

ČÁST VII

Grafy a další grafické objekty

Dobře koncipovaný graf může dát smysl oblasti nesrozumitelných čísel. V této části vám nabídneme tipy zabývající se nejrůznějšími aspekty tvorby grafů.

130. Vytvoření textového grafu přímo v oblasti

V tipu č. 52 jsme si představili novou možnost podmíněného formátování pomocí datových čar, díky nimž můžete vytvářet jednoduchý sloupcový graf přímo v oblasti buněk. Podmíněné formátování je sice příhodné, není však flexibilní. Například nepodchycuje dobře záporné hodnoty a dává minimální možnost ovlivňovat barvy. A protože jde o novou funkci, není kompatibilní se staršími verzemi Excelu před verzí 2007.

V tomto tipu si ukážeme jinou možnost, jak lze vytvářet sloupcový graf přímo v oblasti buněk. Obrázek 130.1 ukazuje příklad grafu vytvořeného pomocí vzorců.

	A	B	C	D	E
1	Měsíc	Prodáno ks		Graf	
2	leden	834		=====	
3	únor	1 087		=====	
4	březen	1 214		=====	
5	duben	1 083		=====	
6	květen	904		=====	
7	červen	1 543		=====	
8	červenec	1 654		=====	
9	srpen	2 655		=====	
10	září	2 081		=====	
11	říjen	1 983		=====	
12	listopad	1 321		=====	
13	prosinec	1 654		=====	
14					

Obrázek 130.1: Jednoduchý histogram vytvořený přímo v oblasti buněk

Ve sloupci D jsou vzorce, které využívají zřídka používanou funkci Excelu OPAKOVAT, která opakuje textový řetězec tolikrát, kolikrát zadáte. Například následující vzorec vytiskne pět hvězdiček:

```
=OPAKOVAT(" ";5)
```

V příkladě znázorněném na obrázku 131.1, obsahuje buňka D2 tento vzorec, který můžete zkopírovat do dalších buněk ve sloupci:

```
=OPAKOVAT(" ";B2/100)
```

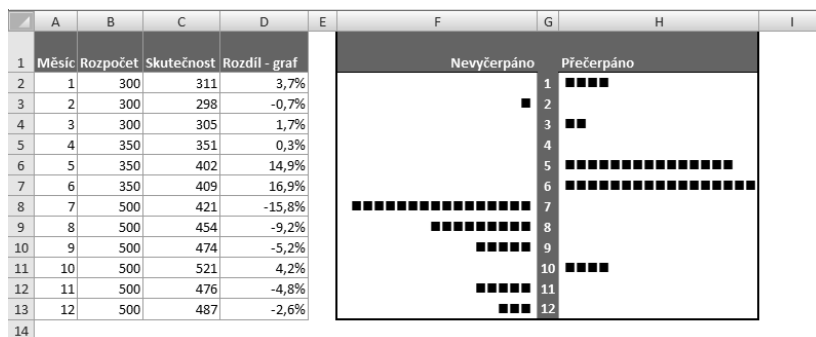
Všimněte si, že vzorec dělí hodnotu ze sloupce B stem. To je jedna z možností, jak upravit měřítko grafu. Nechcete totiž jistě v buňce vidět 834 znaků. Pro zvýšení přesnosti můžete vzorec doplnit o funkci ZAOKROUHLIT:

```
=OPAKOVAT(" ";ZAOKROUHLIT(B2/100;0))
```

Bez funkce ZAOKROUHLIT totiž vzorec výsledek dělení *ukrajuje* (bez ohledu na desetinnou část argumentu). Například z hodnoty 1 654 se ve sloupci B zobrazuje ve sloupci D pouze 16 znaků. Funkce ZAOKROUHLIT zaokrouhlí výsledek na 17 znaků.

Tento typ grafického výstupu může sloužit místo sloupcových grafů. Pokud nepožadujete striktní přesnost (kvůli chybám zaokrouhlení), může vám tento typ „negrafu“ plně vyhovět.

Obrázek 132.2 ukazuje jiný příklad. Vzorce ve sloupcích F a H graficky znázorňují měsíční výkyvy rozpočtu prostřednictvím řady znaků. Pak snadno vidíte, které položky rozpočet nevyčerpaly či překročily. V tomto příkladě sloupcového „pseudografu“ je použit znak *n*, jemuž v písmu Wingdings odpovídá malý čtvereček.



Obrázek 131.2: Napodobení grafu pomocí písma Wingdings

Klíčové vzorce jsou

```
F2: =KDYŽ(D2<0;OPAKOVAT("n";ZAOKROUHLIT(D2*-100;0));" ")
```

```
G2: =A2
```

```
H2: =KDYŽ(D2>0;OPAKOVAT("n";ZAOKROUHLIT(D2*100;0));" ")
```

Po zadání výše uvedených vzorců pokračujte při realizaci této ukázky sloupcových grafů následujícími kroky:

1. Přiřaďte buňkám F2 a H2 písmo Wingdings.
2. Zkopírujte vzorce dále dolů ve sloupcích F, G a H tak, aby zobrazovaly všechna data.

- Zarovnejte napravo text ve sloupci F a případně naformátujte další sloupce podle vlastních představ.

V závislosti na číselném rozpětí vašich dat může být vhodné změnit měřítko. Zkuste ve vzorcích nahradit hodnotu 100 jinou vhodnou hodnotou. Místo *n* můžete také dosadit jiný preferovaný znak a dát tak „sloupce“ v grafu jiný vzhled.

131. Výběr prvků v grafu

Graf v Excelu bývá složen z řady různých prvků. Všechny grafy například mají zobrazenou oblast a nejméně jednu datovou řadu. Graf dále může obsahovat prvky, jako je nadpis grafu, osy či popisky dat. Chcete-li s určitým prvkem grafu něco dělat, musíte ho označit. To je často snadnější provést než popsat.

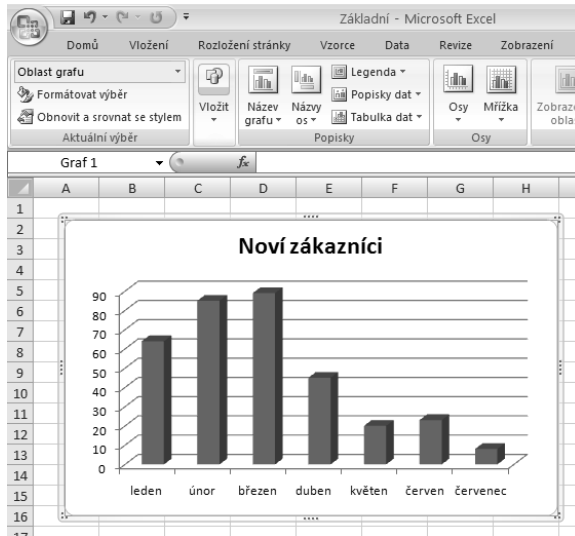
Excel nabízí tři možnosti, jak označovat jednotlivé prvky grafů:

- Pomocí myši
- Pomocí klávesnice
- Nástrojem Prvky grafu

Označování pomocí myši

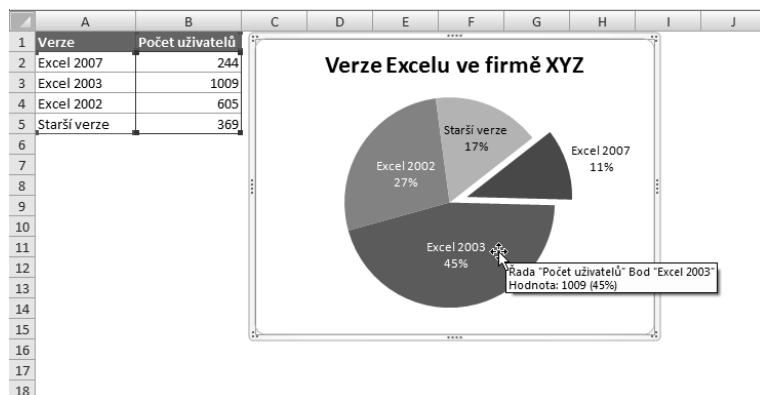
Chcete-li označit prvek grafu myší, stačí na něj klepnout. Daný prvek grafu se po klepnutí označí v rozích malými puntíky.

Abyste měli jistotu, že jste označili prvek grafu, který jste zamýšleli, podívejte se na políčko **Prvky grafu** zadáním **Nástroje grafu** → **Formát** → **Aktuální výběr** (viz obrázek 131.1).



Obrázek 131.1: Políčko Prvky grafu ukazuje název označeného prvku grafu. Na této ukázce je označena Svislá osa (osa hodnot).

Umístíte-li kurzor myši někam na graf, zobrazí se vám malý rámeček s názvem prvku, který je v grafu pod kurzorem myši. Při umístění kurzoru myši na bod datové řady se zobrazí v rámečku také hodnota tohoto bodu. Příklad vidíte na obrázku 131.2.



Obrázek 131.2: Informační rámeček zobrazuje informace o daném prvku grafu



Poznámka

Pokud vás zobrazování informačních rámečků ke grafům spíše obtěžuje, můžete ho vypnout. Stiskněte **tláčka Office** → **Možnosti aplikace Excel** a ve stejnojmenném dialogu pak na kartě **Upřesnit** v části **Zobrazení** zrušte zaškrtnutí políček **Zobrazit názvy prvků grafu při přechodu** i **Zobrazit hodnoty datových bodů při přechodu**.

Některé prvky grafu (například řady, legenda či popisky dat) bývají tvořeny více položkami. Například prvek datová řada je tvořen jednotlivými datovými body. Jednotlivý datový bod vyberete dvěma postupnými klepnutími: prvním klepnutím označíte celou řadu, druhým pak konkrétní datový prvek v rámci této řady (například sloupec nebo ve spojnicovém grafu značku). Označování prvků vám umožňuje naformátovat zvoleným způsobem i jen jednotlivé datové body v řadě.

Možná že zjistíte, že některé prvky grafu se myší špatně označují. Použít-li i při označování v grafu myš z ruky neradi, musíte s ní asi někdy klepat opakovaně, než se vám daný prvek podaří označit. Excel však naštěstí umožňuje označovat prvky grafu ještě i jinými způsoby a to je také důvod, proč stojí zato seznámení se s nimi věnovat chvilku.

