

# CorelDRAW X4

praktická  
příručka

Petr Novotný

- Přehled nástrojů a funkcí
- Využití programu v praxi
- Rady a tipy pro větší produktivitu
- Elektronické i tištěné publikování
- Příklady tvorby krok za krokem



## Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

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

*Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.*





Copyright © Grada Publishing, a.s.

# CorelDRAW X4 praktická příručka

**Petr Novotný**

Vydala Grada Publishing, a.s.  
U Průhonu 22, Praha 7  
jako svou 3662. publikaci

Odpovědný redaktor Ing. Pavel Němeček  
Sazba Jana Davídková, DiS.  
Návrh a grafická úprava obálky Vojtěch Kočří  
Počet stran 144 (128 černobílých + 16 barevné přílohy)  
První vydání, Praha 2009

© Grada Publishing, a.s., 2009  
Cover Photo © fotobanka allphoto

*V knize použité názvy programových produktů, firem apod. mohou být ochrannými  
známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.*

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.  
Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

ISBN 978-80-247-2746-2 (tištěná verze)  
ISBN 978-80-247-6624-9 (elektronická verze ve formátu PDF)  
© Grada Publishing, a.s. 2011

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Pracovní prostředí</b> .....	<b>11</b>
1.1 Ovládací prvky .....	11
1.2 Pracovní plocha .....	12
<b>2. Nápořád</b> .....	<b>15</b>
2.1 Výukové nástroje .....	16
<b>3. Kreslení základních objektů</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1 Kreslení křivek</b> .....	<b>17</b>
3.1.1 Ruční režim .....	18
3.1.2 Beziérův režim .....	18
3.1.3 Malířské techniky .....	19
3.1.4 Pero.....	19
3.1.5 Lomená čára .....	19
3.1.6 Křivka se třemi body.....	20
3.1.7 Interaktivní spojovací čára .....	20
3.1.8 Kótování .....	20
<b>3.2 Kreslení geometrických tvarů</b> .....	<b>20</b>
<b>3.3 Text</b> .....	<b>21</b>
3.3.1 Text na křivce .....	22
3.3.2 Text v objektu .....	23
<b>3.4 Tabulky</b> .....	<b>23</b>
<b>3.5 Čárové kódy</b> .....	<b>24</b>
<b>4. Editace objektů</b> .....	<b>25</b>
4.1 Označení objektů.....	25
4.2 Přesouvání objektů.....	26
4.3 Změna velikosti objektů .....	27
4.4 Otáčení, zkosení a zrcadlení objektů .....	27

<b>4.5</b>	<b>Editace vzhledu .....</b>	<b>28</b>
4.5.1	Tah .....	28
4.5.2	Výplň .....	29
<b>4.6</b>	<b>Editace křivek .....</b>	<b>32</b>
<b>4.7</b>	<b>Další práce s objekty .....</b>	<b>33</b>
4.7.1	Zarovnání a rozmístění objektů.....	33
4.7.2	Změna pořadí objektů .....	34
4.7.3	Seskupení objektů.....	34
4.7.4	Zamčení objektů.....	34
4.7.5	Tvarování objektů.....	34
4.7.6	Efekty .....	35
4.7.7	Ořezávání, dělení a mazání objektů .....	40
4.7.8	Deformace objektů .....	41
<b>4.8</b>	<b>Kopírování objektů .....</b>	<b>42</b>
<b>4.9</b>	<b>Editace stránek .....</b>	<b>42</b>
<b>5.</b>	<b>Tipy pro zvýšení produktivity .....</b>	<b>45</b>
<b>5.1</b>	<b>Nápověda .....</b>	<b>45</b>
<b>5.2</b>	<b>Možnosti .....</b>	<b>46</b>
5.2.1	Pracovní plocha .....	46
5.2.2	Dokument.....	47
5.2.3	Globální.....	47
<b>5.3</b>	<b>Klávesové zkratky .....</b>	<b>47</b>
<b>5.4</b>	<b>Režimy zobrazení.....</b>	<b>48</b>
<b>5.5</b>	<b>Vodítka a mřížka .....</b>	<b>48</b>
<b>5.6</b>	<b>Vrstvy.....</b>	<b>49</b>
<b>5.7</b>	<b>Styly .....</b>	<b>50</b>
<b>5.8</b>	<b>Šablony .....</b>	<b>51</b>
<b>5.9</b>	<b>Klonování .....</b>	<b>51</b>
<b>5.10</b>	<b>Automatické nástroje a efekty .....</b>	<b>51</b>
<b>6.</b>	<b>Barvy.....</b>	<b>53</b>
<b>6.1</b>	<b>Nejprve trochu fyziky.....</b>	<b>53</b>
6.1.1	Míchání barev .....	53

