající písmeno.
4. V seznamu **Pořadí** určíte, zda se bude řadit vzestupně, nebo sestupně. U textových hodnot jsou v seznamu možnosti **A až Z** nebo **Z až A**, u číselných a logických hodnot **Od nejmenšího k největšímu** nebo **Od největšího k nejmenšímu** a u hodnot kalendářního data možnosti **Od nejstaršího k nejnovějšímu** nebo **Od nejnovějšího k nejstaršímu**.
5. Stisknete tlačítko **OK**.



Obrázek 2.3: Okno pro řazení tabulky



Obrázek 2.4: Okno Další možnosti řazení

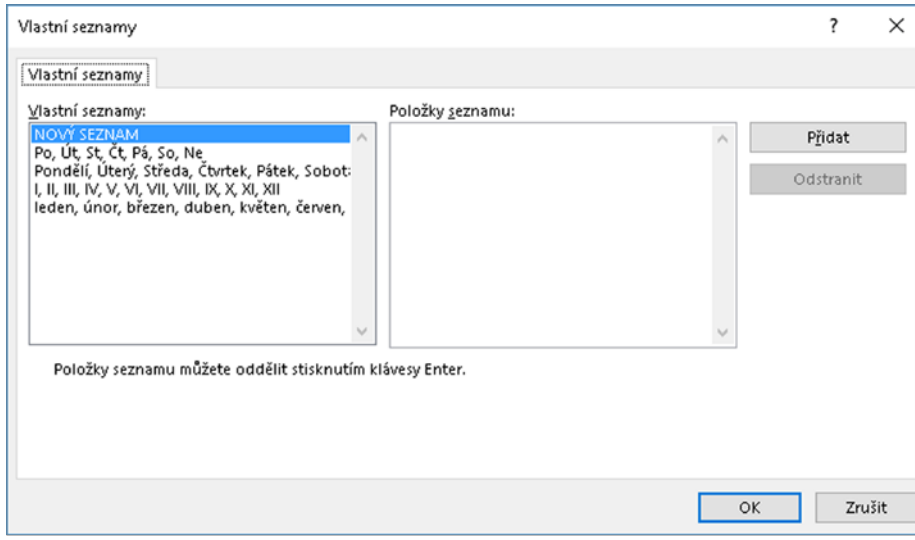
U textových hodnot se nerozlišují malá a velká písmena. Pokud je třeba velká a malá písmena rozlišit, použijete tlačítko **Možnosti**, v dalším okně označíte volbu **Rozlišovat malá a velká** a potvrdíte tlačítkem **OK**. Při rozlišení malých a velkých písmen jsou texty s velkými písmeny umístěny za malými, tedy platí, že „medvěd < Medvěd < MEdvěd < MEDVĚD". Klepnutím na tlačítko **Přidat úroveň** přidáte v dialogovém okně další úroveň řazení. Nová úroveň řazení se přidá pod označenou úroveň. Tlačítky se šipkami nahoru a dolů je možné měnit pořadí úrovní pro řazení, odstranění označené úrovně provedete tlačítkem **Odstranit úroveň**. Řazení tabulky se provede shora dolů, tedy úroveň na prvním řádku je považována za nejvyšší, úroveň na druhém řádku opětovně seřadí záznamy, pro něž je hodnota v první úrovni stejná, atd. Při upravování seřazené tabulky se může stát, že pořadí řádků již neodpovídá nastavenému řazení. Proto vložte kurzor do tabulky, použijte tlačítko **Seřadit** a nastavené řazení opětovně potvrďte tlačítkem **OK**.

2.1.2 Řazení podle textového seznamu

Instalace Excelu obsahuje seznam měsíců v roce a dní v týdnu. Tabulku můžete seřadit i podle některého z těchto seznamů:

1. Vložíte kurzor do tabulky a zobrazíte dialogové okno pro řazení.
2. V seznamu **Seřadit podle** vyberete název sloupce.
3. V seznamu **Pořadí** vyberete volbu **Vlastní seznam**.
4. V dalším dialogovém okně označíte vlevo potřebný seznam a klepnete na tlačítko **OK**.
5. Seřazení tabulky potvrdíte tlačítkem **OK**.

Řazení podle seznamu můžete kombinovat s řazením podle jiných sloupců. Na pořadí úrovní nezáleží.



Obrázek 2.5: Výběr seznamu pro řazení

Řazení tabulky pomocí seznamu funguje pouze u sloupce s pevnými texty. Není tedy možné například naformátovat sloupec s hodnotami kalendářního data tak, aby se zobrazoval pouze název dne v týdnu nebo měsíce, a tento sloupec pak použít k řazení pomocí seznamu.