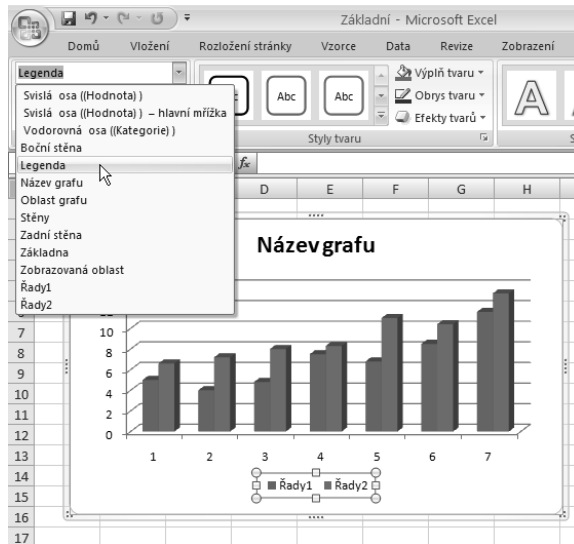
Označování pomocí klávesnice

V okamžiku, kdy je graf aktivní, můžete pomocí kláves \uparrow a \downarrow přeskakovat mezi jednotlivými prvky grafu. Dívejte se při tom opět na pásu karet na políčko **Prvky grafu**, abyste měli jistotu, že jste vybrali prvek, který jste zamýšleli.

Je-li označena v grafu datová řada, můžete pomocí kláves ← a → označovat jednotlivé položky datové řady. Analogicky platí, že je-li označena řada popisků dat, označují se těmito klávesami jednotlivé popisky. A při označení legendy se takto dostanete na jednotlivé součásti legendy.

Označování pomocí políčka Prvky grafu

Ovládací prvek **Prvky grafu** najdete na pásu karet **Nástroje grafu** na kartě **Formát** ve skupině **Aktuální výběr**. V tomto ovládacím prvku Excel zobrazuje název aktuálně označeného prvku grafu. Protože se jedná o rozevřací políčko, můžete pomocí něj označovat i jednotlivé prvky aktivního grafu (viz obrázek 131.3).



Obrázek 131.3: Rozevřací seznam Prvky grafu umožňuje označovat v grafu jeho součásti

V seznamu tohoto políčka bývají uvedeny pouze prvky grafu, které jsou na nejvyšší úrovni. Pro označení jednotlivého datového bodu v řadě je například potřeba vybrat tuto řadu a pak pomocí šipkových kláves ← nebo → (nebo pomocí myši) dojít k danému datovému bodu.



Poznámka

Máte-li v grafu označen jednotlivý datový bod, políčko **Prvky grafu** v tomto případě *bude* ukazovat název tohoto prvku, i když nebývá pro označování v rozevřacím seznamu uveden.

Pracujete-li s grafy intenzivně, může být pro vás užitečné doplnit si ovládací prvek Prvky grafu na panel nástrojů Rychlý přístup. Tím si ho udržíte bezprostředně na dosah bez ohledu na to, která karta je na pásu karet v popředí. Ovládací prvek přidáte na panel

Rychlý přístup tak, že na daný ovládací prvek (v případě políčka **Prvky grafu** na rozevírací šipku po jeho pravé straně) klepnete pravým tlačítkem myši a zadáte **Přidat na panel nástrojů Rychlý přístup**.

132. Okomentování grafu

Při vytváření grafu můžete dojít k názoru, že by mu prospělo okomentování dalšími texty. V tom případě potřebujete vědět, jak do grafu dostat volně umístitelné texty. Ve verzích před Excelem 2007 bylo přidání textu do grafu úžasně jednoduché: stačilo označit graf a začít psát, po dopsání stisknout Enter a pohyblivý rámeček s textem byl v grafu hotov.

Tento postup již v Excelu 2007 není možný. Volně pohyblivý text do grafu v něm přidáte následujícími kroky:

1. Graf označte.
2. Zadejte **Vložení** → **Text** → **Textové pole**.
3. Klepnutím do grafu v něm vytvoříte textový rámeček.
4. Napište text.

V okamžiku, kdy je textový rámeček označen, můžete ho formátovat pomocí nástrojů na kartě **Nástroje kreslení** → **Formát**. Obrázek 134.1 ukazuje graf obsahující textový rámeček s doplněnou výplňovou barvou a stínem.



Poznámka

Nemáte-li graf v kroku 2 označen, bude textový rámeček umístěn *na graf* (nikoli do grafu). Takový textový rámeček se pak nestane součástí grafu a nebude se držet v grafu, budete-li grafem pohybovat.



Obrázek 132.1: Textový rámeček v grafu

Graf může obsahovat libovolný počet textových rámečků, jimiž lze libovolným způsobem pohybovat, měnit jejich velikost a formátovat je.

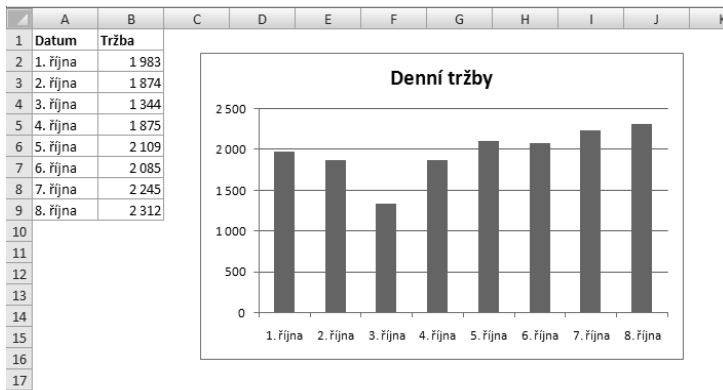


Křížový odkaz

V tipu č. 141 se dozvíte, jak lze text v textovém rámečku připojit k buňce.

133. Automaticky se doplňující graf

V tomto tipu si ukážeme, jak lze v Excelu vytvořit graf, který se automaticky rozšíří, když do tabulky přidáte další data. Tento problém ilustruje obrázek 135.1. V grafu na něm jsou vynesena všechna data z tabulky. Dopíšete-li však do tabulky další hodnoty, je nutno datové řady v grafu rozšířit ručně, chcete-li tato data do grafu doplnit. Bylo by hezké, kdyby Excel toto uměl automaticky.



Obrázek 133.1: Tento graf bychom rádi upravili tak, aby se sám rozšířil při doplnění dalších dat

Vytvoření grafu, který se sám aktualizuje o nově doplněná data, je však v Excelu 2007 velmi snadné, díky novým vymoženostem jeho funkce zvané „tabulka“. Potřebujete-li však, aby váš sešit byl kompatibilní s verzemi před Excelem 2003, můžete s trochou přípravných prací dosáhnout téhož.

V Excelu 2007 a Excelu 2003

Automaticky se doplňující graf vytvoříte v Excelu 2007 následujícím jednoduchým postupem:

1. Vytvořte obvyklým způsobem graf.
2. Označte libovolnou buňku v oblasti obsahující data, jež jsou vynášena do grafu.
3. Zadejte **Vložení** → **Tabulky** → **Tabulka**, čímž převedete obyčejnou oblast na definovanou tabulku.

Tím je věc hotova. Excel si nyní uvědomuje, že zadaná oblast je tabulkou, a data do ní přidávaná sám vynášá do grafu.

**Poznámka**

Máte-li Excel 2003, zadejte v kroku 3 **Data** → **Seznam** → **Vytvořit seznam**.

Kompatibilní s verzemi před Excelem 2003

Aby se graf automaticky doplňoval, vytvořte pojmenované vzorce, jejichž jména zadáte do dialogu **Zdrojová data** daného grafu. Následující instrukce se týkají grafu uvedeného výše na obrázku 135.1.

Nejprve vytvořte pojmenované vzorce:

1. Zadejte **Vzorce** → **Definované názvy** → **Definovat název**, čímž se zobrazí dialog **Nový název**.
2. Do políčka **Název** napište *Datum*. Do políčka **Odkaz na** zadejte tento vzorec:
`=POSUN(List1!A2;0;0;POČET2(List1!$A:$A)-1;1)`
3. Stiskem tlačítka **OK** se vzorec nazvaný *Datum* vytvoří.
 Všimněte si, že funkce **POSUN** se odkazuje na popisek první kategorie (hodnoty na ose X; buňka A2) a pomocí funkce **POČET2** zjišťuje počet popisků ve sloupci. Protože sloupec A má nadpis v řádku 1, odečte vzorec od tohoto počtu hodnotu 1.
4. Zadejte **Vzorce** → **Definované názvy** → **Definovat název**, čímž se zobrazí dialog **Nový název**.
5. Do políčka **Název** napište *Tržby* a do políčka **Odkaz na** zapište tento vzorec:
`=POSUN(List1!B2;0;0;POČET2(Sheet1!$B:$B)-1;1)`
6. Stiskem tlačítka **OK** se vzorec nazvaný *Tržby* vytvoří.

Po provedení těchto kroků bude sešit obsahovat dva nové názvy: *Datum* a *Tržby*.

V dalším kroku upravte vzorec s funkcí **SADA** (který je součástí definice grafu) tak, aby v něm místo odkazů na oblasti byly tyto názvy. Jinými slovy nahraďte odkaz na `A2:A9` názvem *Datum* a odkaz na `B2:B9` názvem *Tržby*.

1. Aktivujte graf a klepněte na libovolný sloupec. Excel zobrazí na řádku vzorců vzorec s funkcí **SADA**:
`=SADA(;List1!A2:A9;List1!B2:B9;1)`
2. Klepněte do řádku vzorců a tento vzorec upravte následovně:
`=SADA(;List1!Datum;List1!Tržby;1)`
3. Stiskem **Enter** potvrďte změnu vzorce s funkcí **SADA**, z něhož graf vychází.

Po provedení těchto kroků vidíte, že se graf při zadávání nových dat na konec seznamu rozvíjí.

