

1. část

OBSAH

ÚVOD	VI
ČÁST PRVNÍ	
POZNÁVÁME VEKTOROVÝ PROGRAM	1
Fotografie a vektorová kresba	1
Rastrový obrázek – fotografie nebo malba	2
Vektorový obrázek – kresba	2
Rastrový a vektorový program	3
PRVNÍ SEZNÁMENÍ S VEKTOROVÝM PROGRAMEM	
ANEŽ KDE CO NAJDEME	4
Okno vektorového programu	4
Panel vlastností se mění podle vybraného nástroje a objektu	6
Více nástrojů v jednom tlačítku	6
ZÁKLADNÍ FUNKCE A NASTAVENÍ	7
Velikost a orientace papíru	7
Lupa	7
ZPŮSOB PRÁCE VE VEKTOROVÉM PROGRAMU	8
ČÁST DRUHÁ	
VYTVÁŘÍME A POSUNUJEME JEDNOTLIVÉ OBJEKTY	9
ZÁKLADNÍ OBJEKTY – OBDÉLNÍK, ELIPSA, ČÁRA, TEXT, RASTR	10
Obdélník, elipsa	10
PRAVIDELNÉ OBJEKTY, KRESLENÍ ZE STŘEDU	11
Čára a linka	12
Text	13
Rastr	14
VÝBĚR (VÍCE) OBJEKTŮ	16
ZMĚNA POLOHY A VELIKOSTI OBJEKTU, OTOČENÍ OBJEKTU	18
Číselné nastavení velikosti objektu	
– panel nástrojů vlastností	20
VYTVOŘENÍ DUPLIKÁTU OBJEKTU	21
Použití roletky s nastaveními	22
DALŠÍ OBJEKTY – HVĚZDY, SPIRÁLY...	23
Mazání objektů	24

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

ČÁST TŘETÍ

TVAROVÁNÍ OBJEKTŮ 25

TVAROVÁNÍ ZÁKLADNÍCH OBJEKTŮ 25

OBJEKT A KŘIVKA 27

ÚPRAVY KŘIVEK 28

ČÁST ČTVRTÁ

VÝPLŇ A OBRYŠ 31

JAK DÁME OBJEKTU VÝPLŇ A OBRYŠ 31

DRUHY VÝPLNÍ 32

Jednobarevná výplň 32

Barevný přechod 33

Vzorová výplň 34

Textury 35

Bez výplně 35

DRUHY OBRYSŮ A ZAKONČENÍ ČAR 36

SÍLA A BARVA OBRYSU 37

Čáry obrysu 37

Zakončení linky 38

ČÁST PÁTÁ

HRAJEME SI S OBJEKTY 41

ODVOLÁNÍ CHYBY, OPAKOVÁNÍ AKCE 42

Opakování akce 42

ZAŘAZENÍ OBJEKTU DOPŘEDU NEBO DOZADU 43

Pár užitečných rad 44

ZAROVNÁNÍ OBJEKTŮ VŮČI SOBĚ 45

Zarovnání objektů vůči sobě 45

Dobré rady k zarovnání objektů 48

Optický střed 49

POUŽITÍ VODICÍCH LINEK (I MAGNETICKÝCH) 49

SESKUPENÍ OBJEKTŮ A JEJICH ODDĚLENÍ 51

Dobré rady 53

KOPÍROVÁNÍ VLASTNOSTÍ (VÝPLNĚ A OBRYSU) Z JINÉHO OBJEKTU 53

OŘÍZNUTÍ A PRŮNIK OBJEKTŮ, SLOUČENÍ OBJEKTŮ 55

Oříznutí objektů 55

Průnik objektů 56

Sloučení objektů 57

EFEKTY, STÍNY A PRŮHLEDNOST 57

Efekty 58

Obálka 58

Deformace 59

Přechod 60

Vysunutí (třírozměrné zobrazení) 60

Stín 61

Průhlednost 61

Doslov k efektům 62

ČÁST ŠESTÁ

HRAJEME SI S TEXTEM 63

TEXT NA KŘIVCE 63

„OBYČEJNÝ“ ODSTAVCOVÝ TEXT 65

PŘETÉKÁNÍ TEXTU MEZI RÁMEČKY 66

OBTĚKÁNÍ TEXTU OKOLO OBJEKTU 68

ČÁST SEDMÁ

PŘÍKLADY 69

Dobré rady na úvod 69

Poznámky k tisku 69

VIZITKY 70

Vizitka klasická 71

Vizitka moderní 72

Vizitka netradiční 74

POZVÁNKA NA... 75

OBAL CD 77

INZERÁT 79

DOSLOV K PŘÍKLADŮM A K CELÉ KNIZE 81

REJSTŘÍK 83

ÚVOD

Znáte Lego? Nebo nějakou podobnou stavebnici? Určitě ano. A nejlépe to původní, „staré“ Lego, které neobsahovalo pár hotových složitých objektů, ale velké množství jednoduchých základních tvarů – kostek a válců různých velikostí a barev, které nechávaly vzhled stavby plně na autorově fantazii.

A podobně jako se skládá výsledná stavba ze stavebnice z několika základních tvarů, které jsou ale důvtipně uspořádány a pospojovány, skládá se i kresba ve vektorovém programu z několika základních objektů, kterým můžeme nastavovat vlastnosti a se kterými můžeme různě manipulovat, spojovat je a uspořádávat, dokud nevznikne obrázek nebo leták.

Tato kniha vás stručně seznámí s tím, jaké „kostky“ máme k dispozici a co s nimi můžeme dělat. Je stručná a obecná, ale dá vám to nejdůležitější – nadhled nad prací s jakýmkoliv vektorovým programem. Pak už stačí si nějaký pořídit, prokousat se návodem k němu a dát se do práce.

Práce s počítačem nezačíná kreslením. Nejdříve je třeba pochopit alespoň trochu jeho funkci a naučit se ovládat operační systém (Windows XY), který počítač oživuje. V této knize tedy nenajdete návod ke spuštění a ukončení programu, maximalizaci okna nebo k uložení souboru na disk. Nejsou ale nutné příliš hluboké znalosti systému ani dlouhá zkušenost práce s počítačem, stačí základní vědomosti. Najdete je třeba v knihách Poprvé u počítače I a II z této edice, v knihách edice Jednoduše... a dalších publikacích nakladatelství Computer Press.

Práce s obrázky je zajímavá a většinu lidí velmi baví. Doufám, že si tuto knížku přečtete s chutí a že vás povzbudí a dá vám základní výbavu pro práci s vektorovou grafikou.

ČÁST PRVNÍ

POZNÁVÁME VEKTOROVÝ PROGRAM

- Fotografie a vektorová kresba
- První seznámení s vektorovým programem aneb kde co najdeme
- Základní funkce a nastavení
- Způsob práce ve vektorovém programu

FOTOGRAFIE A VEKTOROVÁ KRESBA



Není obrázek jako obrázek. Některý je barevný, jiný zase černobílý, některý je rastrový (fotografie), jiný zase vektorový. Rozdíl mezi barevným a černobílým obrázkem je nejspíš každému jasný, oproti tomu rozdíl mezi rastrovým a vektorovým obrázkem asi ne. Proto jsou oba tyto typy obrázků přiblíženy hned na začátku knihy, aby bylo jasné, o čem bude dále řeč.

Není třeba se obávat složité matematiky nebo techniky. Uvidíte, že pojmy *rastrový obrázek* a *vektorový obrázek*, třebaže znějí vědecky, nejsou vůbec složité. (Ono mnoho „vědeckých“ pojmů jsou vlastně jednoduché věci, jen jinak řečené.)