Tvorba vlastních seznamů

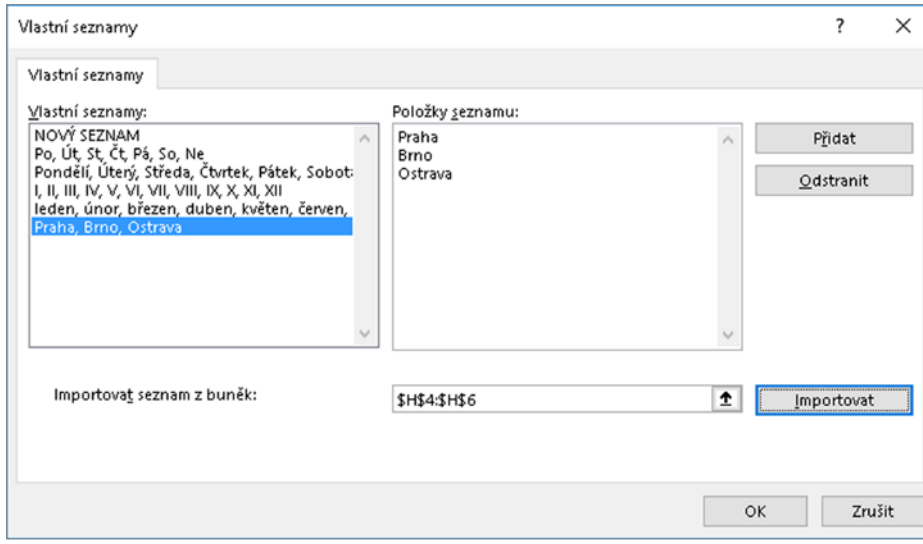
Kromě seznamů, které jsou součástí instalace Excelu, si můžete vytvářet i seznamy vlastní. Vlastní seznam použijete k seřazení tabulky a také k automatickému plnění oblasti předem zvolenými texty:

1. Do buněk pod sebou zapíšete texty vytvářeného seznamu a oblast buněk označíte.
2. Na kartě **Soubor** klepnete na příkaz **Možnosti**.
3. V zobrazeném dialogovém okně vlevo klepnete na příkaz **Upřesnit**.
4. V pravé části okna klepnete na tlačítko **Upravit vlastní seznamy**.
5. Adresa označené oblasti buněk je zobrazena v položce **Importovat seznam z buněk**. Klepnete na tlačítko **Importovat**, texty nového seznamu se přenesou do pravé části okna.
6. Vytvoření seznamu potvrdíte tlačítkem **OK**.

Vlastní seznam se stane součástí Excelu a můžete jej využít v libovolném sešitu.

Vlastní seznamy můžete také dodatečně upravovat. Popsaným postupem zobrazíte okno pro tvorbu seznamu a v levé části označíte upravovaný seznam. V poli **Položky seznamu** je možné jednotlivé položky seznamu přepisovat, mazat a přidávat položky nové. Úpravu sezna-

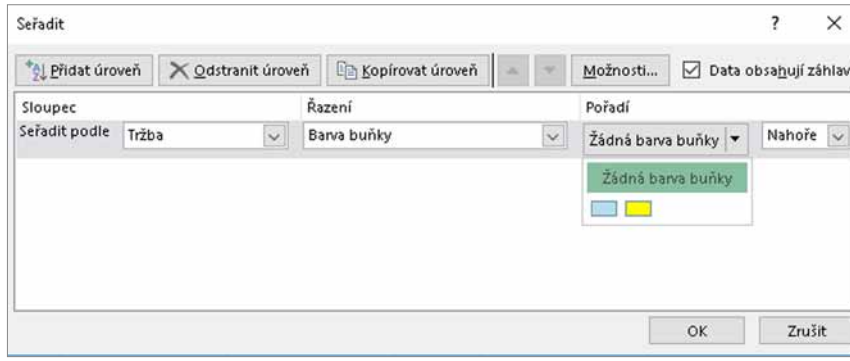
mu potvrdíte tlačítkem **OK**. Pomocí tlačítka **Odstranit** vytvořený seznam vymažete. Akce je jištěna kontrolním dotazem a je nevratná.



