

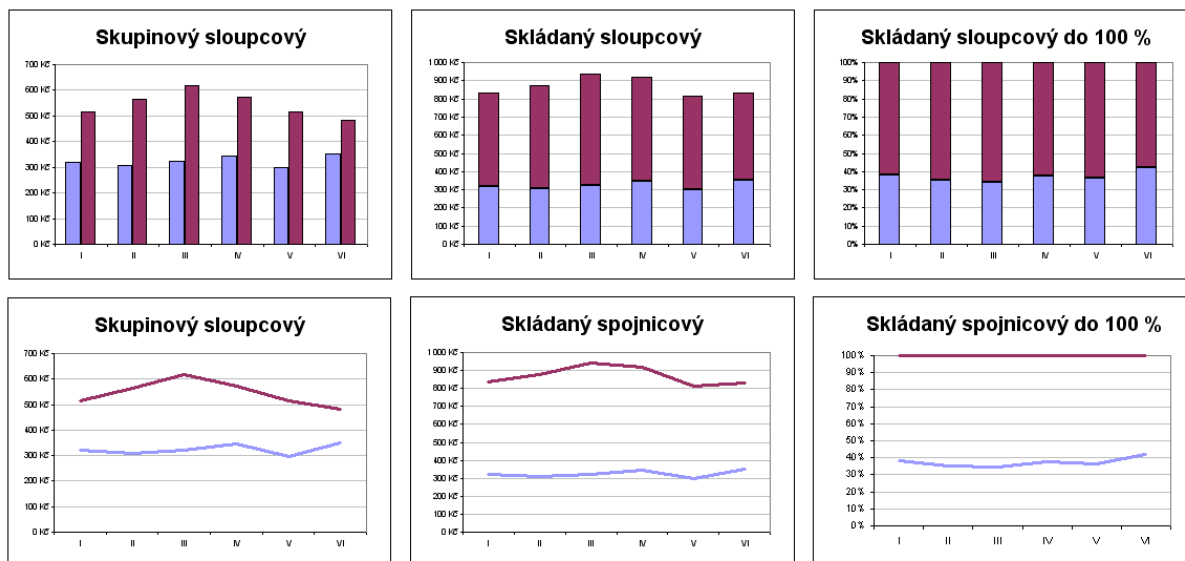
Grafy v MS Excel

Graf je názornou pomůckou při zpracování výstupů z různých statistik a prognóz. Pomocí grafů je možné jednoduše porovnat velké množství hodnot, určit trend nebo zvýraznit důležité hodnoty. Graf dokáže často sdělit více informací než tabulka s velkým množstvím údajů. V dnešním čísle Vás seznámíme s možnostmi vytváření a formátování grafů v MS Excel.

Standardní typy grafů

Jedním z nejdůležitějších kroků při vytváření grafu je výběr vhodného typu. V MS Excel nalezneme všechny obvyklé typy grafů a dokonce je možné v jednom grafu jednotlivé typy kombinovat. Typ grafu volíme na základě charakteru zpracovávaných dat. Mezi nejpoužívanější typy grafů patří sloupcový, spojnicový a výsečový graf. Sloupcový graf je vhodný pro poměrné porovnání většího počtu dat, zatímco výsečový neboli koláčový pro porovnání menšího počtu hodnot. Spojnicový graf je naopak vhodný ke znázornění určitého trendu nebo k zachycení vývoje určité veličiny v čase. V Excelu dále nalezneme například pruhový typ grafu (převrácený sloupcový graf), který využijeme pro porovnání jednotlivých hodnot bez zdůraznění jejich vývoje v čase, bodový graf, který umožňuje zadat jednotlivé body grafu pomocí dvojice souřadnic nebo burzovní graf se spojnicemi extrémů vhodný například pro zobrazení vývoje cen určitého výrobku. Excel nabízí i alternativní způsoby ztvárnění základních typů grafů - plošný graf (obdoba spojnicového grafu), prstencový graf, (obdoba výsečového grafu), válcový, jehlancový a kuželový (obdoba sloupcového nebo pruhového grafu). Ke znázornění složitějších závislostí slouží prostorový, bublinový a paprskový graf.

Pro každý z těchto typů grafů existuje ještě několik podtypů. Hodnoty ve sloupcovém a pruhovém grafu mohou být například seřazeny pro jednu kategorii vedle sebe nebo nad sebou. Pro většinu typů grafů také existuje jejich trojrozměrné zobrazení.