<b>6.2</b>	<b>Tiskové barvy .....</b>	<b>54</b>
6.2.1	Přetisky .....	55
<b>6.3</b>	<b>Obarvování objektů.....</b>	<b>56</b>
<b>6.4</b>	<b>Správa barev .....</b>	<b>57</b>
<b>6.5</b>	<b>Barvy při návrhu .....</b>	<b>58</b>
<b>7.</b>	<b>Typografie .....</b>	<b>59</b>
<b>7.1</b>	<b>Editace textu .....</b>	<b>59</b>
7.1.1	Editace obsahu .....	60
7.1.2	Kontrola pravopisu .....	60
7.1.3	Editace vzhledu.....	61
7.1.4	Zarovnání odstavců.....	62
<b>7.2</b>	<b>Odstavcový text .....</b>	<b>62</b>
7.2.1	Textový rámeček .....	62
7.2.2	Řetězení rámečků .....	63
7.2.3	Odsazení a tabulátory .....	64
7.2.4	Iniciály a odrážky.....	65
7.2.5	Formátování odstavce.....	66
7.2.6	Obtékání textu.....	66
<b>7.3</b>	<b>Typografická pravidla .....</b>	<b>66</b>
7.3.1	Vkládání nestandardních znaků.....	67
7.3.2	Interpunkce .....	67
7.3.3	Čísla a desetinná čárka .....	68
7.3.4	Jednotky a měny .....	68
7.3.5	Indexy.....	68
7.3.6	Jednoznakové předložky.....	68
7.3.7	Dělení slov .....	69
<b>8.</b>	<b>Fotografie a bitmapová grafika.....</b>	<b>71</b>
<b>8.1</b>	<b>Corel PHOTO-PAINT .....</b>	<b>71</b>
8.1.1	Rozměr dokumentů .....	72
8.1.2	Barevné úpravy .....	73
8.1.3	Efekty .....	76
8.1.4	Masky .....	79
8.1.5	Retušování .....	80
8.1.6	Kreslení .....	81
8.1.7	Objekty .....	83

8.1.8 Animace.....	84
8.1.9 Webová grafika .....	85
8.1.10 Automatizace.....	86
<b>8.2 Bitmapy v CorelDRAW .....</b>	<b>87</b>
<b>8.3 PowerTRACE.....</b>	<b>87</b>
<b>8.4 Corel CAPTURE.....</b>	<b>88</b>
<b>8.5 Obecné zásady.....</b>	<b>89</b>
8.5.1 Barevný režim .....	89
8.5.2 Rozlišení .....	89
8.5.3 Grafické formáty.....	90
<b>9. Publikování .....</b>	<b>93</b>
<b>9.1 Elektronické publikování .....</b>	<b>93</b>
9.1.1 Export.....	93
9.1.2 Publikování do PDF .....	94
9.1.3 Publikování WWW stránek.....	96
9.1.4 Příprava pro grafické studio .....	98
9.1.5 ConceptShare .....	98
<b>9.2 Tisk.....</b>	<b>98</b>
9.2.1 Tisk na stolní tiskárně.....	98
9.2.2 Hromadný tisk .....	99
9.2.3 Data pro externí tiskárnu .....	100
9.2.4 Řezání na plotteru .....	101
<b>10. Ukázkové příklady .....</b>	<b>103</b>
<b>10.1 Logo .....</b>	<b>103</b>
10.1.1 Postup .....	104
<b>10.2 Leták.....</b>	<b>108</b>
10.2.1 Postup.....	109
10.2.2 Publikování.....	114
<b>A. Klávesové zkratky CorelDRAW .....</b>	<b>115</b>
<b>B. Klávesové zkratky PHOTO-PAINT .....</b>	<b>121</b>
<b>Rejstřík .....</b>	<b>125</b>