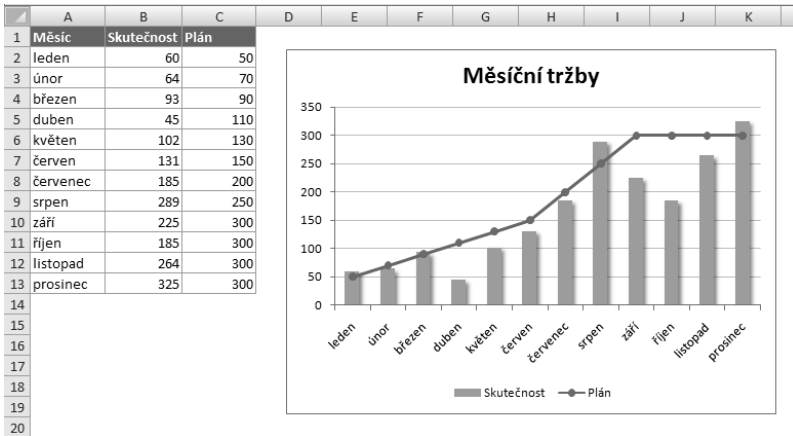


Poznámka

Jestliže váš graf obsahuje více než jednu řadu dat, budete muset vytvořit ještě jeden pojmenovaný vzorec pro každou z těchto řad a zajistit aktualizaci této řady prostřednictvím dialogu **Vybrat zdroj dat**.

134. Vytvoření kombinovaného grafu

Graf bývá standardně tvořen jediným typem: máte například buď sloupcový graf, nebo spojnicový graf, nebo třeba výšečový graf. Tvoří-li však váš graf více než jedna řada dat, můžete v rámci jednoho grafu vykreslovat data vícero způsoby – pak potřebujete vytvořit kombinovaný graf. Obrázek 136.1 jeden takový kombinovaný graf ukazuje. Plánované tržby jsou vykresleny formou spojnicového grafu, skutečné jsou znázorněny sloupci.



Obrázek 134.1: Kombinovaný graf složený ze spojnicového a sloupcového grafu

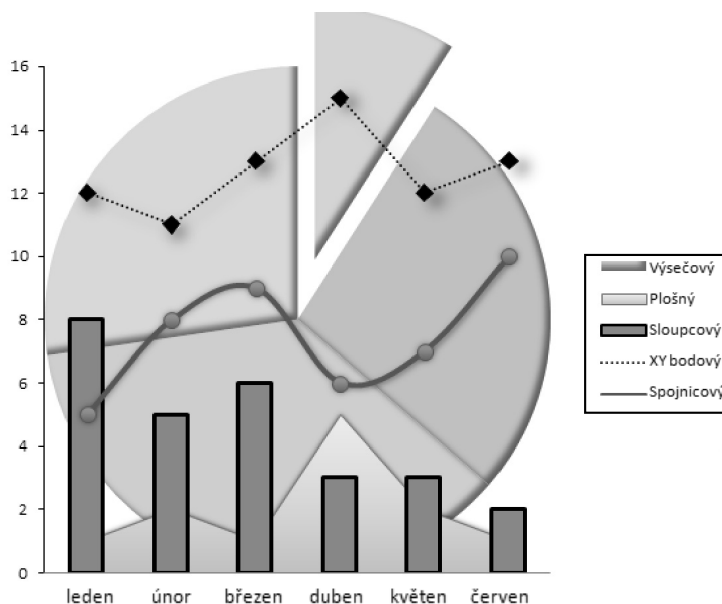
I kdybyste prohledávali pás karet v Excelu celý den, nenajdete na něm příkaz, kterým by se kombinovaný graf vytvářel. Pokud už jste svůj graf vytvořili (a má více než jednu datovou řadu), můžete ho snadno na kombinovaný graf převést. Postupujte následovně:

1. Klepněte na řadu, kterou chcete změnit.
2. Zadejte **Nástroje grafu** → **Návrh** → **Typ** → **Změnit typ grafu**.
3. V dialogu **Změnit typ grafu** vyberte ikonu představující typ grafu, který chcete použít pro označená data.

Graf na obrázku 136.1 byl původně standardním sloupcovým grafem. Po několika klepnutích myši se jedna z jeho datových řad (nazvaná v tomto případě Plánované) změnila ze sloupců na spojnici.

Obrázek 136.2 ukazuje, jak daleko můžete při využití kombinovaných grafů zajít. V tomto grafu je zkombinováno pět různých typů grafů: výšečový, plošný, sloupcový, XY-bodový

a spojnicový. Nenapadá mne sice žádná situace, v níž byste takový graf uplatnili, poslouží však jistě jak velice názorná ukážka.

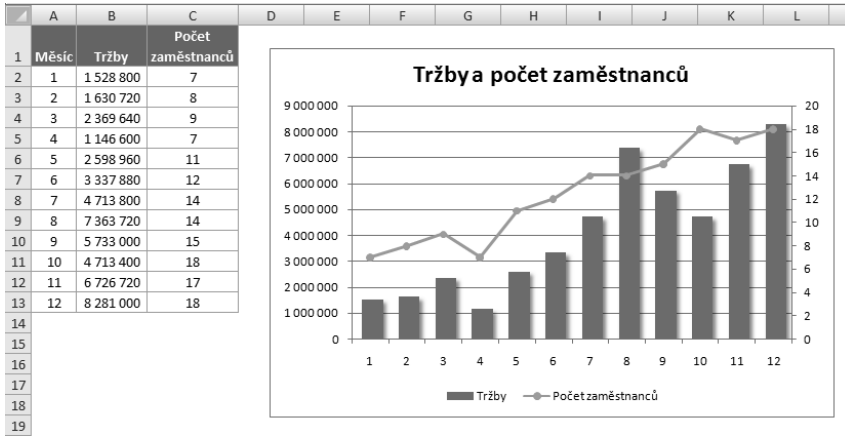


Obrázek 134.2: Paterým způsobem kombinovaný graf

V některých případech nelze různé typy grafů kombinovat. Nelze například vytvořit kombinovaný graf obsahující bublinový graf nebo trojrozměrný typ grafu. Zvolíte-li si pro některou řadu nekompatibilní typ grafu, Excel vám to oznámí.

Jestliže v grafu vynášíte data s diametrálně odlišnými stupnicemi (měřítky), můžete pro jednu s datových řad s výhodou použít druhou osu hodnot. Označte datovou řadu, kterou chcete změnit, a stiskněte Ctrl+1. Zobrazí se dialog **Formát datové řady**, v něm klepněte na kartu **Možnosti řady** a zaškrtněte políčko **Vedlejší osa**.

Na obrázku 134.3 vidíte kombinovaný graf obsahující vedlejší osu pro svou spojnicovou část (Počet zaměstnanců).



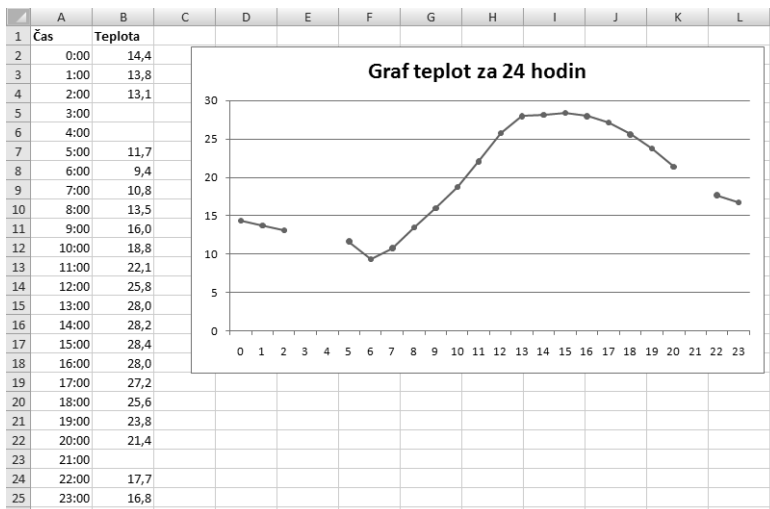
Obrázek 134.3: Tento kombinovaný graf obsahuje dvě osy hodnot

135. Chybějící data ve spojnicovém grafu

Ve spojnicovém grafu Excel standardně nevykresluje chybějící data (prázdné buňky v tabulce), čímž vznikají v grafu mezery. Nabízí však dvě možnosti, jak s těmito chybějícími daty naložit:

- Zpracovat chybějící data jako nulu
- Interpolovat data propojením spojnice mezi existujícími datovými body

Standardní chování grafu při chybějících datech ukazuje obrázek 135.1. Nejsou v něm vykresleny čtyři chybějící hodnoty. V některých případech můžete požadovat jiné řešení.

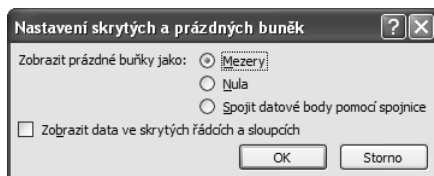


Obrázek 135.1: Excel standardně ve spojnicovém grafu nevykresluje chybějící data

Chcete-li mezery v grafu v Excelu nahradit něčím jiným, postupujte takto:

1. Označte graf.
2. Zadejte **Nástroje grafu** → **Návrh** → **Data** → **Vybrat data**. Zobrazí se dialog **Vybrat zdroj dat**.
3. V dialogu klepněte na políčko **Skryté a prázdné buňky**, čímž zobrazíte dialog **Nastavení skrytých a prázdných buněk** (viz obrázek 135.2).
4. Vyberte si vhodnou možnost a stiskněte (postupně dvě) tlačítka **OK**.

Vaše volba se aplikuje na všechny datové řady v označeném grafu. (Toto nastavení není globální – neplatí pro všechny grafy.)



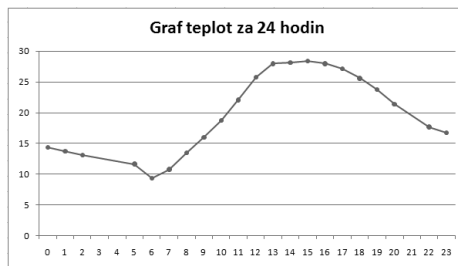
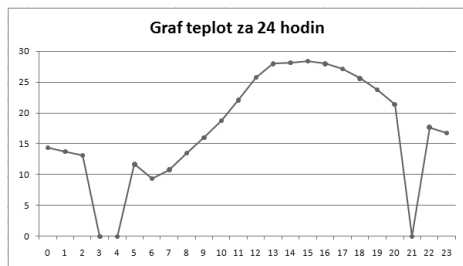
Obrázek 135.2: Pomocí dialogu **Nastavení skrytých a prázdných buněk** lze určovat způsob nakládání Excelu s chybějícími daty v grafu

Obrázek 135.3 ukazuje, jak se projevují tyto volby v praxi. V horním grafu je použita volba **Nula** (která vykresluje chybějící data jako nulové hodnoty), v dolním pak nastavení **Spojit datové body pomocí spojnice**. Pokud nám nezáleží na přesné historii zaznamenaných měření, zdá se být lepší volbou propojení chybějících dat spojnicí, protože dává vykresleným hodnotám zdání přirozeného časového průběhu.