Zdrojová data grafu

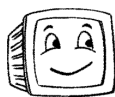
Základem každého grafu je tabulka s příslušnými hodnotami, kterou máme připravenou před začátkem vytváření grafu. Tabulka ve většině případů obsahuje i popisky pro osu x. Vytvořený graf je se zdrojovou tabulkou neustále propojen, změníme-li v ní jakoukoliv hodnotu, graf se automaticky upraví.

Vytvoření grafu

Vytvoření standardního grafu v Excelu je velice snadné a rychlé. Tvorbou grafu nás provádí průvodce, který se nás ve čtyřech krocích zeptá na typ grafu, zdrojová data, vzhled grafu a jeho umístění. Průvodce během vytváření grafu odhaduje náš záměr a většinu hodnot sám správně nastaví. Průběh vytváření grafu je možné v kterémkoliv kroku zkrátit pomocí tlačítka Dokončit a zbylé nastavení ponechat na Excelu.

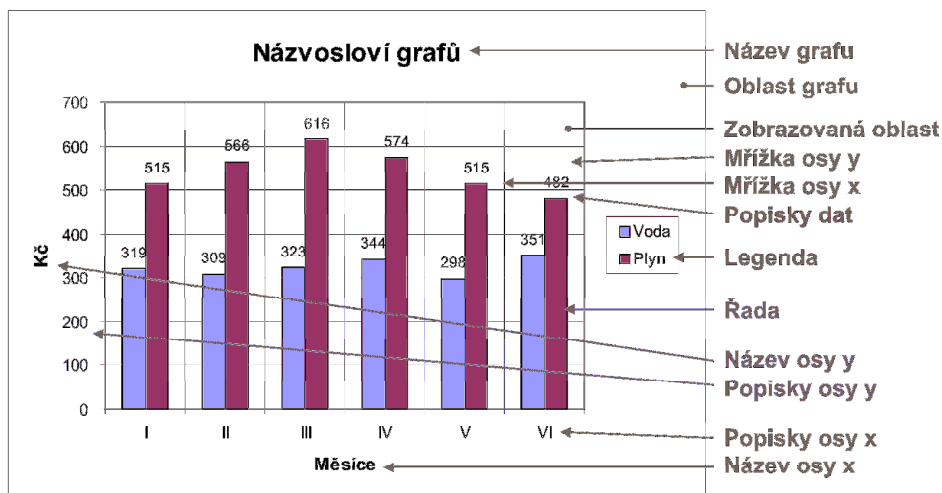
Před spuštěním průvodce doporučujeme označit oblast se zdrojovými daty včetně popisek vedle i nad číselnými hodnotami, tyto texty budou použity jako popisky jednotlivých os a řad grafu. Po označení zdrojových dat spustíme průvodce pomocí ikony Průvodce grafem na Standardním panelu nástrojů nebo přes menu Vložit / Graf. V prvním kroku průvodce si vybereme vhodný typ a podtyp grafu a přejdeme do druhého kroku pomocí tlačítka Další.

V následujících krocích se v průvodci zobrazuje náhled na vytvářený graf, který se překresluje po každé úpravě některého z nastavení. V druhém kroku průvodce zadáváme umístění zdrojových dat. Pokud jsme označili oblast s daty



před začátkem vytváření grafu, nebudeme ve většině případů potřebovat v tomto kroku nic upravovat. Správnost načtení dat si pouze ověříme v náhledu a můžeme pokračovat do dalšího kroku. V některých situacích nemusí Excel data načíst podle našich představ například z číselných hodnot, které měly být použity jako popisky dat vytvoří další řadu. V takovýchto případech musíme načtení dat upravit na záložce Řada, na které můžeme přidávat nebo odstraňovat jednotlivé řady grafu, měnit názvy řad a upravovat popisky os.

Ve třetím kroku průvodce nastavujeme vzhled jednotlivých částí grafu – název grafů a os, zobrazení mřížky a legendy grafu, tabulky a popisků jednotlivých dat. V posledním kroku průvodce pouze zvolíme umístění grafu – do stávajícího nebo nového listu – a graf je vytvořen.