# Úvod

CorelDRAW je již mnoho let velmi oblíbený a osvědčený vektorový kreslicí program. Z jednoduchého editoru vospěl do plně profesionálního grafického programu s řadou možností jeho využití. Uplatnění nalezne u výtvarníků, v grafických studiích, reklamních agenturách a všude tam, kde je potřeba pracovat s dvourozměrnou grafikou. Program je oblíben především kvůli jednoduchosti a intuitivnosti ovládání a množství funkcí a vlastností, které umožňují i profesionální výstupy.

Poslední verze programu, dodávaná v balíku CorelDRAW Graphics Suite X4 společně s bitmapovým editorem PHOTO-PAINT a utilitou pro snímání obrazovky Corel CAPTURE, přináší opět řadu nových funkcí, avšak samotný způsob ovládání a kreslení zůstává oproti starším verzím prakticky nezměněn. Proto by bylo zbytečné znovu a znovu detailně rozebírat všechny nástroje a funkce programu. To už bylo popsáno v řadě publikací o předchozích verzích, a navíc CorelDRAW nyní obsahuje propracovaný systém interaktivní nápovědy a řadu tutoriálů, díky kterým si ovládání programu jistě rychle osvojíte. Základy kreslení a editace jsou tedy v této knize popsány pouze stručně a více prostoru je věnováno především využití programu v běžné praxi. Takže oproti manuálu zde nebudu probírat jednotlivé funkce a jejich vlastnosti, ale spíše se zaměřím na praktické situace a jejich řešení.

Snad vám tato kniha pomůže lépe zvládat některé úkoly, a zvýšit tak svou produktivitu. Ovšem žádný návod ani kniha vám nenahradí zkušenosti získané při samotné tvorbě – pouze vám možná pomůže nedělat zbytečné kroky stranou. Takže do práce!

# 1.

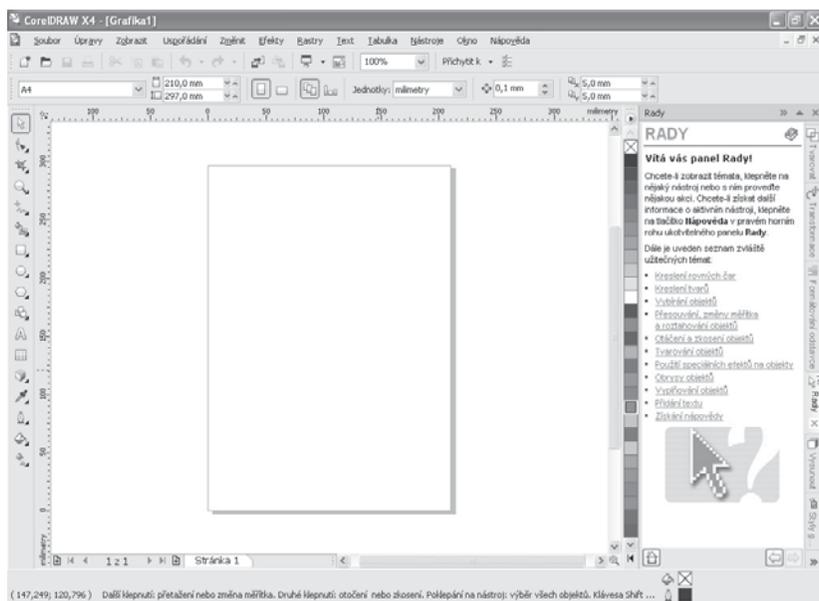
## Pracovní prostředí

Grafické rozhraní programu se od svých starších verzí příliš neliší. Základem je samotná kreslicí plocha a postranní panely.