Poznámka

Chybějící data můžete rovněž nahradit v prázdných buňkách vzorcem `=NEDEF()`. V grafu pak budou datové body odpovídající buňkám s tímto vzorcem spojeny čarou, ať už bude nastavení v dialogu **Nastavení skrytých a prázdných buněk** jakékoli.

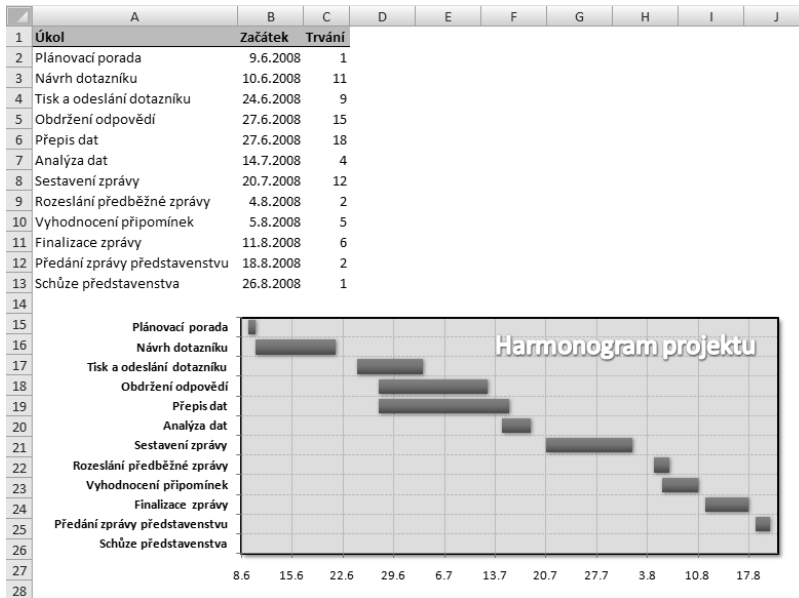


Obrázek 135.3: Dvě možnosti náhrady chybějících hodnot ve spojnicovém grafu

136. Graf – Ganttův diagram

Ganttův diagram je vodorovný pruhový graf, často používaný v aplikacích pro řízení projektů. I když Excel Ganttův diagram jako takový vytvořit neumí, je v něm ruční vytvoření jednoduchého Ganttova grafu poměrně jednoduché. Klíč k úspěchu spočívá ve správném uspořádání zdrojových dat.

Obrázek 136.1 ukazuje Ganttův diagram, zobrazující časový harmonogram projektu, který je zadán v oblasti A2:C13. V tomto grafu představuje vodorovná osa celkové časové rozpětí projektu, každý pruh pak reprezentuje jeden úkol z projektu. Uživatel pak okamžitě vidí dobu trvání každého úkolu a snadno rozpozná také překrývající se úkoly.



Obrázek 136.1: Jednoduchý Ganttův diagram lze vytvořit ze skládaného pásového grafu

Ve sloupci A jsou názvy úkolů, ve sloupci B odpovídající počáteční data, ve sloupci C doby trvání každého úkolu, a to v jednotkách dní.

Takový diagram vytvoříte následujícím postupem:

1. Označte oblast A2:C13, zadejte **Vložení** → **Grafy** → **Pruhový** a vyberte volbu **Skládaný pruhový**.
2. Odstraňte v grafu legendu.
3. Označte osu kategorií (svislou osu) a stiskněte Ctrl+1. Zobrazí se dialog **Formát osy**.
4. V dialogu **Formát osy** klepněte na kartu **Možnosti osy**, kde zaškrtnutím **Kategorie v obráceném pořadí** zajistíte zobrazení úkolů v opačném pořadí, tedy shora dolů.

Zaškrtnutím **Vodorovná osa protíná V maximální kategorii** zajistíte, že se data dní budou zobrazovat dole.

5. Označte datovou řadu *Začátek* a zobrazte dialog **Formát datové řady**.
6. V dialogu **Formát datové řady** klepněte na kartu **Výplň** a zvolte **Bez výplně**. Klepněte na kartu **Barva ohraničení** a zde zvolte **Bez čáry**. Těmito kroky ve skutečnosti skryjete datové řady.
7. Označte osu hodnot (vodorovnou osu) a zobrazte dialog **Formát osy**.
8. V dialogu **Formát osy** upravte nastavení **Minimum** a **Maximum** tak, aby se na osu vešla data dní, které na ní chcete zobrazit. Bohužel nezbyvá než zadat tato data jakožto pořadová čísla dní, nikoli jako skutečná kalendářní data. V naší ukázce je minimum 39880 (8. březen 2009) a maximum 39962 (29. květen 2009). Jako **Hlavní jednotka** zadejte 7, čímž vytvoříte týdenní intervaly. Na kartě **Číslo** zvolte pro popisky osy kalendářní formát (**Datum**).

Poznámka: Pořadové číslo určitého dne zjistíte nejspodněji tak, že datum zadáte do buňky, kterou pak naformátujete číselným formátem Všeobecný.

9. Doformátujte případně graf podle svých dalších požadavků.

137. Graf „teploměr“

Z počítačových aplikací pravděpodobně dobře znáte okénka se znázorněním postupu určité déle trvající úlohy (například kopírování či stahování souboru) podobným rtuťovému sloupci teploměru. Tento typ zobrazení můžete poměrně snadno napodobit i v Excelu. Trik spočívá v tom, že vytvoříte graf, který bude mít jako datovou řadu jedinou buňku (v níž bude uložena procentuální hodnota).

Obrázek 137.1 ukazuje tabulku určenou ke sledování denního plnění úkolu směřujícího k cíli získat 1 000 nových zákazníků během 15 dní. V buňce B18 je cílová hodnota, v buňce B19 jednoduchý vzorec počítající součet. Buňka B21 pak obsahuje vzorec, který počítá procentuální plnění cíle:

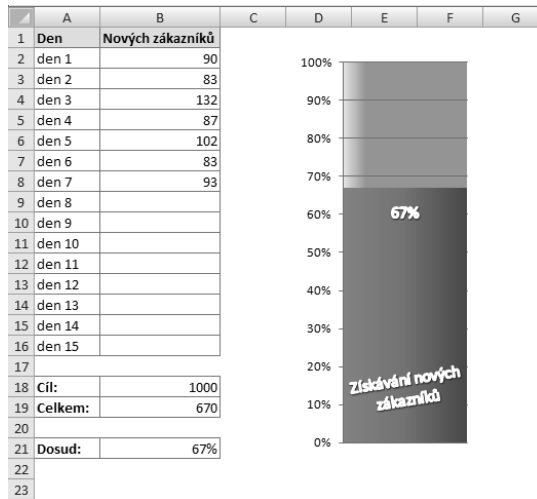
=B19/B18

Při zadávání nových dat do sloupce B zobrazuje vzorec aktuální výsledky.

Graf typu „teploměr“ vytvoříte tak, že označíte buňku B21 a z této jediné buňky vytvoříte sloupcový graf. Všimněte si prázdné buňky nad buňkou B21. Bez této prázdné buňky by Excel založil graf na celé vyplněné oblasti dat, nikoli pouze na této jediné buňce. Protože buňka B21 je izolována od ostatních dat, použije pro graf pouze ji.

V grafu je potřeba provést ještě další změny:

- Odstraňte z grafu vodorovnou osu kategorií tak, že ji označíte a stisknete Delete.
- Odstraňte legendu.
- Doplněte popisky dat zadáním **Nástroje grafu** → **Rozložení** → **Popisky dat**. V naší ukázce ukazuje popisek hodnotu 67%.



Obrázek 137.1: Tento graf znázorňuje postupné přibližování k cíli

- V dialogu **Formát datové řady** (na kartě **Možnosti řady**) nastavte **Šířka mezery** na 0. Tím s sloupce roztáhnou na celou šířku zobrazované oblasti grafu.
- Označte v grafu svislou osu hodnot a stiskněte **Ctrl+1**. Tím zobrazíte dialog **Formát osy**, v němž na kartě **Možnosti osy** nastavte **Minimum** na 0 a **Maximum** na 1.
- Označte Zobrazovanou oblast a přiřďte ji výplňovou barvu zadáním **Nástroje grafu** → **Formát** → **Styly tvaru** → **Výplň tvaru**. Zobrazovaná oblast je „nevyplněná“ oblast v teploměru.
- Pokud graf nemá nadpis, přidejte ho do něj příkazem **Nástroje grafu** → **Rozložení** → **Popisky** → **Název grafu**. Nadpis naformátujte a posuňte na místo, kde vám nejvíce vyhovuje. V naší ukázce jsme v nadpisu (Získávání nových zákazníků) změnili orientaci do určitého úhlu.
- Proveďte jakékoli kosmetické úpravy, aby graf odpovídal vašim představám. V ukázce jsme použili ještě přechodovou výplň, aby sloupec získal trojrozměrný vzhled.

138. Obrázky v grafech

V Excelu můžete do prvků grafu snadno zakomponovat vzorek, texturu či grafický soubor. Na obrázku 140.1 vidíte graf mající jako pozadí prvku Zobrazovaná oblast fotografii.

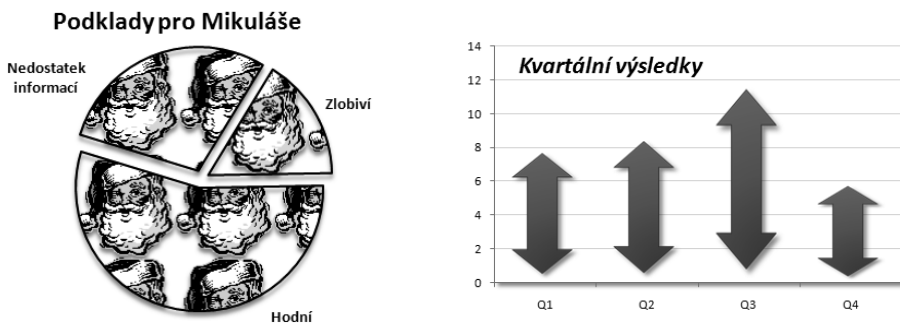
Chcete-li v určitém prvku grafu použít obrázek, proveďte to prostřednictvím karty **Výplň** v dialogu **Formát** daného prvku. (Tento dialog zobrazíte stiskem **Ctrl+1**.) Vyberte volbu **Obrázek nebo texturová výplň** a stiskněte tlačítko odpovídající zdrojovému souboru s obrázkem (**Soubor**, **Schránka** nebo **Klipart**). Před použitím tlačítka **Schránka** se ujis-



Obrázek 138.1: Fotografie v zobrazované oblasti grafu

těte, že jste do ní zkopírovali správný soubor. Zbývající dvě volby vás k zadání obrázku vyzvou.