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

RASTROVÝ OBRÁZEK

– FOTOGRAFIE NEBO MALBA

Rastrový obrázek je vlastně fotografie a jeho hlavním rysem je, že se skládá z jednotlivých bodů. Těch bodů je hodně, mají různé barvy a výsledkem je pěkná fotografie nebo malba. Pro vytváření rastrových obrázků budeme používat pojem malba, pro vektorové pak pojem kresba. *Malba* se maluje, tj. nástroje pro její vytváření jsou štětec, tužka, sprej, guma atd.

Fotografie je také taková „malba“, jen ji nevytváříme my, ale fotoaparát. Opět se skládá z množství barevných bodů, které tvoří výslednou fotografii.



Při přiblížení jasně vidíme jednotlivé body, ze kterých se rastrový obrázek skládá

obr. 1:
Rastrový obrázek
(malba, fotografie)

VEKTOROVÝ OBRÁZEK – KRESBA

Kresba se skládá z jednotlivých objektů, tj. nástroje pro její vytváření jsou obdélník, elipsa, úsečka, křivka, text, výplň a obrys. Tyto základní objekty můžeme



obr. 2:
Vektorová kresba se skládá z jednotlivých objektů. Ty si zachovávají tvar a hladkou kresbu i při zvětšení

různě tvarovat a deformovat, výsledný obrázek je však vždy jejich „skládačka“.

Ilustrační obrázek představuje složitou kresbu, do které se začátečník určitě nepustí. Použitelné obrázky ale dostaneme s užitím jen několika málo objektů – a v tom právě spočívá kouzlo vektorového programu.



Hotový obrázek



Objekty, ze kterých se skládá

obr. 3:
Tento obrázek je vytvořen s použitím jen 4 objektů

RASTROVÝ A VEKTOROVÝ PROGRAM

Nyní již víme, jak se liší rastrový a vektorový obrázek. Z jejich (zásadního) rozdílu pak samozřejmě plynou i velké rozdíly v použití a nástrojích rastrového a vektorového programu. *Rastrový* program nám umožňuje upravovat fotografie (jas, kontrast, retuš), vytvářet z nich koláže a malovat obrázky (štětcem, perem atd.). Oproti tomu *vektorový* program umožní vytvořit vizit-

POZNÁMKA TATO PUBLIKACE SE ZAMĚŘUJE JEN NA VEKTOROVÝ PROGRAM. V TÉTO EDICI ALE TAKÉ NAJDETE KNIHU, KTERÁ VYSVĚTLUJE ZÁKLADY PRÁCE S RASTROVÝM EDITOREM.

ku, logo, leták nebo vektorový obrázek jako skládačku z jednoduchých objektů. A právě jednoduchost práce a rychlé výsledky dělají z vektorové

ho programu výborný a dobře použitelný nástroj i pro nepříteli zkušeného uživatele počítače.

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

PRVNÍ SEZNÁMENÍ S VEKTOROVÝM PROGRAMEM ANEB KDE CO NAJDEME

Po spuštění vektorového editoru se objeví okno s nástroji programu a většinou máme připraven nový prázdný dokument.

Obecná práce s dokumentem vytvářeným pomocí vektorového editoru je stejná jako např. s textem nebo tabulkou. Protože pracujeme v paměti počítače (která si nic nepamatuje), musíme obrázek pravidelně v průběhu práce ukládat na disk. Při prvním uložení samozřejmě vybereme umístění souboru s názvem, tj. disk a složku, a také obrázek pojmenujeme.



POZNÁMKA UKÁZKY V TÉTO BROŽUŘE JSOU Z PROGRAMU COREL DRAW 8.0 CZ, ALE PROTOŽE VÝKLAD NEJDE DO HLoubKY A ZAMĚŘUJE SE SPÍŠE NA POCHOPENÍ ZPŮSOBU PRÁCE A MOŽNOSTÍ VEKTOROVÝCH PROGRAMŮ NEŽ NA DETAILNÍ VÝKLAD PŘESNÝCH POSTUPŮ, MŮŽETE KLIDNĚ PRACOVAT V NĚJAKÉ JINÉ VERZI PROGRAMU COREL DRAW NEBO I V JINÝCH VEKTOROVÝCH EDITORECH (ZONNER CALLISTO, ADOBE ILLUSTRATOR).

Při dalších ukládáních se program již na nic neptá a přepíše novým stavem na obrazovce soubor na disku.

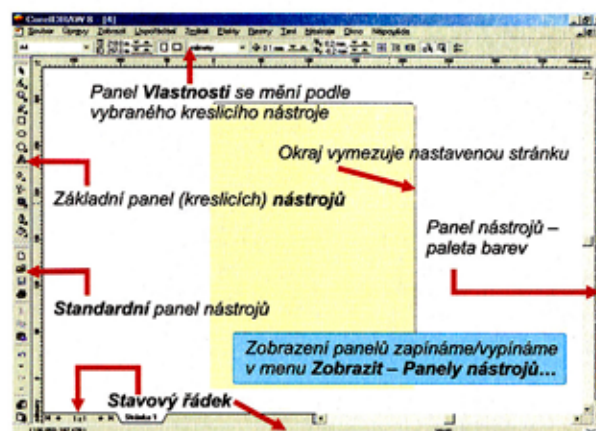
Uložený obrázek můžeme samozřejmě opět do programu otevřít a dále na něm pracovat.

OKNO VEKTOROVÉHO PROGRAMU

Uprostřed máme připravenou stránku papíru, na kterou budeme kreslit. Většinou má velikost A4 (velký sešit, kancelářský papír) nebo Letter (což je formát používaný v USA, který se od A4 příliš neliší). Protože naprostá většina tiskáren tiskne právě na formát A4, toto nastavení vyhovuje.

Náš monitor většinou není tak velký, aby se na něm stránka A4 zobrazila ve skutečné velikosti. Programem zobrazený rámeček stránky A4 tedy mírně klame a způsobuje, že mnoho lidí kreslí objekty příliš velké – tj. takové, aby vypadaly „akorát“ na monitoru. Je však třeba si uvědomit, že se vytisknou zhruba 2x větší, než se jeví na monitoru při zobrazení celé stránky.

Po všech stranách okna programu se nacházejí nástroje programu na vytváření kresby a nahoře je jako obvykle menu (nabídka) s volbami (Soubor, Úpravy atd.) Označení jednotlivých prvků je zřejmé z následujícího obrázku.



obr. 4:
Okno vektorového programu

Jak je vidět, neliší se uspořádání okna kreslicího programu od zvyklostí dodržovaných jinými programy. Pokud znáte nějaký textový editor (Microsoft Word, 602text...) nebo třeba alespoň prohlížeč WWW stránek Internetu, bude vám okno kreslicího programu připadat známé. Menu, panel nástrojů pro základní operace se souborem (uložení, otevření, náhled, tisk...) i stavový řádek dole v okně dnes obsahuje většina moderních programů.

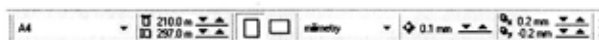
Protože výběr barvy objektu je jednou z nejčastěji prováděných operací, je v pravé části okna umístěna paleta barev. O ní však více později. Teď se podíváme na panel základních kreslicích nástrojů, protože ten se

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

chová trochu jinak než známé ikony třeba v textovém editoru.