### 1.1 Ovládací prvky

Postranní panely jsou v základním nastavení následující (viz obrázek 1.1):

- ✓ **Standardní panel** – obsahuje tlačítka základních a systémových funkcí.
- ✓ **Panel vlastností** – jeho obsah (vlastnosti určitého objektu) se mění v závislosti na zvoleném nástroji nebo označeném objektu.
- ✓ **Okno nástrojů** – obsahuje nástroje k samotnému vytváření a editaci objektů.
- ✓ **Paleta barev** – panel s paletou barev, pomocí které se obarvují jednotlivé objekty. V základu je to standardní paleta v režimu CMYK, je však možné použít řadu dalších předdefinovaných palet nebo si vytvořit vlastní.



Obrázek 1.1: Pracovní prostředí programu CorelDRAW s nově vytvořeným dokumentem

- ✓ **Stránky** – lišta pod pracovní plochou, která slouží k přidávání a ubírání stránek a k listování mezi nimi.
- ✓ **Stavový řádek** – obsahuje informace o aktuálně zvoleném nástroji nebo objektu. Např. nápovědu ke zvolenému nástroji, souřadnice, další atributy označeného objektu apod.
- ✓ **Ukotvitelné panely** – obsahují další potřebné funkce a příkazy. Objeví se automaticky po zvolení určitého příkazu, jejich kompletní seznam se nachází v nabídce **Okno** → **Ukotvitelné panely**.



Jednotlivé panely je možné přemísťovat podle potřeby uchopením myši za tečkovanou čáru a tažením na požadované místo. Lze je ukotvit k libovolné straně dokumentu, nebo nechat jako plovoucí okna.

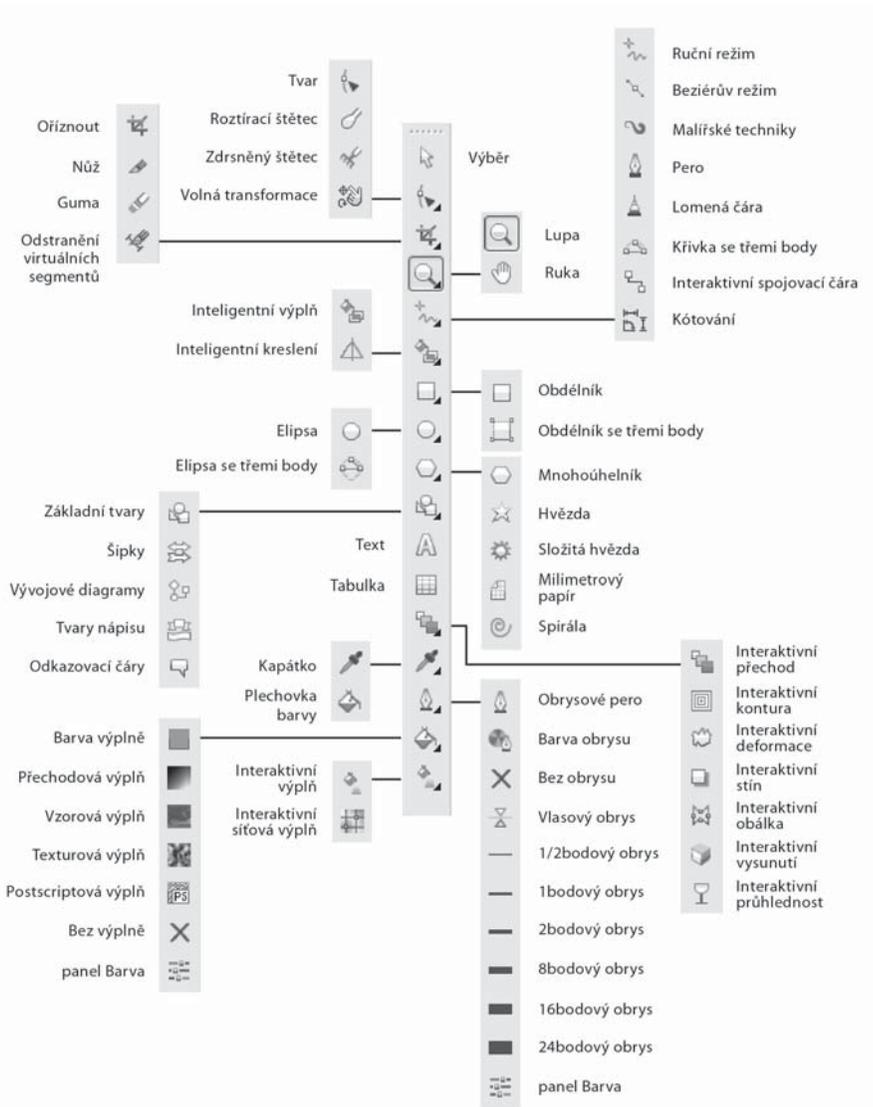


Pokud najedete myší nad nějaké tlačítko, objeví se po chvilce okénko s názvem nástroje nebo krátkým popisem funkce.