Obrázek 138.2 ukazuje další dva příklady: výšečový graf využívající pro výplň klipart z kancelářského balíku Office a sloupcový graf mající místo sloupce automatický tvar, vložený do listu a poté zkopírovaný do schránky.



Obrázek 138.2: V horním grafu je klipart, v dolním automatický tvar zkopírovaný přes Schránku

Obrázky v grafech skýtají neomezený potenciál pro kreativitu. Podmínkou úspěchu samozřejmě je odolat pokušení popustit uzdu fantazii příliš. Hlavním cílem grafu je podávat informace, ne dojmout diváka svými uměleckými schopnostmi. Pamatujte také na to, že používání obrázků, zvláště pak fotografií, v grafech může dramaticky zvýšit velikost vytvářených sešitů.

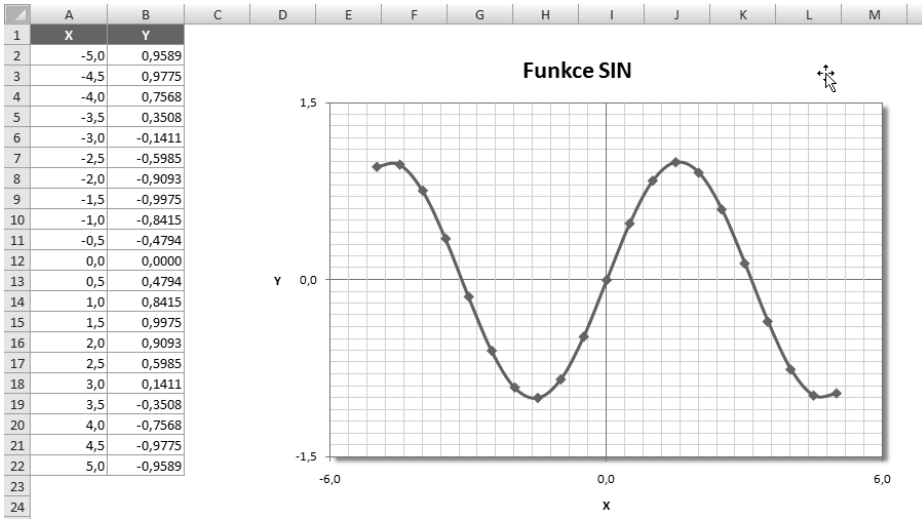
139. Vykreslení průběhu matematických funkcí

Graf v Excelu je vhodnou možností, jak zobrazit průběh matematické či trigonometrické funkce. V tomto tipu si představíme dvě techniky pro vykreslování funkcí:

- Průběh funkce o jedné proměnné v bodovém grafu.
- Průběh funkce o dvou proměnných v trojrozměrném povrchovém grafu.

Funkce o jedné proměnné

Bodový graf (známý v předchozích verzích Excelu jako „XY bodový graf“) zobrazuje značku pro každou dvojici hodnot. Například na obrázku 141.1 vidíte průběh funkce SIN. Graf vykresluje vypočtenou hodnotu y pro hodnoty x (vyjádřené v radiánech) od -5 do +5 v násobcích 0,5. Každá dvojice hodnot x a y je v grafu vynesena jako datový bod a tyto body jsou propojeny přímkou.



Obrázek 139.1: Graf vykreslující průběh funkce $\text{SIN}(x)$

Tato funkce je vyjádřena jako

$$y = \text{SIN}(x)$$

Odpovídající vzorec v buňce B2 (která je zkopírovaná do buněk pod ní) zní

$$=\text{SIN}(A2)$$

Tento graf vytvoříte následujícím postupem:

1. Označte oblast A1:B22.
2. Zadejte **Vložení** → **Grafy** → **Bodový** → **Bodový s vyhlazenými spojnici a značkami**.
3. Zvolte rozložení grafu, jehož vzhled vám nejvíce vyhovuje, a doladte ho.

Změňte hodnoty ve sloupci A tak, aby byla funkce vykreslena pro různé hodnoty x . Ve sloupci B můžete pochopitelně použít libovolný vzorec s jednou proměnnou. Zde je několik příkladů, které dávají zajímavý průběh:

```

=SIN(PI()*A2)*(PI()*A2)
=SIN(A2)/A2
=SIN(A2^3)*COS(A2^2)
=NORMDIST(A2;0;1;NEPRAVDA)

```

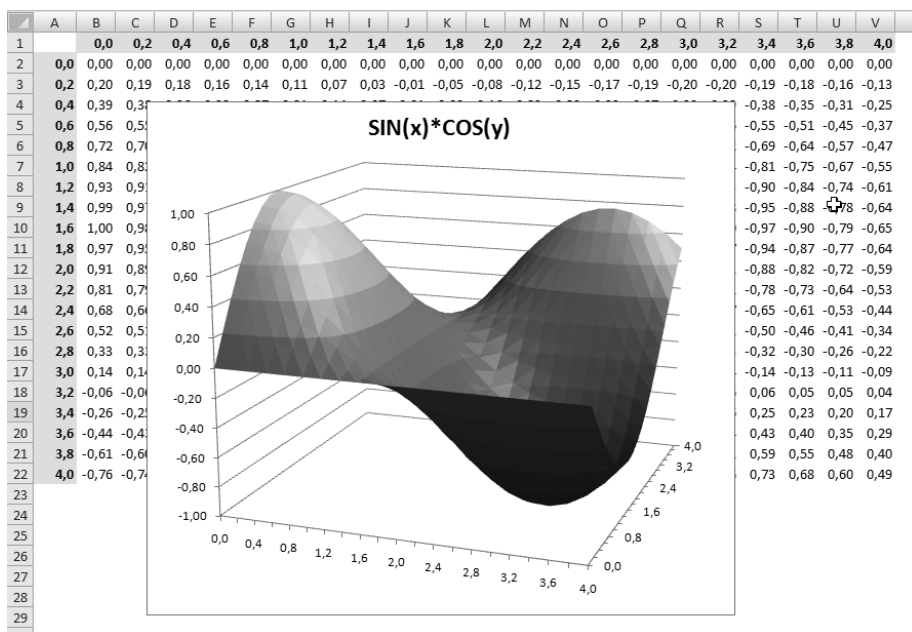
Potřebujete-li přesnější graf (jemnější průběh), zvýšte počet vykreslovaných hodnot a zmenšete odpovídajícím způsobem intervaly ve sloupci A.

Funkce o dvou proměnných

Grafy průběhů můžete konstruovat rovněž pro funkce o dvou proměnných. Například následující funkce počítá hodnotu z z různých hodnot dvou proměnných (x a y):

$$z = \text{SIN}(x) * \text{COS}(y)$$

Obrázek 139.2 znázorňuje povrchový graf vykreslující hodnoty z pro 21 hodnot x z intervalu od -3 do 0 a pro 21 hodnot y z intervalu od 2 do 5. Hodnoty x i y jsou odstupňovány po 0,15.



Obrázek 139.2: Trojrozměrný povrchový graf 3D vykreslující funkci o dvou proměnných

Hodnoty x jsou v oblasti A2:A22, hodnoty y v oblasti B1:V1. Vzorec v buňce B2, kterou jsme zkopírovali do ostatních buněk tabulky, je

$$= \text{SIN}(\$A2) * \text{COS}(B\$1)$$

Tento graf vytvoříte následujícím postupem:

1. Označte oblast A1:V22.

2. Zadejte **Vložení** → **Grafy** → **Další grafy** → **Prostorový povrchový**.
3. Zvolte rozložení grafu, jehož vzhled vám nejvíce vyhovuje, a doladte ho.

Jsou-li hodnoty x a y vyneseny ve shodných intervalech, můžete použít libovolný vzorec o dvou proměnných. Počáteční hodnoty a intervaly hodnot proměnných x a y můžete v případě potřeby upravit. Hladší plochu dostanete, zadáte-li více hodnot x a y v menších intervalech.

Zde je několik dalších vzorců k vyzkoušení:

```
=SIN(ODMOCNINA($A2^2 + B$1^2))
=SIN($A2)*COS($A2* B$1)
=COS($A2* B$1)
```

140. Prezentace z grafů

PowerPoint je sice pro výrobu prezentací lepší volbou, také v Excelu však můžete předvést sérii grafů v ploše celé obrazovky. Excel jistě není na tomto poli tak univerzálním nástrojem jako PowerPoint, můžete si s ním však v tomto směru snadno vystačit.

Pro vytvoření prezentace grafů je potřeba vložit do sešitu jednoduché makro. Následující makro zapsané v instrukcích jazyka VBA zobrazí postupně všechny vložené grafy (z aktivního listu) v zobrazení Náhled. Toto makro dostanete do sešitu následujícím postupem:

1. Stiskem **Alt+F11** aktivujte Editor jazyka Visual Basic.
2. V Editoru jazyka Visual Basic poklepejte na název sešitu v okně **Project**.
3. Zadáním **Insert** → **Module** vložte do sešitu nový modul jazyka VBA.
4. Do vloženého modulu napište následující kód v jazyce VBA:

```
Sub PrezentaceVloženýchGrafů()
    Dim ObjGraf As ChartObject
    Application.DisplayFullScreen = True
    For Each ObjGraf In ActiveSheet.ChartObjects
        Application.ScreenUpdating = False
        ObjGraf.Chart.PrintPreview
    Next ObjGraf
    Application.DisplayFullScreen = False
End Sub
```

5. Stiskem **Alt+F11** se vrátíte do Excelu.

Než spustíte takovou prezentaci, ujistěte se, že máte v aktuálním sešitě alespoň jeden graf. Pak postupujte takto:

1. Zadejte **Zobrazení** → **Makra** → **Zobrazit makra**, čímž vyvoláte dialog **Makro** (nebo stiskněte **Alt+F8**).
2. Vyberte makro nazvané *PrezentaceVloženýchGrafů*.

3. Klepněte na tlačítko **Spustit**.

Excel zobrazí první graf v celoobrazovkovém režimu. Na další graf přejdete stiskem Esc nebo Enter. Po promítnut posledního grafu se objeví normální obrazovka Excelu.