PANEL VLASTNOSTÍ SE MĚNÍ PODLE VYBRANÉHO NÁSTROJE A OBJEKTU

V moderním programu má každý nástroj mnoho nastavení a dalších možností. Abychom je měli stále k dispozici, *změní se panel vlastností sám podle vybraného nástroje*. A nejen to. Jakmile na ploše stránky budeme mít různé objekty, *změní se panel vlastností vždy podle toho, jaký druh objektu vybereme*. Tedy jiný bude v okamžiku, kdy vybereme text, jiný, když vybereme obdélník a jiný, když vybereme rastrový obrázek.



Panel vlastností nástroje výběr
(není vybrán žádný objekt)



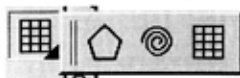
Panel vlastností nástroje lupa

obr. 5:

Panel vlastností se mění podle nástroje

VÍCE NÁSTROJŮ V JEDNOM TLAČÍTKU

Z běžných programů jsme zvyklí, že klepnutím na tlačítko na panelu nástrojů se vykoná nějaký příkaz, každé tlačítko má jednu určitou funkci. V kreslicích programech, kde je funkcí velké množství, by to znamenalo mít na obrazovce velké množství panelů nástrojů. Tvůrci programů to vyřešili šikovně: tlačítko má u sebe malou černou šipku, na kterou můžeme klepnout a vybrat si nástroj, se kterým chceme dále pracovat. V jiných programech zase můžeme na určitý nástroj zaklepat a v okénku, které se objeví, si vybrat další nástroje.



obr. 6:

V jednom tlačítku je více nástrojů

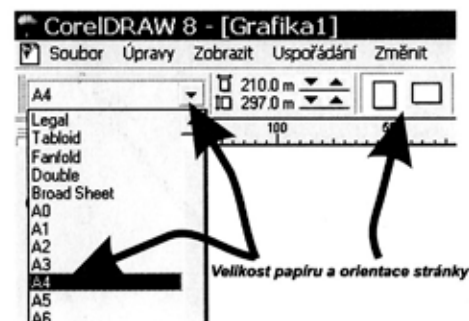
ZÁKLADNÍ FUNKCE A NASTAVENÍ

Základní funkce, které zajišťují práci s dokumentem jako s celkem, jsou samozřejmě umístěny v menu *Soubor*, stejně jako ve všech ostatních programech. Najdeme tam tedy založení *nového* dokumentu, *uložení* rozpracovaného dokumentu na disk, *otevření* souboru, *nastavení tisku* a vlastní *tisk* včetně *náhledu* před tiskem.

Také menu *Úpravy* nás příliš nepřekvapí. Najdeme tam úplně nahoře volbu *Zpět*, kterou jistě často využijeme, a také obvyklé volby pro práci se schránkou, jako *Kopírovat* (označené objekty do schránky), *Vyjmout* (označené objekty do schránky) a *Vložit* (obsah schránky do aktuálního dokumentu).

VELIKOST A ORIENTACE PAPÍRU

Tyto volby má většina programů v menu *Soubor*, v programu Corel Draw je však najdeme v menu *Uspořádání - Vzhled stránky*. Také zde můžeme stránky přidávat (*Vložit stránku*) a ubírat (*Odstranit stránku*) – stránky nepřibývají automaticky jako v textovém editoru. Nejrychleji však papír nastavíme tak, že použijeme nástroj *výběr* (viz obr. 5) a klepneme s ním kamkoliv do bílé plochy dokumentu. Na panelu nástrojů *Vlastnosti* pak úplně vlevo vybereme velikost a orientaci stránky.



obr. 7

Výběr velikosti papíru a orientace stránky

LUPA

Nástroj *Lupa* (obr. 5 dole) nám umožní přiblížit si zvolený objekt nebo naopak pohled oddálit. Dobře si na obrázku číslo 5 prohlédnete panel vlastností toho-

to nástroje. Zjistíte, že přizpůsobit si zobrazení je možné od detailu, kdy vidíme obrázek 100x zvětšený, až po celkový pohled na všechny objekty. A protože při práci s grafikou zkušený uživatel nepoužívá jen myš, ale velmi často také klávesové zkratky, prozradím vám ty z Corelu: **F2** + klepnutí - přiblíží místo, na které klepneme, **F3** - oddálí, **F4** - zobrazí vše dosud nakreslené, **Shift+F4** - celá stránka, **F9** - náhled, **Ctrl+W** - znovuvykreslení obrázku.

ZPŮSOB PRÁCE VE VEKTOROVÉM PROGRAMU

Vezmu talíř, hodím talíř, chytím talíř, myju talíř, vezmu talíř, hodím talíř... Pokud znáte komedii *Jsem nesmělý, ale léčím se*, tak víte, o co se jedná. V kreslicím programu se pracuje vlastně trochu podobně (jen snad s lepším výsledkem): *vyberu nástroj, nastavím nástroj, použiji nástroj, vyberu nástroj...* Nebo také *vyberu objekt, upravím objekt, nebo vyberu objekt, vyberu nástroj, upravím objekt, vyberu objekt...* a dále to asi tušíte. Prostě: výběrový nástroj (na obr. 5 nahoře) je ten nejdůležitější, protože síla našeho pohledu na počítač (zatím) neplatí a nebude se měnit objekt, na který se dívám, ale ten, který je *označený*. Podobně se nepoužije nástroj, který by se mi zrovna hodil, ale ten, který je právě *vybrán*.



obr. 8

Vybraný a nevybraný objekt, aktivní nástroj

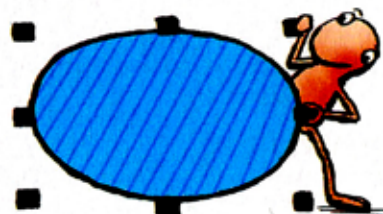
Nyní bychom se již měli orientovat v okně kreslicího programu, známe názvy jeho prvků a víme, jak se jednotlivé panely nástrojů chovají. Můžeme se dát do kreslení. (Nezapomeňte - vektorová kresba se skládá z vytvářených a šikovně umístěných základních objektů - kostek naší „stavebnice“.)

ČÁST DRUHÁ

VYTVÁŘÍME A POSUNUJEME JEDNOTLIVÉ OBJEKTY

- Základní objekty - obdélník, elipsa, čára, text, rastr
- Pravidelné objekty, kreslení ze středu
- Výběr (více) objektů
- Změna polohy a velikosti objektu, otočení objektu
- Vytvoření duplikátu objektu
- Další objekty - hvězdy, spirály...

Podívejte se na vizitku na následujícím obrázku. Je trochu „přepřádaná“, a to proto, abychom se mohli seznámit se základními objekty (tvary), které nám vektorový editor nabízí.



Kreslení a grafika v programu CorelDraw:



obr. 9:

Kresba se skládá ze základních objektů

ZAKLADNÍ OBJEKTY – OBDELNÍK, ELIPSA, ČÁRA, TEXT, RASTR

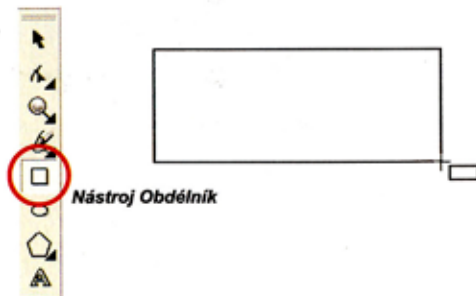
Většinu kreseb vytvoříme s použitím výše uvedených základních objektů. Dáme jim různé barvy, občas je trochu natočíme nebo vytvarujeme, vhodně je uspořádáme a výsledný obrázek je hotov. Začneme jejich vytvářením.