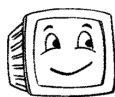
Formátování grafů

Hotový graf je možné libovolně upravovat, u jakékoliv jeho části můžeme měnit její velikost, umístění, barvu a další vlastnosti jako měřítko os a formát popisků. Velikost a umístění libovolné části grafu můžeme měnit stejným způsobem jako u jakéhokoliv jiného grafického objektu v MS Office. Danou část grafu označíme a myší ji můžeme přesunout, pro změnu velikosti slouží černé čtverečky v rozích a v polovinách stran objektu, které se zobrazí po jeho označení. Některé části grafu jako osy a mřížka není možné myší přesouvat, jejich poloha je vůči grafu pevně určena.

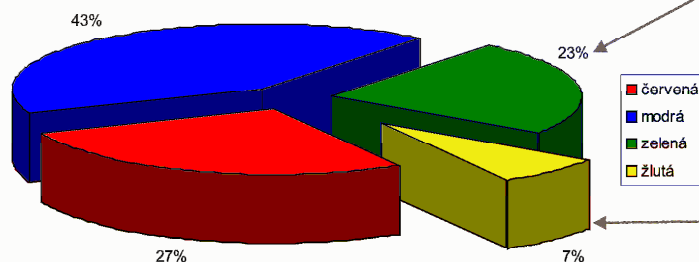
U všech částí grafů je také možné měnit jejich barvu, typ a tloušťku čar, formát popisků apod. Na součást grafu, který chcete upravovat, stačí poklepat a zobrazí se dialog obsahující všechna nastavení daného objektu. V nastavení mřížky můžeme například měnit tloušťku, barvu a typ čar a jejich umístění a počet v grafu. V nastavení řady upravujeme jejich vzhled, zobrazování popisek, pořadí a polohu řad vůči sobě atd.

Nadpis grafu a os je možné upravovat přímo ve vytvořeném grafu, na daný text dvakrát pomalu klepneme a můžeme jej přepisovat. Formátování nadpisů měníme v dialogu, který zobrazíme rychlým poklepáním na daný nadpis.

U hotového grafu je také možné změnit jakoukoliv vlastnost nastavenou během jeho vytváření jako je typ grafu a zdrojová data. Pro změnu graf označíme, spustíme průvodce (ikona Průvodce grafem na Standardním panelu nástrojů nebo menu Vložit / Graf) a požadovanou vlastnost změníme.



Tipy pro formátování výsečového grafu



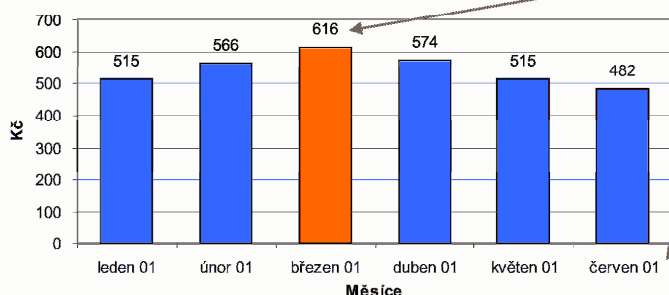
Popisky dat

Poklepáme na libovolnou řadu grafu a v dialogu Formát datové řady na záložce Popisky dat zaškrtneme položku Procenta

Posun jedné řady grafu

Na řadu dvakrát pomalu klepneme, řada se označí a přetažením myši ji posuneme

Tipy pro formátování sloupcového grafu



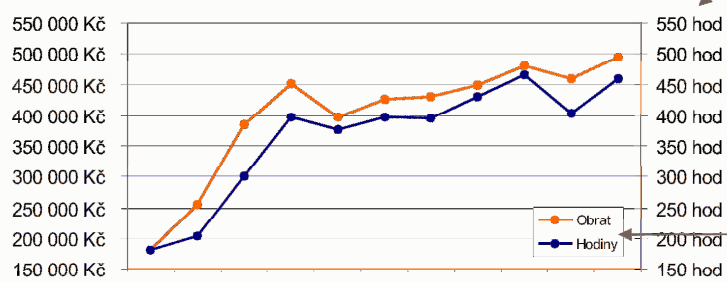
Změna barvy jednoho sloupce

Dvakrát pomalu klepneme na řadu grafu, řada se označí a poté na ni rychle poklepáme, otevře se dialog Formát datového bodu a na záložce vzorky si vybereme požadovanou výplň

Formát popisků os

Dvakrát poklepáme na libovolný popisek osy, otevře se dialog Formát osy, na záložce Číslo zvolíme požadovaný formát popisků (např. datum, měna, procenta atd.), na záložce Písmo nastavíme vzhled písma (font, velikost, barvu atd.)