Máte-li grafy umístěny na samostatných listech (listy pouze s grafy), použijte toto makro:

```
Sub PrezentaceGrafů()  
    Dim Graf As Chart  
    Application.DisplayFullScreen = True  
    For Each Graf In ActiveWorkbook.Charts  
        Application.ScreenUpdating = False  
        Graf.PrintPreview  
    Next Graf  
    Application.DisplayFullScreen = False  
End Sub
```

Po spuštění tohoto makra se postupně zobrazí všechny grafy v aktivním sešitě.

141. Propojení textů v grafu s buňkami

Při vytváření grafu můžete mít zcela oprávněné přání přejímat některé z jeho textů přímo z buněk zdrojové tabulky. Samozřejmě s plnou výhodou toho, že změníte-li (vy nebo jiný uživatel) text v buňce, změní se automaticky také odpovídající text grafu. Textové prvky v grafu lze v Excelu propojit i s buňkami, jež obsahují vzorce. Můžete například propojit nadpis grafu s buňkou obsahující vzorec vracející aktuální datum.

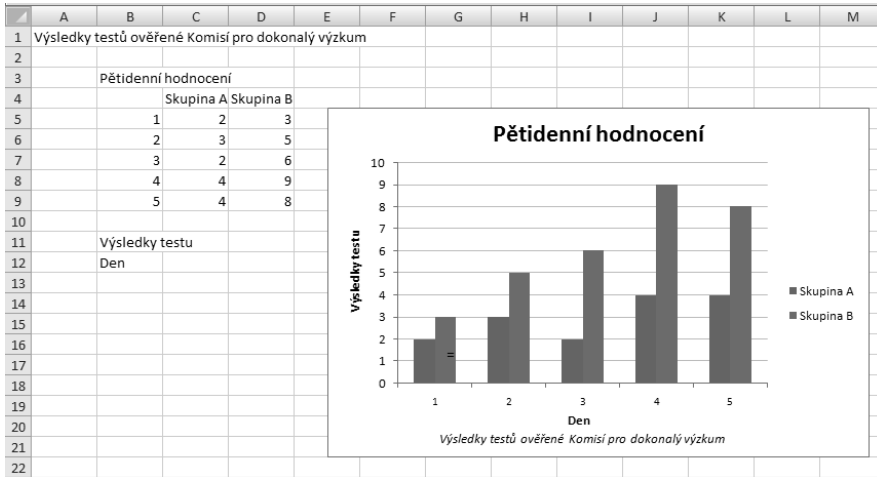
Vazbu na buňku můžete vytvořit z nadpisu grafu, z nadpisu svislé osy a z nadpisu vodorovné osy.

1. Označte prvek grafu, který chcete propojit s buňkou.
2. Klepněte do řádku vzorců.
3. Napište znak „rovná se“ (=).
4. Klepněte na buňku, která má být s daným prvkem grafu propojena.

Kromě toho můžete do grafu doplnit i propojený textový rámeček:

1. Označte graf.
2. Zadejte **Vložení** → **Text** → **Textové pole**.
3. Klepněte do grafu.
4. Klepněte do řádku vzorců.
5. Napište znak „rovná se“ (=).
6. Klepněte na buňku, která má být s tímto textovým polem propojena.

Na obrázku 141.1 je graf, který obsahuje propojení z následujících prvků: nadpis grafu, nadpis svislé osy, nadpis vodorovné osy, textové pole.



Obrázek 141.1: Graf, v němž jsou textové prvky propojeny s buňkami tabulky

142. Vytvoření šablony grafu

Zjistíte-li, že ve svých grafech provádíte neustále tytéž typy úprav, můžete si pravděpodobně ušetřit čas tím, že si vytvoříte šablonu. Mnozí uživatelé se této možnosti vyhýbají kvůli obavě, že je to příliš komplikované. Vytvoření šablony grafu je však velmi jednoduché.

Šablonu grafu vytvoříte následujícím postupem:

1. Vytvořte graf, který poslouží jako základ pro vaši šablonu. Není rozhodující, z jakých dat tento graf vytvoříte, k nejlepším výsledkům by však mělo vést, když data budou typická pro situace, v nichž budete grafy tohoto typu z šablony vytvářet.
2. Naformátujte a upravte graf libovolným způsobem. Tímto krokem určujete vzhled grafů, které budou později vznikat z této šablony.
3. Aktivujte graf a zadejte **Nástroje grafu** → **Návrh** → **Typ** → **Uložit jako šablonu**. Excel zobrazí dialog **Uložit šablonu grafu**.
4. Zadejte pro šablonu název a klepněte na **Uložit**.

Šablony grafů bývají standardně uloženy v následující složce:

C:\Documents And Settings\

U jazykové verze Excelu U.S. English se jedná o následující složku:

C:\Documents And Settings\

Graf pak na základě této šablony vytvoříte takto:

1. Označte data, z nichž chcete graf zkonstruovat.

2. Zadejte **Vložení** → **Grafy** → **Další grafy** → **Všechny typy grafů**. Excel zobrazí dialog **Vložit graf**.
3. Na levé straně tohoto dialogu zvolte **Šablony**. Excel zobrazí ikonu u každé šablony vytvořené uživatelem.
4. Klepněte na ikonu představující šablonu, kterou chcete použít, a stiskněte **OK**. Excel vytvoří na základě této šablony graf.

Šablonu můžete aplikovat i na již vytvořený graf. Označte tento graf a zadejte **Nástroje grafu** → **Návrh** → **Změnit typ grafu**.

143. Uložení grafu jako grafického souboru

Je s podivem, že Excel neumožňuje převést graf přímo do samostatného grafického souboru, jakým je například GIF nebo PNG. V tomto tipu si proto ukážeme tři metody, jak graf v Excelu uložit jako grafický soubor (jedna z metod využívá makro v jazyce VBA).

Metoda 1: Zkopírování grafu do grafického programu

Tato metoda vyžaduje, abyste měli k dispozici jiný software – konkrétně grafický program. Označte vytvořený graf a zadejte **Domů** → **Schránka** → **Kopírovat** (nebo stiskněte Ctrl+C). Poté otevřete dokument ve vámi používaném grafickém programu a tam zadejte **Úpravy** → **Vložit** (nebo obdobné, jim ekvivalentní příkazy). Pak můžete tento soubor uložit při použití kteréhokoli souborového formátu, který daný program umožňuje.

Abyste získali co nejlepší výsledky, může to vyžadovat trošku experimentování. Může se například stát, že bude nutno graf zkopírovat již do grafického programu ve formátu obrázku. V takovém případě graf označte a zadejte v Excelu tento (zcela neintuitivní) příkaz: **Domů** → **Schránka** → **Vložit** → **Jako obrázek** → **Zkopírovat jako obrázek**.

Metoda 2: Uložení jako soubor HTML

Chcete-li převést všechny grafy ze sešitu do souborů PNG, uložte sešit ve formátu HTML a pak najdete soubory PNG, které Excel vytvořil. Jde o tyto kroky:

1. Uložte sešit s grafy.
2. Stiskněte **tlačítko Office** → **Uložit jako**.
3. V dialogu **Uložit jako** vyberte z rozevíracího seznamu **Typ souboru** volbu **Webová stránka (*.htm, *.html)**.
4. Vyberte volbu **Celý sešit**.
5. Zvolte umístění pro zamýšlený soubor. (Vhodnou volbou je Plocha počítače, protože tam ho snadno najdete.)

6. Zadejte název pro zamýšlený soubor a klepněte na **Uložit**.
7. Zavřete sešit.
8. Otevřete okno Průzkumníka Windows a najděte v něm složku, kam jste soubor uložili. Kromě souboru HTML v ní najdete ještě vnořenou složku pojmenovanou stejně jako soubor, navíc s příponou `_soubory`. Tuto složku otevřete, abyste si prohlédli soubor PNG odpovídající každému grafu z vašeho sešitu.



Poznámka

Sešit nejprve uložte v normálním formátu Excelu. Verzi svého sešitu v HTML považujte spíše za *dočasnou*. Excel 2007, na rozdíl od předchozích verzí, nepodporuje „obousměrnost“ formátu HTML. Jinými slovy v souboru HTML nezachovává zásadní informace, například vzorce.

Metoda 3: Pomocí makra VBA

Tato metoda využívá jednoduché makro v jazyce VBA, které ukládá graf na aktivním listu jako soubor GIF.

Pro vytvoření makra stiskněte **Alt+F11**, čímž aktivujete Editor jazyka Visual Basic. V okně **Projects** označte svůj sešit a vložte nový modul jazyka VBA příkazem **Insert** → **Module**. Do tohoto modulu napište následující proceduru:

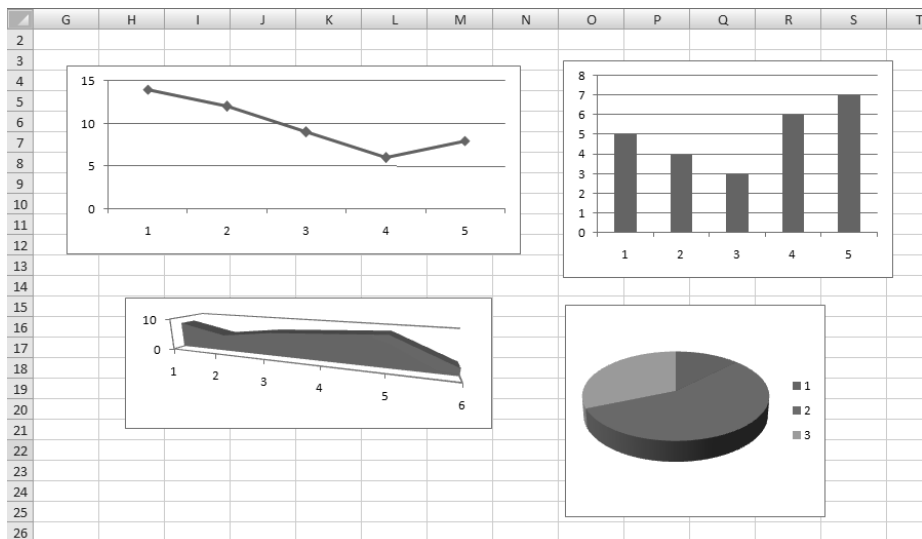
```
Sub UložGrafJakoGIF()
    Dim ObjGraf As ChartObject
    Dim NázevS As String
    For Each ObjGraf In ActiveSheet.ChartObjects
        NázevS = ThisWorkbook.Path & "\" & ObjGraf.Name & ".gif"
        ObjGraf.Chart.Export Filename:= NázevS, FilterName:="gif"
    Next ObjGraf
End Sub
```

Po zapsání tohoto makra stiskněte **Alt+F11**, čímž se dostanete zpět do Excelu. Pak aktivujte list obsahující vaše grafy. Stiskem **Alt+F8** zobrazíte dialog **Makro**. Označte v něm makro **UložGrafJakoGIF** a klepněte na tlačítko **Spustit**.