OBDELNÍK, ELIPSA

Vybereme příslušný nástroj a myší vymezíme obdélník nebo elipsu požadovaného tvaru a velikosti. Začneme v levém horním rohu (tj. stiskneme levé tlačítko myši), držíme ho a táhneme do pravého spodního rohu. Tam tlačítko myši pustíme a máme obdélník hotový.

obr. 10.

Vytvoření obdélníka nástrojem Obdélník



Elipsu samozřejmě vytvoříme naprosto stejně, jenom na ni použijeme nástroj Elipsa.

PRAVIDELNÉ OBJEKTY, KRESLENÍ ZE STŘEDU

Než se pustíme do vytváření dalších objektů, řekneme si, jak vytvořit čtverec nebo kružnici. Stačí si uvědomit, že čtverec je vlastně speciální případ obdélníku a kružnice vlastně druh elipsy. A také musíme vědět, která klávesa vnáší do kreslení objektů pravidelnost. V programu Corel Draw je to klávesa **Ctrl**. Chceme-li tedy vytvořit čtverec, vybereme nástroj obdélník, stiskneme klávesu **Ctrl** a kreslíme. Bude se kreslit pravidelný tvar, tj. čtverec. **Ctrl** pustíme až po nakreslení objektu.



obr. 11:

Pravidelné objekty kreslíme se stisknutou klávesou **Ctrl**

Často také chceme začít kreslit objekt ze středu, ne od kraje. Opět stačí stisknout příslušnou klávesu, v Corelu je to klávesa **Shift**.

Jak bychom tedy

namalovali kružnici ze středu? Samozřejmě myší pomocí nástroje elipsa, ale při jejím vytváření bychom drželi klávesy **Ctrl** a **Shift**.

V jiných vektorových programech mohou mít tyto funkce jiné klávesy (zkuste třeba **Alt**), po chvílce zkoumání je jistě najdete.

POZNÁMKA TYTO KLÁVESY SI DOBŘE ZAPAMATUJME. **Ctrl** TOTIŽ VNÁŠÍ PRAVIDELNOST DO LIBOVOLNÉ OPERACE, NEJEN DO KRESLENÍ, A **SHIFT** ZASE ZPŮSOBÍ, ŽE LIBOVOLNÁ ČINNOST SE BUDE PROVÁDĚT OD STŘEDU.

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

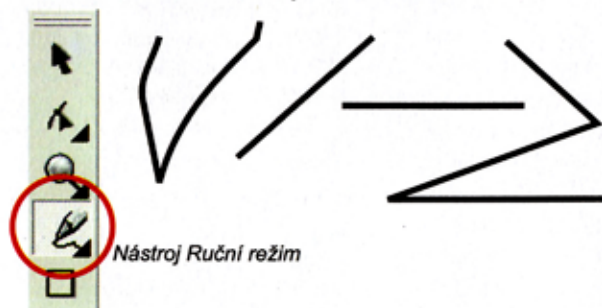
ČÁRA A LINKA

Pro kreslení čar „od ruky“ použijeme nástroj *ruční režim*. Držíme levé tlačítko myši a kreslíme. Můžeme vytvořit křivku, uvědomme si ale, že ruční režim není štětec ani pero a že výslednou křivku také nemůžeme „vylít“ barvou, jako třeba v programu Malování (není uzavřená). Takže ruční kreslení čar nemá příliš široké využití.

Naproti tomu *rovné linky* (úsečky) se používají velmi často. Linku vytvoříme tak, že klepneme myši do jejího počátečního bodu (pustíme tlačítko myši), přesuneme kurzor myši a klepneme do koncového bodu. Body se spojí rovnou čarou. (Pokud s ní chceme nyní manipulovat, musíme ihned vybrat nástroj *Výběr*.)

Před chvílí jsme se dozvěděli, že pravidelnost do kreslení vnáší klávesa **Ctrl**. Takže *vodorovnou* (nebo *svislou*) linku vytvoříme tak, že držíme **Ctrl**, klepneme do počátečního bodu linky, jedeme myši doprava do koncového bodu a klepneme. Protože držíme **Ctrl**, nemusíme se bát, že nám ujede ruka. Pokud se neodchýlíme příliš od vodorovného směru, tak bude linka přesně vodorovná. Pokud ujedeme více, zajistí klávesa **Ctrl** její naklonění o 15°.

Ještě si můžeme vzpomenout, že chceme křivku mít z více úseků. Také to jde. Vytvoříme první úsek a pak jako počáteční bod druhého musíme zvolit koncový bod prvního. Tj. klepneme znovu do koncového bodu první čáry a pak do koncového bodu druhého úseku. A tak dále, úseků může být libovolné množství.



obr. 12

Nástrojem *Ruční režim* kreslíme křivku od ruky, rovnou čáru, s **Ctrl** vodorovnou linku. Čára se může skládat z více úseků.

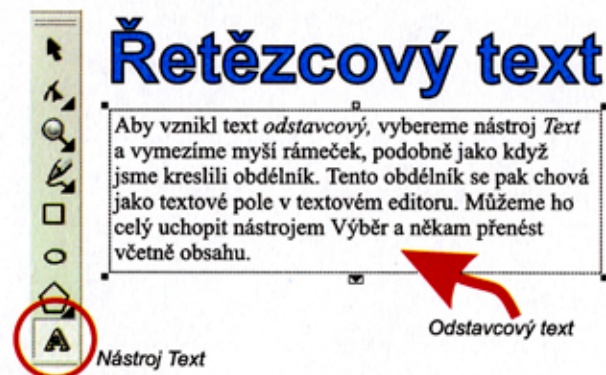
Nástroj *ruční režim* není v této ikoně sám. Pokud by tam byl jiný nástroj (Beziérův režim, kótování), vybereme před zahájením kreslení nástroj *ruční režim*.

TEXT

Vektorový program nabízí dva druhy textu, a to tzv. text *řetězcový* (nebo také *umělecký*) a tzv. text *odstavcový*. *Řetězcový text* použijeme pro krátké nápisy. Chová se jako každý jiný objekt, takže s ním můžeme dělat všechna dále uvedená „kouzla“. Text *odstavcový* použijeme pro dlouhé odstavce. Chová se podobně jako text v textovém editoru, můžeme u něho nastavovat vlastnosti odstavce (zarovnání, odsazení atd.), které známe z našeho oblíbeného programu na práci s textem.

Jak tyto dva různé druhy textu vytvoříme? Aby vznikl text *umělecký*, vybereme nástroj *Text* a klepneme myši do místa, kam ho chceme umístit. Začneme psát a píšeme nápis. Tento nápis pak můžeme uchopit nástrojem *Výběr* a kamkoliv přenést.

Aby vznikl text *odstavcový*, vybereme nástroj *Text* a vymezíme myší rámeček, podobně jako když jsme kreslili obdélník. Tento obdélník se pak chová jako textové pole v textovém editoru. Můžeme ho celý uchopit nástrojem *Výběr* a někam přenést včetně obsahu.