Obrázek 2.6: Tvorba vlastního seznamu

2.1.3 Řazení podle barev a ikon

Pro seřazení tabulky můžete také využít různé barvy písma, barevné pozadí buněk nebo ikon, jež vznikly podmíněným formátováním. Použijete následující postup:



Obrázek 2.7: Řazení podle barvy buňky

1. Označíte některou buňku v tabulce a zobrazíte dialogové okno pro řazení.
2. V seznamu **Seřadit podle** vyberete název sloupce, ve kterém se vyskytují buňky s nastaveným barevným pozadím, barevným písmem nebo ikonami.
3. V seznamu **Řazení** vyberete volbu **Barva buňky**, **Barva písma** nebo **Ikona buňky**.
4. Klepnete na šipku u seznamu **Pořadí**. Objeví se nabídka s použitými barvami písma nebo pozadí, případně nabídka ikon. U barevného pozadí je v seznamu i volba **Žádná barva buňky**, u barevného písma volba **Automatická**, což znamená výchozí černé písmo. Označíte potřebnou barvu nebo ikonu.

5. V posledním seznamu se automaticky nastaví volba **Nahoře**. To znamená, že buňky se zvolenou barvou nebo ikonou budou v tabulce řazeny jako první. Jestliže vyberete volbu **Dole**, budou řazeny jako poslední.
6. Jestliže je ve sloupci použito více barev, označíte řazení podle vytvořené barvy a klepnete na tlačítko **Kopírovat úroveň**. Tím se do dialogového okna vloží další řádek pro řazení podle barvy, kde stačí pouze označit jinou barvu buňky nebo písma. Totéž platí i pro ikony.

Volba **Nahoře** znamená seřazení shora dolů – buňky s barvou nebo ikonou, vybrané při řazení jako první, se umístí na začátku tabulky. Při použití volby **Dole** se řadí zdola nahoru a barva nebo ikona, vybraná v první úrovni řazení, se při seřazení tabulky použije naopak jako poslední.

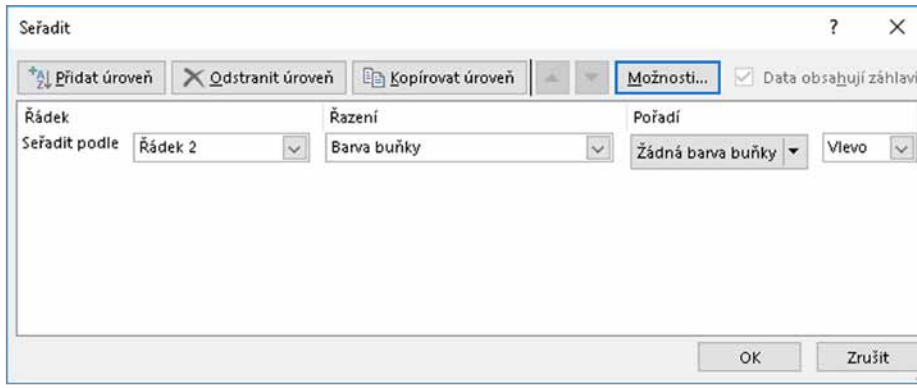
Seřazení tabulky podle barvy písma, barvy pozadí buňky nebo podle ikon můžete kombinovat se seřazením podle hodnoty buněk, a to i ve stejném sloupci.

2.1.4 Řazení tabulky ve vodorovném směru

Dialogové okno pro řazení umožňuje také setřídění tabulky, orientované zleva doprava, tedy seřazení jednotlivých sloupců. Postupujete takto:

1. Postavíte kurzor do tabulky a zobrazíte dialogové okno pro řazení.
2. Klepnete na tlačítko **Možnosti**.
3. V dalším okně označíte volbu **Seřadit zleva doprava**. Pak klepnete na tlačítko **OK**.
4. V seznamu **Seřadit podle** vyberete číslo řádku, podle něhož se mají sloupce seřadit.
5. V seznamu **Pořadí** zvolíte vzestupné nebo sestupné řazení.
6. Potvrdíte tlačítkem **OK**.

Při řazení ve vodorovném směru je volba **Data obsahují záhlaví** nepřístupná. Řazení je možné pouze podle řádku určitého čísla, první sloupec tabulky se zahrne do řazení. Ve vodorovném směru je možné řadit i do více úrovní, využívat textové seznamy, barvy pozadí buňky, barvy písma a ikony.



Obrázek 2.8: Řazení tabulky ve vodorovném směru

PŘÍKLAD 2.1

Tabulku v sešitu *Řazení.xlsx* upravte tak, aby byly řádky s tržbami zvýrazněnými modře zobrazeny jako první, řádky s tržbami zvýrazněnými žlutě jako poslední a zbylé řádky uprostřed. Každou z těchto částí tabulky seřaďte podle měsíců v pořadí leden–prosinec a dále sestupně podle hodnoty tržeb.