Vytvořená procedura uloží každý graf v aktivním listu ve formě souboru GIF. (Jako název souboru bude použit název grafu.) Soubory budou uloženy ve stejné složce jako zdrojový sešit.

144. Úprava grafů na stejnou velikost

Máte-li na listu několik vložených grafů, může být oprávněným požadavkem dát jim zcela stejnou velikost. Obrázek 145.1 ukazuje sešit se čtyřmi grafy, který by vypadal lépe, kdyby všechny měly shodnou velikost a byly vzájemně zarovnané.



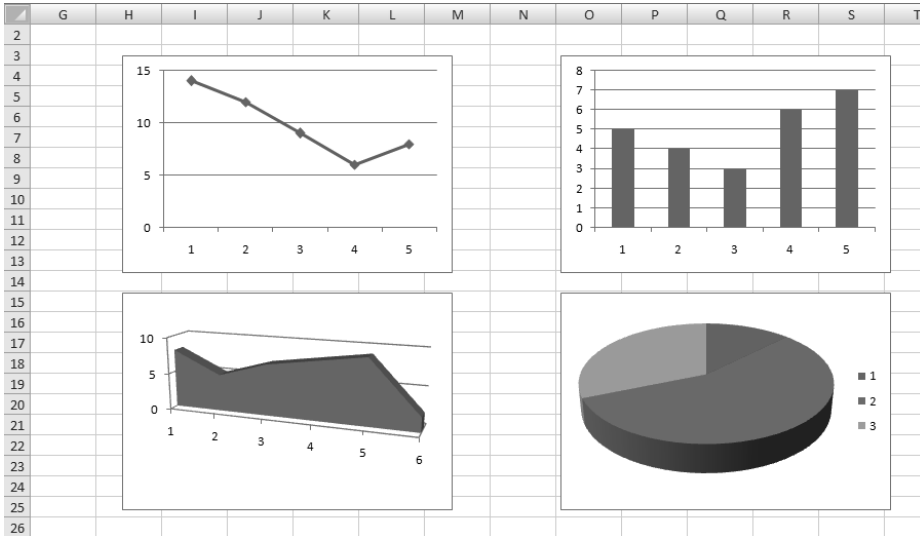
Obrázek 144.1: Tyto grafy by vypadaly lépe, kdyby byly stejně velké

Abyste dali všem těmto grafům stejnou velikost, určete nejprve, který graf již má vámi požadovanou velikost. V našem případě budeme chtít, aby všechny grafy měly stejnou velikost jako sloupcový graf vpravo nahoře.

1. Klepnutím označte graf, jenž má vzorovou velikost.
2. Zadejte **Nástroje grafu** → **Formát**. Uvidíte nastavení **Výška** a **Šířka** ve skupině **Velikost**.
3. Údaje o výšce a šířce si poznamenejte.
4. Při stisku Ctrl postupně klepejte na grafy (aby se označily všechny čtyři).
5. Zadejte **Nástroje grafu** → **Formát** a do políček **Výška** a **Šířka** zadejte hodnoty, které jste si poznamenali v kroku 3. Pak stiskněte **OK**.

Nyní mají všechny grafy zcela stejnou velikost.

Grafy můžete dále vzájemně zarovnat ručně nebo pomocí příkazů **Nástroje grafu** → **Formát** → **Uspořádat** → **Zarovnat**. Obrázek 145.2 již ukazuje výsledek.



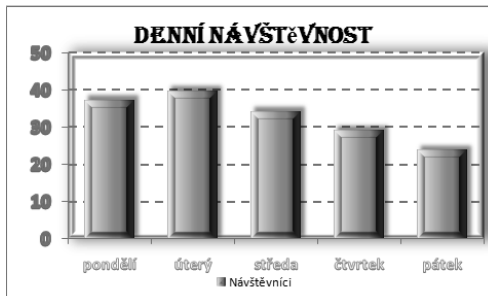
Obrázek 144.2: Čtyři grafy z obrázku 145.1, upravené na stejnou velikost a vzájemně zarovnané

145. Zrušení všeho formátování grafu

Excel 2007 vám nabízí rozmanité možnosti formátování grafů. Lze označovat jednotlivé prvky grafu a uplatňovat v nich všechny druhy formátovacích efektů: různé stíny, výplně, záře, zkosení a obrysy atd. Člověk těžko odolává pokušení nepřehnat to.

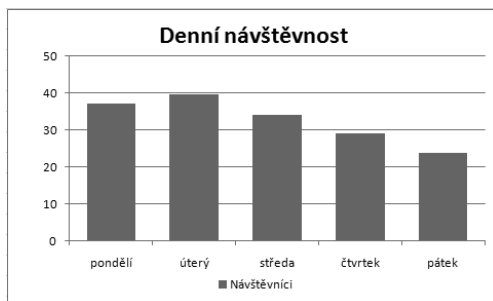
Pokud to skutečně s formátováním některého prvku grafu přeženete, můžete své předchozí kroky odvolat. Ještě snadnější je vrátit prvky grafu do jejich výchozí podoby. Stačí klepnout na daný prvek grafu a zadat **Nástroje grafu** → **Formát** → **Aktuální výběr** → **Obnovit a srovnat se stylem**. Nebo klepnout *pravým* tlačítkem myši na prvek grafu a zadat z místní nabídky **Obnovit a srovnat se stylem**.

Všechny formátovací úpravy v celém grafu zrušíte tak, že označíte Oblast grafu a zadáte příkaz **Obnovit a srovnat se stylem**.



Obrázek 145.1: Přehnaně naformátovaný graf

Obrázek 145.1 ukazuje graf s opravdu poněkud přehnaným formátováním. Jak však vidíte na obrázku 145.2, i ten nejpřeplácanější graf lze zachránit.



Obrázek 145.2: Toto je podstatně lepší

146. Zakonzervování grafu

Za normálních nastavení vychází graf v Excelu z dat v zadané oblasti buněk. Změníte data a graf se podle nich automaticky zaktualizuje. Obvykle je to žádoucí chování. Někdy však můžete chtít graf od své zdrojové oblasti „odpojit“ a udělat z něj *statický* graf – snímek grafu, který se už nikdy nezmění. Například pokud vykreslujete data vygenerovaná různými scénáři „co-když“, můžete chtít uchovat graf, který představuje výchozí řešení, s nímž budete ostatním scénářem srovnávat. Graf můžete „zakonzervovat“ dvěma způsoby:

- Převést graf na obrázek.
- Převést odkazy na oblast v pole.

Převedení grafu na obrázek

Graf převedete na statický obrázek následujícím postupem:

1. Vytvořte graf obvyklým způsobem a podle představ ho naformátujte.
2. Aktivujte graf klepnutím.
3. Zadejte **Domů** → **Schránka** → **Vložit** → **Jako obrázek** → **Zkopírovat jako obrázek**.
4. V dialogu **Zkopírovat obrázek** ponechte výchozí nastavení a stiskněte **OK**.
5. Klepněte na jakoukoli buňku, abyste zrušili označení grafu.
6. Stiskem **Ctrl+V** vložíte obrázek do místa začínajícího na buňce označené v kroku 5.

Výsledkem je obrázek původního grafu. Tento graf můžete případně upravovat jako obrázek, ne jako graf. Jinými slovy: nelze už měnit vlastnosti, jako jsou typ grafu nebo popisky dat. Je to neživý graf – a přesně to jste chtěli.

Převedení odkazů na matici

Jinou možností, jak zrušit propojení grafu s jeho daty, je převést odkazy na oblast ve vzorci s funkcí SADA na matici. Postupujte při tom takto:

1. Aktivujte graf.
2. Klepněte na některou z datových řad v grafu. V řádku vzorců se zobrazí vzorec s funkcí SADA pro označenou datovou řadu.
3. Klepněte do řádku vzorců.
4. Stiskněte klávesu F9 a pak Enter.

Tyto kroky opakujte pro každou datovou řadu v grafu.

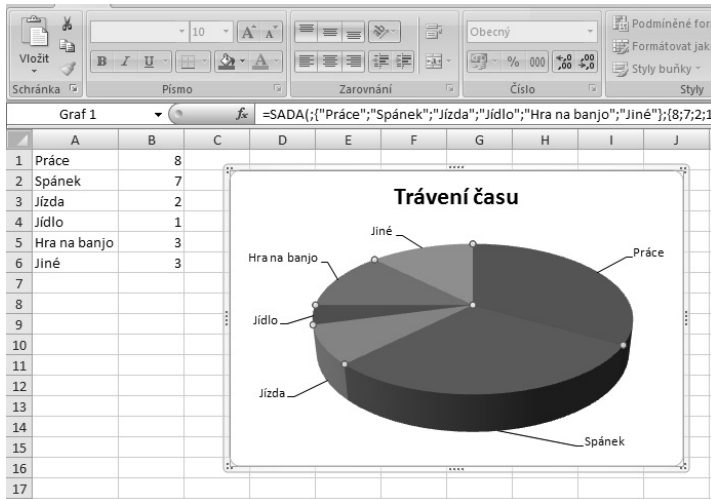
Na obrázku 146.1 vidíte výšečový graf, jenž byl odpojen od své zdrojové datové oblasti. Všimněte si, že na řádku vzorců jsou uvedeny matice, nikoli přímé odkazy na buňky. Původní data jsou v oblasti A1:B6. Vzorec s funkcí SADA po úpravě zní:

=SADA(;"Práce";"Spánek";"Jízda";"Jídlo";"Hra na banjo";"Jiné");{8;7;2;1;3;3};1)



Poznámka

Excel má pro délku vzorce definujícího datovou řadu grafu omezení. Tato metoda proto nemusí fungovat, skládá-li se řada v grafu z velkého počtu bodů.