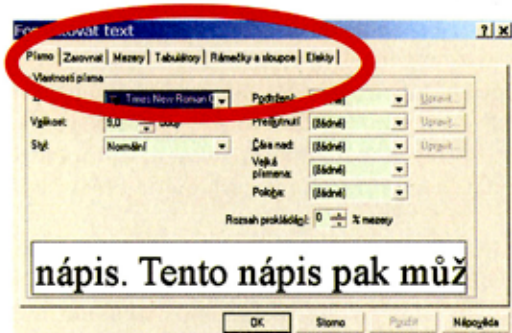


obr. 13:

Řetězcový a odstavcový text

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

Napsaný text můžeme samozřejmě dále upravovat (přepisovat). Vybereme opět nástroj *Text* a klepneme s ním do již napsaného textu. Potom můžeme s textem pracovat podobně jako v textovém editoru. Naši práci v programu Corel Draw velmi urychlí, pokud si zapamatujeme, že nástroj *Text* má zkratku **(F8)** a okno se záložkami pro nastavení vlastností textu se objeví po stisknutí kombinace kláves **(Ctrl)+T**.



obr. 14:

Zkratka **(Ctrl)+T** vyvolá okno *Formátovat text* s bohatými možnostmi nastavení vlastností odstavce, ve kterém je právě kurzor

Víme již také, že panel vlastností (nejčastěji bývá umístěn nahoře pod menu) se mění podle vybraného objektu. Po výběru textového nástroje **(F8)** se na něm objeví nástroje pro formátování textu.

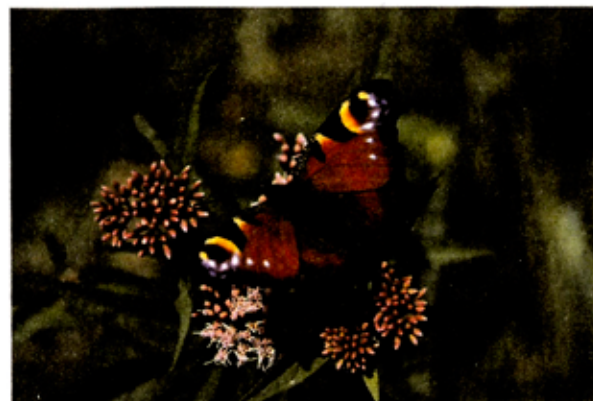


obr. 15:

Panel vlastností při vybraném nástroji *Text*

RASTR

Na začátku knihy byl vysvětlen rozdíl mezi rastrem (fotografií) a vektorovou kresbou. Rastry tedy ve vektorovém programu nevytváříme, mohou ale být samozřejmě součástí naší „skládačky“. Rastr je tedy samostatný objekt, do kterého nemohu malovat, který si však mohu zmenšit a umístit, kam chci.



obr. 16:

Zajímavá fotografie (rastr) náš dokument oživi

Jak dostanu fotografii do vytvářené kresby? Buď přes schránku, tj. v rastrovém programu fotografii označím, zkopíruji do schránky a ve vektorovém programu ji ze schránky vložím, nebo mohu rastr tzv. importovat ze souboru na disku. Musím samozřejmě vědět, ve kterém souboru požadovaná fotografie je. Volba *Importovat* se pak nachází v menu *Soubor*. A musím si dát pozor, abych neměl aktivní nástroj *Text*, protože jinak mi Corel Draw nabídne k importu jen textové soubory. Vyberu tedy např. nástroj *Výběr* a pak vyberu v menu *Soubor* volbu *Importovat*.

Corel Draw je vektorový editor, neměl by tedy umět pracovat s rastry jinak, než umožnit jejich umístění na stránku a změnu velikosti. Umí toho však s nimi mnohem více a jeho konkurenti nezůstávají pozadu. Takže (samozřejmě označený) rastrový obrázek můžeme třeba *převzorkovat*, tj. zmenšit počet jeho bodů. Pamatuje, že nikdy rastr nezvětšujeme (vytiskl by se zrnitý) a zmenšit *myslí* ho můžeme tak na polovinu – při takovém zmenšování se počet bodů obrázku nemění, takže obrázek stále zabírá velké místo – převzorkování na méně bodů je proto mnohem lepší cesta při jeho výrazného zmenšování.

Další funkce jsou již pochopitelnější: můžeme měnit *jas* a *kontrast* fotografie, *barevné podání*, *světlost* (tzv. *gama korekce*) a dokonce na fotografii aplikovat *filtry*, které ji celou změní. Nemusíme tedy kvůli úpravě

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

fotky jít do rastrového programu a znovu ji importovat do naší kresby, malovat (štětcem) do ní však nemůžeme.

A kde tyto funkce najdeme v programu Corel Draw? Pokud vybereme nějaký rastr, budou na panelu vlastností. Většina z nich je pak v menu *Rastry*, jen úpravy jasu a kontrastu apod. před námi tvůrci programu skryli do menu *Efekty - Úpravy barev*.

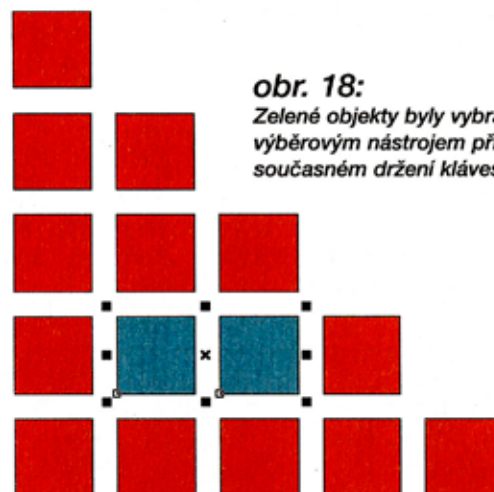


obr. 17:
Základní vlastnosti rastru můžeme upravit přímo ve vektorovém editoru

VÝBĚR (VÍCE) OBJEKTŮ

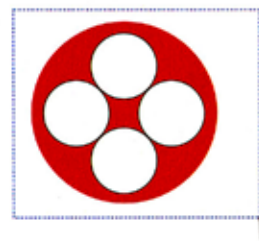
Již víme, že nástroj *Výběr* je snad nejvíce používaný. Jakmile chceme s nějakým objektem pracovat, musíme ho nejdříve vybrat. Můžeme také současně vybrat i více objektů než jeden, a to několika způsoby:

- Jeden objekt vybereme tak, že na něj klepneme nástrojem *Výběr* (jednou, objeví se okolo něho uchovací body).
- Více objektů vybereme tak, že držíme klávesu **(Shift)** a klepeme na objekty, které mají být najednou vybrány. (Pozor, pokud klepneme podruhé na předtím vybraný objekt, jeho výběr se zruší.)



obr. 18:
Zelené objekty byly vybrány výběrovým nástrojem při současném držení klávesy **(Shift)**

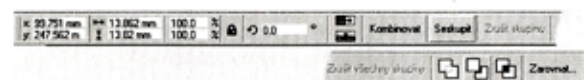
- Další možností pro elegantní výběr více objektů je orámovat je nástrojem *Výběr*, jako bychom jím kolem nich kreslili obdélník. Všechny orámované objekty budou vybrány. (Pozor, aby byl objekt vybrán, musí být úplně celý orámován, jakmile ho třeba milimetr vyčnívá, tak vybraný nebude.) Nic nám ale nebrání udělat obdélník kolem objektů třeba o 5 cm větší, pak máme jistotu, že je vybereme všechny.



obr. 19:
Všech 5 kruhů lehce vybereme tak, že je „orámuje“ výběrovým nástrojem

Pokud vybereme více objektů, všechny další operace (nastavení vlastností) se aplikují na tento výběr.