## 1.2 Pracovní plocha

Jedná se o oblast pro samotnou kresbu. Uprostřed jsou naznačeny okraje stránky, která má v základním nastavení formát A4. Rozměry stránky a její orientaci je možné kdykoli změnit na panelu vlastností nebo příkazem **Vzhled stránky** v nabídce **Uspořádání**. Dokument může mít libovolný počet stran, každá stránka může mít navíc různý formát. Příkazem

# 1. Pracovní prostředí



Obrázek 1.2: Přehled všech nástrojů z nabídky Okno nástrojů

**Uspořádání → Pozadí stránky** lze nastavit barvu pozadí stránky buď jednobarevnou plochou nebo rastrovým souborem, např. fotografií.

Kreslit je možné kdekoli na pracovní ploše, publikovaný dokument však bude obsahovat objekty pouze uvnitř znázorněných okrajů stránky (pokud při tisku nebo exportu nenastavíte mez přesahu, neboli spad) resp. tisknutelné oblasti podle nainstalované stolní tiskárny – zobrazíte ji příkazem **Zobrazit → Ukázat → Tisknutelná oblast**. V této nabídce můžete rovněž skrýt samotné okraje stránky nebo zobrazit oblast přesahu.

K posouvání pracovní plochy po obrazovce lze použít vodorovná a svislá táhla po stranách plochy nebo nástroj **Ruka**. Pro posun při větším přiblížení je možné využít navigační okno, které se objeví po stisknutí symbolu lupy.

Pro přibližování nebo oddalování plochy slouží nástroj **Lupa**. Klepnutím se plocha přiblíží dvojnásobně oproti stávajícímu poměru zobrazení. Při klepnutí se stisknutou klávesou **SHIFT** se plocha oddálí. Zvětšit lze i určitý výřez tažením nástroje při stisknutém tlačítku myši. Na panelu vlastností naleznete další funkce lupy – např. pro zvětšení všech nebo vybraných objektů do celého okna nebo zvětšení na výšku či šířku stránky. Další možnost přiblížování/oddalování plochy je zadání hodnoty **Úroveň lupy** na standardním panelu. Hodnota 100 % zobrazí celou stránku (při změně velikosti okna se automaticky přizpůsobuje i velikost stránky).

Na ukotvitelném panelu **Správce zobrazení** si můžete uložit jednotlivé polohy plochy v okně a aktuální úroveň lupy. A to jednoduše stisknutím tlačítka **plus**. Klepnutím na určité zobrazení se dokument přesune a přiblíží (oddálí) do polohy, v jaké byl ve správci zobrazení uložen.

Na pracovní ploše si můžete zobrazit další pomocné prvky (z nabídky **Zobrazit**). Například **Pravítko** u levého a horního okraje plochy – jednotky pravítka lze změnit na panelu vlastností. Nulové souřadnice pravítek se nachází na levém spodním okraji stránky. Tyto nulové body lze změnit tažením z levého horního rohu pravítek. Poklepáním na tyto rohy vrátíte nulové body do původní polohy.

Tažením z pravítek vytvoříte **Vodící linky**. S linkami můžete dále pracovat podobně jako s jinými objekty (viz kapitoly níže). Zapnutím funkce **Přichytit k vodícím linkám** se budou objekty k linkám přichytávat, pokud se k sobě přiblíží do určité vzdálenosti. Podobnou funkci jako pravítka plní **Mřížka**. Jedná se o jakýsi virtuální milimetrový papír. Rozestupy mezi jednotlivými linkami mřížky změňte v okně **Možnosti**, které otevřete příkazem **Zobrazení** → **Nastavení** → **Nastavení mřížky a pravítka**. Specifickým druhem pomocných linek jsou **Dynamické vodící linky**. Ty se vytváří dočasně a automaticky při přesunu objektu a umožňují snadné zarovnání s jiným objektem.