Obrázek 146.1: Tento graf není propojen se svou zdrojovou oblastí dat

147. Označování objektů na listu

V Excelu můžete na list „pokládat“ řadu různých objektů – například grafy, tvary a prvky SmartArt. Abyste pak mohli s jakýmkoli objektem pracovat, musíte ho nejprve označit. Nejsnadněji to jde pomocí klepnutí myši. Jak však označit několik objektů současně? Například proto, že chcete několik objektů najednou přesunout, odstranit nebo stejným způsobem naformátovat?

Excel dává několik možností, jak více objektů označit.

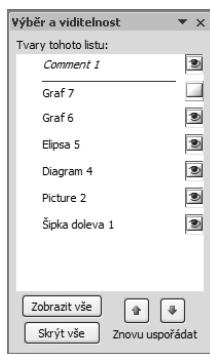
Ctrl+klepnutí myši

Jednou z metod, jak označit více objektů, je stisknout klávesu Ctrl a při jejím stisku klepat myši na požadované objekty.

Podokno Výběr a viditelnost

Novou funkcí v Excelu 2007 je podokno **Výběr a viditelnost**, které vidíte na obrázku 149.1. Toto podokno zobrazíte zadáním **Domů** → **Úpravy** → **Najít a vybrat** → **Podokno výběru**.

Zmíněné podokno obsahuje název každého objektu z aktuálního listu. Na jméno objektu klepněte a objekt se na listu označí. Chcete-li takto označit více objektů, držte při označování jejich názvů v podokně stisknutou klávesu Ctrl. Pomocí tohoto okénka můžete objekty také skrýt – stačí klepnout na ikonku oka.



Obrázek 147.1: Pomocí podokna Výběr a viditelnost lze snadno označovat objekty (znáte-li jejich názvy)

Dialog Přejít na

Všechny objekty na listu můžete označit také zadáním **Domů** → **Úpravy** → **Najít a vybrat** → **Přejít na** (druhý z nich). Pak v dialogu **Přejít na** zvolte **Objekty** a stiskněte OK.

Režim výběru objektů

Další metodou pro označování více objektů je režim označování objektů. Vyvoláte ho příkazem **Domů** → **Úpravy** → **Najít a vybrat** → **Vybrat objekty**. Zadáte-li tento příkaz,

Excel přejde do zvláštního režimu, kdy se kurzor myši změní na šipku. Tažením myši v něm označíte všechny objekty v obdélníkové oblasti, kterou tažením myši vytyčíte.

148. Výroba pohlednice

Narozeniny vašeho šéfa jsou tu a vy jste mu zapomněli poslat blahopřání! Žádný problém. Následujícím postupem vytvoříte vlastní pohlednici na listu v Excelu.

1. Začněte na jakémkoli prázdném listu.
2. Označte sloupce A a B a pak zadejte **Domů** → **Formát** → **Buňky** → **Šířka sloupce** a jako šířku sloupců zadejte 45.
3. Označte řádky 1 a 2 a zadejte **Domů** → **Formát** → **Buňky** → **Výška řádku** a jako výšku řádků zadejte 365.
4. Zadejte **Zobrazení** → **Zobrazení sešitů** → **Rozložení stránky**, čímž se dostanete do zobrazení Rozvržení stránky. Může být vhodné zmenšit pomocí lupy v pravé části stavového řádku velikost listu, abyste viděli čtyři buňky tvořící oblast A1:B2.
5. Zadejte **Vložení** → **Ilustrace** → **Klipart**, čímž zobrazíte podokno **Klipart**.
6. V galerii klipartů vyhledejte klipart s vhodným obrázkem na základě odpovídajícího slova (např. narozeniny).
7. Vložte klipart do listu a přetáhněte jej do buňky A1.
8. Klepněte na zelený úchyt v klipartu a otočte jím obrázek vzhůru nohama.
9. Napište nějaký text do buňky B2 a naformátujte ho libovolným způsobem. Vhodné je ho jak vodorovně, tak svisle zarovnat.

Váš list by nyní měl vypadat nějak podobně jako na obrázku 149.1. Může být potřeba doladit výšku řádků a šířku sloupců tak, aby oblast A1:B2 vyplňovala přesně jednu stránku.

List vytiskněte a přeložte ho jednou svisle a jednou vodorovně. Bezva! Máte rychlou (a levnou) pohlednici.

Zapamatujte si, že *nápady* se cení.

149. Obrázky jako datové značky ve spojnicovém grafu

Vytváříte-li spojnicový (nebo paprskový) graf, máte na výběr z několika různých stylů značek pro datové body. Chcete-li však hodnoty zobrazovat formou větších specialit, můžete pro ně použít automatické tvary nebo jednouché obrázky, například z klipartu.

Jedna z možných ukázek je na obrázku 149.1. V tomto spojnicovém grafu jsme použili pro datové značky automatický tvar.



Obrázek 149.1: V Excelu můžete vytvořit i pohlednici



Obrázek 149.1: V tomto spojnicovém grafu je pro značky použit automatický tvar

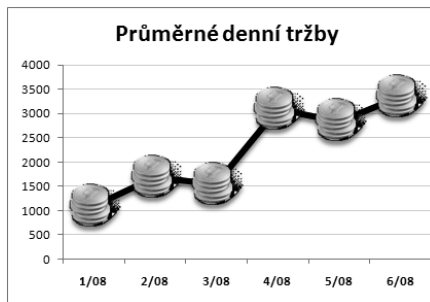
Postup je jednoduchý:

1. Vytvořte spojnicový graf se značkami.
2. Zadejte **Vložení** → **Ilustrace** → **Tvary** a vyberte vhodný tvar, který tímto vložíte do listu.
3. Naformátujte tvar libovolným způsobem a upravte jeho velikost tak, aby byla vhodná pro graf.
4. Tvar označte a stiskněte Ctrl+C.
5. Graf aktivujte, označte v něm spojnicovou řadu a stiskněte Ctrl+V.

Pro jednotlivé datové body můžete použít dokonce různé tvary. Je jen potřeba klepnout na danou řadu nejprve jednou, čímž se označí celá řada, a pak podruhé na jednotlivý datový bod, čímž zůstane označena jen jeho značka. Stisknete-li nyní Ctrl+V, změní se jen označená datová značka. Obrázek 149.2 ukazuje graf se dvěma různými tvary (šipka nahoru a šipka dolů).



Obrázek 149.2: Spojnicový graf se dvěma tvary v roli datové značky



Obrázek 149.3: Spojnicový graf s obrázkem z klipartu v roli datové značky

I pro datové značky ve spojnicovém grafu můžete použít obrázky z klipartu. Nejlepšího dojmu dosáhnete s relativně jednoduchými obrázky. Na obrázku 159.3 je ukázka grafu s datovými značkami v podobě obrázků z klipartu.

150. Změna tvaru komentáře k buňce

Komentáře k buňkám jsou užitečné z řady důvodů. Někdy si však přece jen chcete odpočinout od pohledu na stále stejné žlutavé rámečky. Chcete-li, aby vaše komentáře byly nápadnější, zkuste změnit jejich tvar.

Obrázek 150.1 ukazuje obvyklý komentář k buňce. Na obrázku 150.2 pak vidíte tentýž komentář po určitém vylepšení.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4	Úroková míra:	5,24%				
5						
6						
7						
8						
9						
10						
**						

Obrázek 150.1: Tradiční komentář k buňce

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4	Úroková míra:	5,24%				
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Obrázek 150.2: Komentář odlišného tvaru

Chcete-li změnit tvar komentáře k buňce, přidejte si na panel nástrojů Rychlý přístup jeden příkaz:

1. Klepněte *pravým* tlačítkem na panel Rychlý přístup a zadejte **Přizpůsobit panel nástrojů Rychlý přístup**. Objeví se dialog **Možnosti aplikace Excel** s kartou **Přizpůsobit**.
2. Z rozevíracího seznamu **Zvolit příkazy z** vyberte **Nástroje kreslení | karta Formát**.
3. Z levého seznamu vyberte **Změnit tvar** a uprostřed dialogu stiskněte tlačítko **Přidat**.
4. Stiskem **OK** zavřete dialog **Možnosti aplikace Excel**.

Po provedení těchto kroků přibude na vašem panelu nástrojů Rychlý přístup ikona.

Před změnou tvaru komentáře je nutno, aby byl komentář vidět. (Klepněte *pravým* tlačítkem na buňku a zadejte **Zobrazit/skrýt komentář**.) Pak klepněte na okraj komentáře, čímž se označí, jako by se jednalo o tvar (grafický útvar snadno vytvořený v Excelu). (Alternativně můžete stisknout Ctrl a klepnout myší na komentář.) Stiskněte tlačítko **Změnit tvar** na panelu Rychlý přístup a zvolte si pro komentář nový tvar z galerie tvarů.

151. Vyplnění komentáře k buňce obrázkem

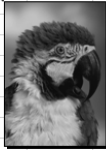
Většina uživatelů si to neuvědomuje, ale komentář k buňkám může obsahovat i obrázek. Tento obrázek musí jen být uložen jako samostatný soubor. To znamená, že, pro něj nemůžete použít tvary ani kliparty zkopírované do Schránky.

Obrázek do komentáře vložíte tímto postupem:

1. Nejprve je nutno komentář zobrazit. (Klepněte *pravým* tlačítkem myši na buňku a zadejte **Zobrazit/skrýt komentář**.)
2. Klepněte na okraj komentáře, aby se označil jako tvar (nebo stiskněte Ctrl a klepněte na komentář).
3. Klepněte *pravým* tlačítkem myši na okraj komentáře a z místní nabídky zadejte **Formát komentáře**.
4. V dialogu **Formát komentáře** klepněte na kartu **Barvy a čáry**.
5. Klepněte na rozevírací seznam **Barva** a vyberte z něj **Vzhled výplně**.
6. V dialogu **Vzhled výplně** klepněte na kartu **Obrázek**, pak na tlačítko **Vybrat obrázek**, vyberte soubor s požadovaným obrázkem a stiskněte **Vložit**. Nechcete-li obrázek v komentáři zdeformovat, může být vhodné zaškrtnout volbu **Zachovat poměr stran obrázku**.
7. Stiskem dvou tlačítek **OK** zavřete postupně dialogy **Vzhled výplně** i **Formát komentáře**.

Ukázka komentáře vyplněného obrázkem je na obrázku 151.1.

	A	B	C	D	E
1	Zpozorováno ptáků				
2	papoušků	0			
3	kolibříků	3			
4	jiných	14			
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					



Obrázek 151.1: Komentář k buňce vyplněný obrázkem