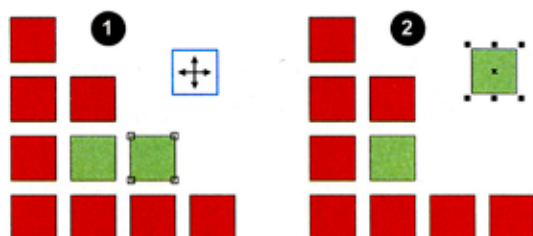
Na panelu nástrojů vlastností se objeví akce, které můžeme s výběrem provést. Ty jsou vyloženy dále v knize.



obr. 20:
Panel vlastností při výběru více objektů

ZMĚNA POLOHY A VELIKOSTI OBJEKTU, OTOČENÍ OBJEKTU

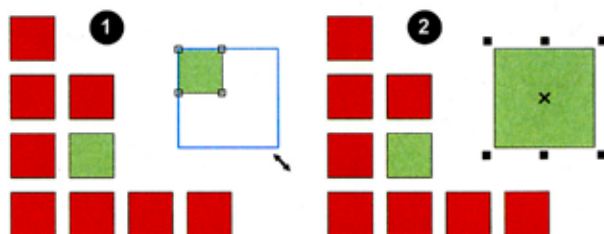
Změna polohy objektu (vybraných objektů) se provede velmi lehce. Prostě objekt uchopím nástrojem *Výběr* a posunu si ho tam, kam chci. Uchopím ho za prostředek nebo za obrys, to je jedno, nesmím ho ale uchopit za černé čtverečky kolem něho, ty slouží ke změně jeho velikosti. K posunu objektu na malou vzdálenost mohu také využít šipky na klávesnici, případně kombinaci **(Shift) + (↑↓←→)**.



obr. 21:

Objekt uchopíme a přesuneme na nové místo

Ke změně velikosti objektu tedy slouží černé čtverečky, které se kolem něho objeví, když na něj klepneme nástrojem *Výběr*. Myší uchopíme nějaký čtvereček (kurzor se změní v dvojité šipky) a tažením objekt zvětšíme nebo zmenšíme.



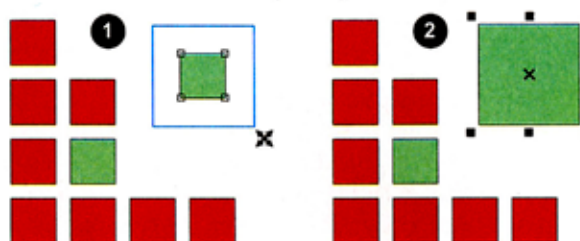
obr. 22:

Myší můžeme objekt zvětšit (nebo zmenšit)

Pokud nechceme objekt deformovat, musíme ho samozřejmě táhnout za rohové uchopovací body. Zvláště důležité je to u rastrů a textů, kde se deformovaný („placatý“) obrázek (text) ihned pozná. Pokud naopak

objekt deformovat chceme, můžeme ho libovolně natáhnout, zúžit nebo rozšířit.

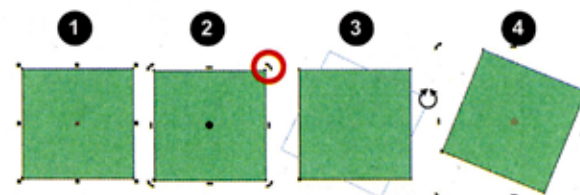
Již víme, že klávesa **(Shift)** zajistí provedení činnosti ze středu. Platí to samozřejmě i pro změnu velikosti:



obr. 23:

*Klávesa **(Shift)** zajistí změnu velikosti ze středu*

Otočení objektu také využijeme velmi často. Myší ho provedeme tak, že výběrovým nástrojem objekt označíme (objeví se černé uchopovací čtverečky) a pak na něj znovu klepneme myší. Objeví se šipky okolo celého objektu, kterými ho můžeme otočit (tažením za šipky v rozích) a zkosit (pomocí šipek po stranách objektu).



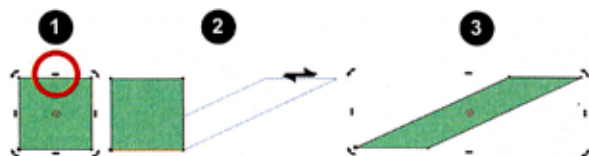
obr. 24:

Objekt můžeme libovolně otočit

Pod bodem (2) vidíme stav před otáčením. Můžeme také změnit střed otáčení (vidíme ho uprostřed objektu jako kroužek s tečkou uprostřed). Uchopíme ho myší a posuneme třeba do rohu objektu, pak bude objekt rotovat kolem tohoto rohu.

Ke zkosení objektu slouží šipky po stranách objektu. Vybranou šipku uchopíme myší a tažením změňme tvar objektu.

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:



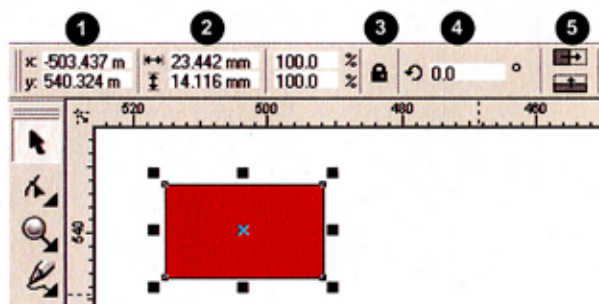
obr. 25:

Při uchopení za šípky po stranách objekt zkosíme

Při otáčení (rotaci) objektu často využijeme klávesu **Ctrl**. Již víme, že vnáší pravidelnost do libovolné akce. Při otáčení nám umožňuje rotovat s objektem po 15°, tj. třeba o 30°, 60° nebo přesně o 90°.

ČÍSELNÉ NASTAVENÍ VELIKOSTI OBJEKTU – PANEL NÁSTROJŮ VLASTNOSTI

Myš je univerzální nástroj, někdy je ale přesnější zadat velikost objektu nebo jeho natočení číselně. I tuto možnost nám každý dobrý vektorový editor nabídne. Vybereme tedy nějaký objekt a podíváme se na panel nástrojů *Vlastnosti*, co vše s ním můžeme provést.



obr. 26:

Polohu a velikost musíme vybrat na panelu nástrojů

1. Zde můžeme vepsat vzdálenost vybraného objektu od levého spodního rohu stránky.
2. Velikost objektu můžeme velmi přesně zadat číselně. Zadávání má vazbu na zámek (číslo 3).
3. Pokud je zámek „odemčený“, tak jsou šířka a výška spolu svázány, tj. pokud změním šířku objektu, změní se úměrně i výška tak, aby tvar objektu zůstal zachován. Pokud zámek „zamknu“, mohu nastavit šířku nezávisle na výšce a naopak.

4. Otočení objektu. Zadáme úhel, o který se má objekt otočit, a po stisknutí klávesy **Enter** se otočí. Ze školy víme, že 90° je pravý úhel, 45° šikmo nahoru atd.
5. Zrcadlení a převrácení objektu. Ikonky názorně ukazují, co jediné klepnutí myši způsobí. Objekt se převrátí kolem své svislé nebo vodorovné osy.



obr. 27:

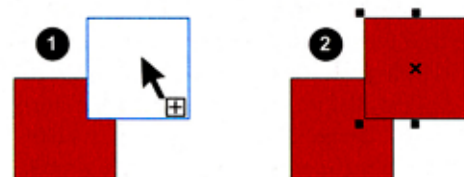
Zrcadlení a převrácení objektu

VYTVOŘENÍ DUPLIKÁTU OBJEKTU

Často chceme původní objekt ponechat na místě a vytvořit jeho kopii, duplikát. Můžeme k tomu samozřejmě použít schránku, ale program Corel Draw nabízí elegantní řešení: pokud při libovolné operaci klepneme *pravým tlačítkem myši*, bude výsledkem duplikát objektu.