Příkazem **Celá obrazovka** se skryjí všechny ovládací panely a prvky programu, včetně systémových lišt. Na celém monitoru bude pouze pracovní plocha s grafikou. Toto zobrazení je ideální pro ničím nerušený náhled grafického návrhu. Zpět se vrátíte stisknutím libovolné klávesy nebo klepnutím myši. Příkaz **Náhled pouze vybraných** je obdobný jako předcházející, avšak zobrazí pouze objekty, které máte označené.

Pro samotné kreslení si můžete vybrat jeden z typů zobrazování objektů. Od zobrazení **Jednoduchý drátěný model**, kdy vidíte pouze obrysy objektů, až po **Rozšířené s přetiskem**, kdy se objekty zobrazují v plné kvalitě včetně přetisků, takže zobrazení na monitoru přesně odpovídá vytištěnému dokumentu.

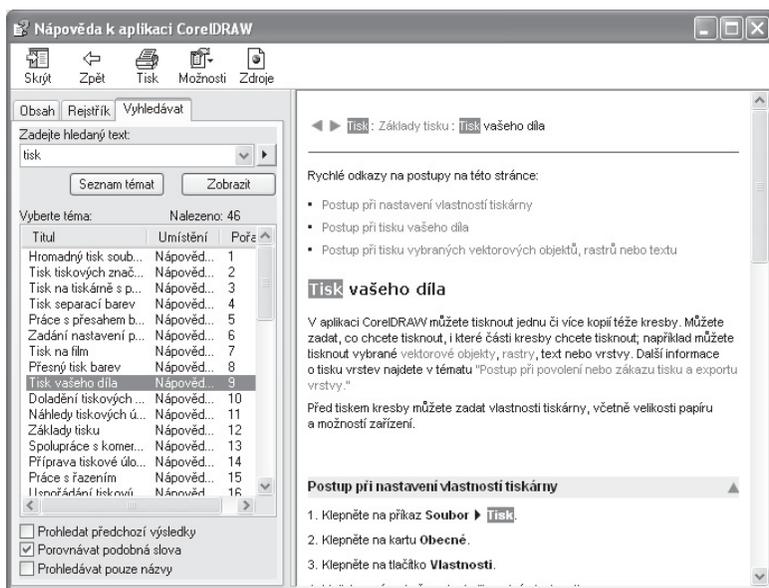
# 2.

## Nápověda

Jak bylo řečeno v úvodu, program obsahuje propracovaný systém interaktivní nápovědy. Pro začátečníky je nejlepší otevřít ukotvitelný panel **Rady**. V něm se vždy v závislosti na zvoleném nástroji zobrazují rady a tipy, jak s daným nástrojem zacházet. Klepnete-li např. na nástroj **Elipsa**, můžete si v panelu přečíst, jak ji nakreslit. Označíte-li libovolný objekt nástrojem **Výběr**, dovíte se, jak objekt editovat atd. Přepisovat vlastnosti jednotlivých funkcí do knihy by bylo nošením dříví do lesa (nebo sov do Athén – volbu ponechám na laskavém čtenáři), a tak doporučuji prostudovat si vždy potřebné vlastnosti právě v tomto panelu.

Kompletní nápovědu ke všem programům z balíku naleznete v nabídce **Nápověda**. Zvolením příkazu **Témata nápovědy** se otevře okno s nápovědou k aplikacím. V něm se nacházejí tři záložky:

- ✓ **Obsah** – nápověda je tematicky rozdělena na jednotlivé kapitoly a podkapitoly. Kapitoly jsou rozčleněny na kreslení objektů, jejich editaci, efekty, publikování dokumentů atd. V pravé části okna se zobrazuje text k právě zvolené kapitole.
- ✓ **Rejstřík** – abecedně seřazený seznam všech nástrojů a funkcí. Po poklepnání na jméno z rejstříku se v pravé části okna zobrazí příslušná nápověda.