Tipy pro formátování spojnicového grafu



Vedlejší osa y

V jednom grafu je možné zobrazit dvě osy y pro porovnání hodnot s jiným měřítkem. Vedlejší osu zobrazíme poklepáním na řadu, ke které chceme osu přiřadit, otevře se dialog Formát datové řady, a na záložce Osa zvolíme položku Na vedlejší ose. Na záložce Měřítko můžeme také změnit rozsah hodnot osy.

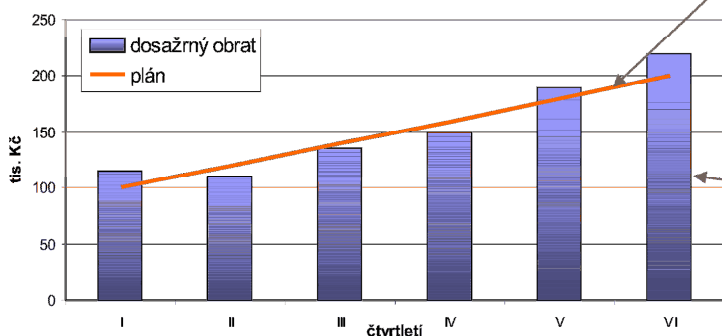
Umístění legendy

Klepnutím označíme legendu a myši ji přetáhneme na libovolné místo

Kombinované grafy

Kromě zmíněných základních typů grafů nabízí Excel také velké množství předdefinovaných kombinovaných grafů. Pomocí kombinace různých typů grafů můžeme například ve sloupcovém grafu jednu z řad zobrazit jako spojnicovou apod. Kombinovaný graf můžeme vytvořit výběrem požadovaného typu v prvním kroku průvodce na záložce Vlastní typy nebo upravit jednotlivé řady až po vytvoření grafu.

Kombinovaný graf

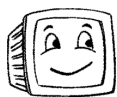


Změna typu řady

Jednomu grafu můžeme jednotlivým řadám přiřadit různý typ. Pro změnu typu klepneme na danou řadu pravým tlačítkem myši, zobrazí se nabídka ze které vybereme Typ grafu, v následujícím dialogu zvolíme nový typ řady

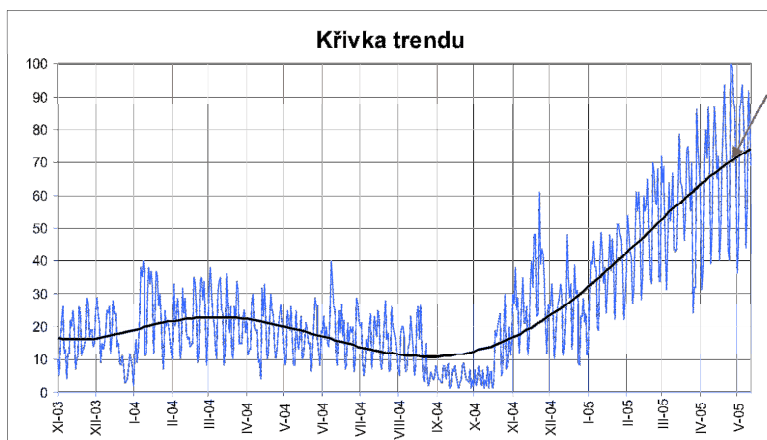
Barevný přechod

Poklepáme na sloupec, otevře se dialog Formát datové řady, na záložce Vzorky klepneme na tlačítko Vzhled výplně a v následujícím dialogu na první záložce nastavíme barvu a typ přechodu



Křivka trendu

Excel umožňuje vytvořit k libovolné řadě spojnici trendu. Při vytváření spojnice si můžeme vybrat z různých typů regrese (lineární, polynomická, logaritmická, exponenciální atd.) a nastavit její parametry. Excel také dokáže vytvořit odhad trendu vpřed i vzad.



Spojnice trendu

Klepeme pravým tlačítkem myši na řadu, pro kterou chceme vytvořit spojnici trendu, zobrazí se nabídka ze které vybereme položku Přidat spojnici trendu, v následujícím dialogu na záložce Typ zvolíme požadovaný typ a regresi. Na záložce Možnosti můžeme dále zvolit vykreslení odhadu dopředu i na zpět.

Autor:

Ing. Iva Horová

www.AbecedaPC.cz – počítačová školení

tel.: 775694359

e-mail: iva.horova@abecedapc.cz

Článek pro Časopis Mistr, www.infomistr.cz