Tedy např. přesunujeme objekt. Držíme ho tedy levým tlačítkem myši a někde táhneme. V tuto chvíli (stále držíme levé tlačítko) na okamžik stiskneme tlačítko pravé. U kurzoru myši se objeví znaménko +, signalizující, že bude vytvořen duplikát objektu. Nebo s objektem otáčíme. Pokud přitom stiskneme pravé tlačítko, výsledkem bude nový objekt.

Chce to trochu praxe, umět držet levé tlačítko myši, nepustit ho a přitom klepnout tlačítko pravé. Ale jde to nacvičit.



obr. 28:

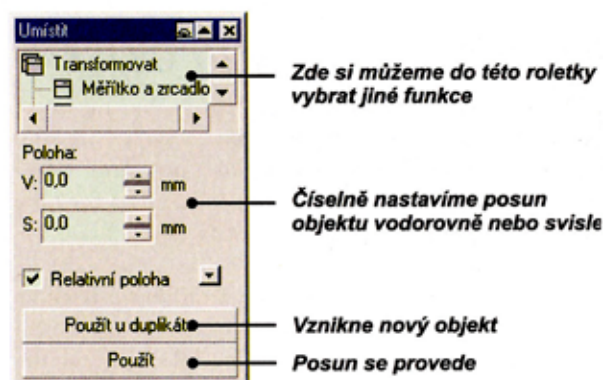
Klepnutí pravým tlačítkem myši zajistí duplikát objektu

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

Když vykládám tuto pasáž svým žákům, vždy se mnozí z nich úporně snaží udělat duplikát objektu „přesně“ vpravo (dole) od originálu. Jen někteří z nich si vzpomenu, že klávesa **[Ctrl]** vnáší pravidelnost... Samozřejmě, že funguje stejně i zde. Pokud při tvorbě duplikátu držím **[Ctrl]**, vyrobím kopii přesně vodorovně (nebo svisle) od originálu.

POUŽITÍ ROLETKY S NASTAVENÍMI

Stejně operace můžeme také vybrat v menu, a to v menu *Změnit - Transformovat - Umístit...* Objeví se víceúčelová roletka, pomocí které můžeme provést mnoho operací s vybraným objektem (s několika vybranými objekty).



obr. 29:

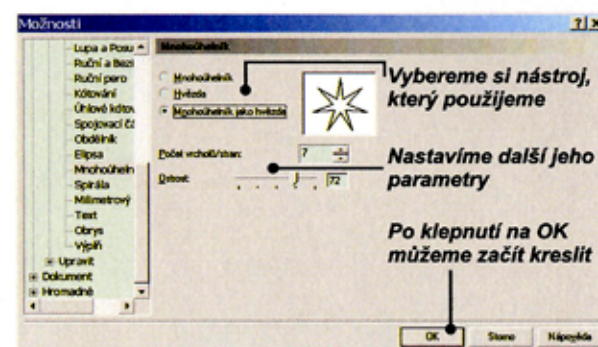
Roletka umístění objektu

Roletky nebo nástrojové panely se liší program od programu, funkce na nich jsou však stejné. Tyto základní nástroje obsahuje každý „normální“ vektorový program. Pokud máme k dispozici manuál (návod), objevíme je rychle, pokud ne, podíváme se do nápovědy. Někde je místo *Použít* tlačítko *OK*, jindy třeba zelená „fajfka“, liší se klávesové zkratky (skoro bych řekl, že každá firma má úmyslně své zvláštní zkratky). Jak již bylo řečeno, funguje to stejně a většinou velmi dobře.

DALŠÍ OBJEKTY

– HVĚZDY, SPIRÁLY...

Výše uvedené základní objekty (obdélník,...) nabízí každý vektorový program. Další objekty se program od programu liší, proto je tu o nich jen zmínka. Podívejte se vpředu v knize opět na obrázek číslo 6. Je na něm pěkně vidět, které další objekty máme v programu Corel Draw připraveny k okamžitému použití. A nejen to. Pokud na základním panelu kreslicích nástrojů na nějaký nástroj *poklepeme* (tj. klepneme 2x rychle za sebou levým tlačítkem myši), objeví se okno, kde můžeme nastavit způsob jeho funkce.



obr. 30:

Po zaklepaní na nástroj můžeme nastavit jeho chování

Další kreslení je jasné. Vezmeme nástroj, vymezíme myší obdélník a objekt nakreslíme. Opět samozřejmě můžeme použít pravidelnost (**[Ctrl]**) a kreslení ze středu (**[Shift]**).



obr. 31:

Další připravené objekty

Zkuste uhodnout, které objekty byly nakresleny s použitím pravidelnosti v kreslení a které ne.

(S použitím pravidelného kreslení byly nakresleny všechny objekty kromě prostředního (fialového) „štítu“. Ony tyto tvary, pokud nejsou pravidelné, vypadají většinou jako nepovedené, takže je lepší používat u nich pravidelnost téměř vždy.)

MAZÁNÍ OBJEKTŮ

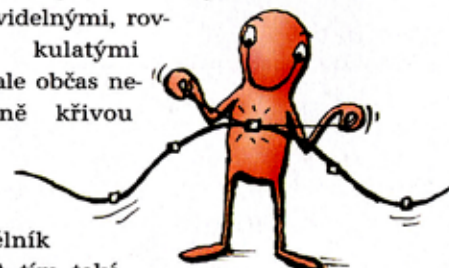
Každý, kdo již chvíli pracuje s počítačem, ví, že klávesa *Delete* maže označený text, označené soubory atd. I ve vektorovém editoru má stejnou funkci, tj. smaže označený objekt.

ČÁST TŘETÍ

TVAROVÁNÍ OBJEKTŮ

- Tvarování základních objektů
- Objekt a křivka
- Úpravy křivek

Mnoho velmi slušných kreseb vytvoříme s pravidelnými, rovnými nebo kulatými objekty. Proč ale občas nevytvořit pěkně křivou křivku? Nebo si můžeme alespoň vytvarovat obdélník nebo elipsu. A tím také začneme:



TVAROVÁNÍ ZÁKLADNÍCH OBJEKTŮ

Pozorný čtenář si možná všiml, že v horní části panelu kreslicích nástrojů (hned pod nástrojem *Výběr*) jsme jeden nástroj zatím vynechali. Je to nástroj *Tvar* (také se mu říká *Tvořítko*), který nám umožní – samozřejmě co jiného – objekty tvarovat.

Nástroj *Tvar* má u sebe vpravo dole černou šipku, jsou tedy u něj ještě další nástroje na úpravu tvaru objektů, a to *Nůž*, *Guma* a nástroj *Volné transformace*. Tato kniha však má být stručná a přehledná, a proto se těmito dalšími nástroji nemůže věnovat. I bez

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

nich však můžeme dobře pracovat, starší verze vektorových programů je vůbec neobsahovaly.

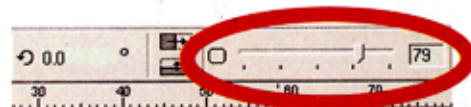
Tvarování objektů je „pipláčka“ a používá se nejčastěji při vytváření vektorových obrázků (logo, auto, ryba...). Většina uživatelů však pomocí vektorového programu nekreslí obrázky, ale používá ho pro uspořádání textů, obrázků a pomocných objektů (linek atd.) na vizitky, plakáty apod. A když už je třeba nějaký vektorový obrázek, existuje mnoho *klipartů* (hotových obrázků), které jsou běžně k dispozici. Takže tvarování objektů tady trochu odbudeme a raději se budeme více věnovat jejich uspořádávání, protože to užijeme daleko častěji.



obr. 32:

Nástroj Tvar a další tvarovací nástroje

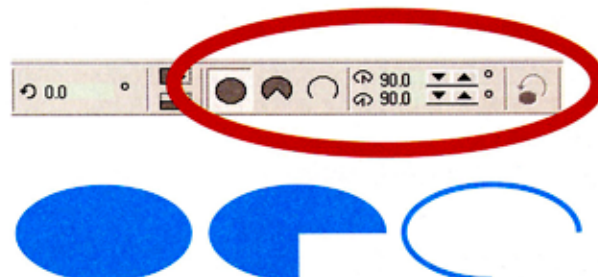
Obdélníku můžeme nástrojem *Tvar* zaoblit rohy. Stačí libovolný z nich tímto nástrojem uchopit a táhnout směrem dovnitř obdélníka. Máme k tomu také připraven jezdec na panelu nástrojů *Vlastnosti*.



obr. 33:

Zaoblčení rohů obdélníka

Elipsu můžeme vytvarovat do výseče nebo do oblouku. Opět k tomu použijeme nástroj *Tvar* a nejpřesněji nastavíme požadovaný tvar výseče na panelu nástrojů *Vlastnosti*.



obr. 34:

Tvarování elipsy do výseče nebo oblouku

OBJEKT A KŘIVKA

U míme již mírně upravovat základní objekty, ale naprostou svobodu tvarování máme jen u křivek. Křivku namalujeme nástrojem ruční režim, ale zabere nám trochu času udělat ji uzavřenou, abychom jí mohli dát výplň (viz další kapitola). Můžeme však použít automatické uzavření křivky. Ale velmi často vyjdeme ze základního objektu (obdélníku, elipsy, textu), který „rozbijeme“ na křivky. (Jeden vektorový program má k tomu ikonu kladiva.)

Prostě: obdélník je obdélník a ne křivka, nedá se tedy libovolně tvarovat. Podobně pak elipsa, hvězda atd. My ho však *převědeme na křivku*, a pak si s ním můžeme dělat, co chceme.

Ale pozor – udělat z obdélníku křivku můžeme, ale z křivky obdélník zpátky ne. Křivka je prostě křivka a hotovo.

A jak na to? Objekt, který chceme převést na křivku, samozřejmě nejdříve musíme vybrat nástrojem *Výběr*. Pak v menu *Změnit* vybereme (úplně dole) *Převést na křivky*. Nebo klepneme na příslušnou ikonu na panelu nástrojů *Vlastnosti*.

Po převězení objektu se okamžitě nestane nic. Jen ho najednou můžeme nástrojem *Tvar* libovolně upravovat.

Kreslení a grafika v programu CorelDraw:

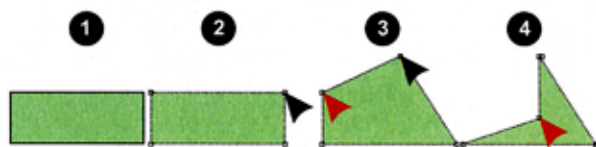


obr. 35:

Ikona převedení objektu na křivky

ÚPRAVY KŘIVEK

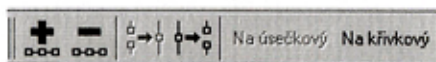
Možnosti úpravy křivek si ukážeme nejlépe na příkladu. Nejdříve vybereme nástroj obdélník a nějaký obdélník si nakreslíme. Potom (viz minulý odstavec) tento obdélník převedeme na křivky. Pak už vybereme nástroj *Tvar* a můžeme se pustit do úprav jednotlivých uzlů a směrů křivek v nich. Uzel je zobrazen jako malý bílý obdélník někde na křivce, a z něho vychází čárkovaná čára s černým obdélníkem na konci, která udává směr křivky v tomto uzlu.



obr. 36:

Začínáme tvarovat objekt

1. Nakreslíme obdélník.
 2. Převedeme ho na křivky a vybereme nástroj *Tvar*.
 3. Nástrojem *Tvar* přesuneme uzel (obdélník je má jen v rozích).
 4. A třeba ještě přesuneme další uzel.
- Zatím jsme přenášeli jen již připravený uzel. Je to ostrý uzel, není ho zatím možné zaoblit. Pokud se ale podíváme na panel *Vlastnosti*, uvidíme tam množství nástrojů, které nám poskytnou další možnosti.

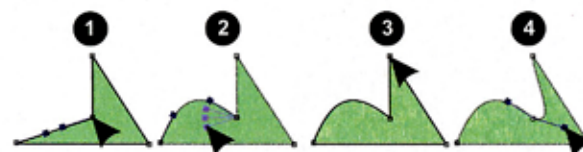


obr. 37:

První možnosti úpravy křivky

Můžeme přidat nový uzel [+] (také zaklepnáním do zvoleného místa) a můžeme existující uzel smazat [-]. Můžeme křivku rozdělit (nebude pak uzavřená, nebude tedy moci mít výplň), nebo naopak spojit (k tomu musíme vybrat dva koncové body otevřené křivky, třeba s pomocí klávesy **Shift**). Vzpomínáte? **Shift** umožní výběr více objektů najednou.

My však nyní klepneme na tlačítko *Na křivkový*. Tím se z ostrého vrcholu stane křivkový a můžeme dále upravovat průběh křivky v tomto bodě.



obr. 38:

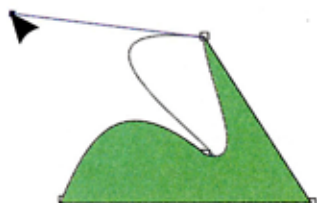
Křivkový (oblý) vrchol

1. Označený vrchol převedeme na křivkový.
2. V tomto a spodním protilehlém vrcholu se objeví modrá čárka se čtverečkem na konci. Tato čárka udává směrnicí křivky (přesněji její tečny) v tomto bodě. My nyní (stále nástrojem *Tvar*) uchopíme obdélník na konci této čárky. (Že ji nevidíte? Máme přece lupu.) Tažením nahoru nebo dolů pak měníme tvar křivky.
3. Označíme horní uzel a také ho převedeme na křivkový.
4. Nyní bude modrá čárka u spodního uzlu i nahoře (u horního křivkového uzlu) a můžeme opět měnit tvar křivky.

Raději ještě jednou, jak to s úpravami křivek vlastně je: Jakmile převedeme uzel na křivkový, objeví se v něm (a v protilehlém uzlu) modrá čárka s obdélníkem na konci. Tažením (nástrojem *Tvar*) za tento obdélník měníme tvar křivky v tomto uzlu. (Takové křivce, která je popsána uzlem a směrnicí tečny v něm, se říká Beziérová křivka.)

Můžeme tedy upravovat tvar křivky v každém uzlu (případně musíme předem tento uzel převést na křivkový) a samozřejmě můžeme posunout i vlastní uzel. Užitím ikon [+] a [-] přidáváme a ubíráme uzly. Tím-

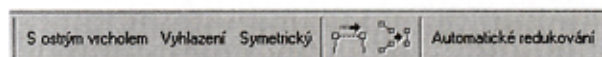
Kreslení a grafika v programu CorelDraw:



obr. 39:

Úprava tvaru křivky v uzlu

to (poněkud pracným) způsobem můžeme vytvářet snad libovolný tvar.



obr. 40:

Další nástroje pro tvarování křivky

Pomocí dalších nástrojů vektorového editoru můžeme z „křivule“, kterou nakreslíme rukou (nástrojem *Ruční režim*), udělat docela elegantní křivku.



obr. 41:

Z kostrbaté kresby můžeme vyrobit hladkou křivku, nejvíce pomůže mazání přebytečných uzlů