Obrázek 2.1: Okno s nápovědou

- ✓ **Vyhledávat** – zde můžete vyhledávat nápovědu podle klíčových slov. Pokud do políčka vepíšete např. „tisk“, zobrazí se v okně pod ním seznam témat nápověd, které se nějakým způsobem vztahují právě k tisku.

## 2.1 Výukové nástroje

K lepšímu seznámení s programem lze také využít některý z výukových nástrojů:

- ✓ **Videokurzy** – nalézají se na instalačním DVD. Videosnímky vás seznámí s novinami, se základy ovládnání programů a postupy při tvorbě několika projektů.
- ✓ **CorelTutor** – dokumenty PDF s podrobným popisem práce v programu. Krok za krokem vás provedou jednotlivými fázemi tvorby dokumentu.
- ✓ **Vysvětlení od odborníků** – rady a tipy od profesionálních grafiků. Dovíte se, jakým způsobem používají CorelDRAW při své kreativní práci.

# 3.

## Kreslení základních objektů

V programu CorelDRAW se pracuje s tzv. **Objekty**. Vektorové objekty se vytváří pomocí nástrojů z **Okna nástrojů** v levém sloupci. Jedná se především o základní geometrické tvary (čáry, obdélníky, elipsy), složitější křivky a tvary, text, textová pole a tabulky. Objektem může být i importovaná bitmapová grafika nebo fotografie. Výhodou vektorového editoru (jako je právě CorelDRAW) je, že s objekty lze snadno dále manipulovat – přemísťovat, měnit velikost a tvar, obarvovat, seskupovat, aplikovat efekty apod.

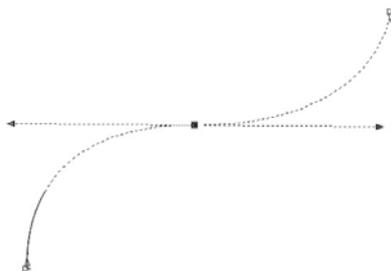
Jakýkoli krok v programu lze opakovaně odvolat příkazem **Úpravy** → **Zpět**. Počet kroků, o které se lze vrátit zpět, lze nastavit v dialogovém okně **Možnosti** v kategorii **Pracovní plocha/Obecné**.

### 3.1 Kreslení křivek

Nejprve něco málo teorie. Základem křivek jsou uzlové body, které křivka vždy protíná a které tím určují její tvar. Například trojúhelník má tři uzlové body – v každém vrcholu jeden. Čím složitější křivka, tím více je třeba uzlových bodů, minimálně však musí být dva –

počáteční a konečný. U oblých křivek jsou s uzlovými body svázány navíc tzv. řídicí body, které jsou s uzlovým bodem spojeny pomyslnou přímkou, která tvoří tečnu ke křivce. Princip je znázorněn na obrázku 3.1.

Zvládnutí práce s křivkami je nejdůležitější dovedností pro plně produktivní práci v jakémkoli vektorovém editoru. CorelDRAW nabízí hned několik možností, jak je vytvářet.



Obrázek 3.1: Křivka s uzlovými a řídicími body

### 3.1.1 Ruční režim

Tento režim umožňuje kreslit křivku „od ruky“. Zvolte si nástroj, přesuňte kurzor na pracovní plochu do místa, odkud chcete začít, a po dobu, co máte stlačené levé tlačítko myši, se při tahu myši vytváří za kurzorem výsledná křivka. Ta se může mírně lišit od skutečné dráhy myši, protože program křivku automaticky vyhladí. Míra vyhlazení se dá nastavit na panelu vlastností (čím vyšší číslo, tím je křivka hladší). Tento způsob je vhodný zejména při kreslení pomocí tabletu, kde se dá dobře napodobit kresba tužkou.

Tímto nástrojem se dají kreslit i rovné přímky. Opět najedte nad výchozí bod, ale tentokrát jenom klepněte. Poté přesuňte kurzor na konečný bod a opět klepněte. Mezi těmito body se vytvoří přímka.

Tvar křivek je možné kdykoli upravovat (viz kapitola 4.6).

### 3.1.2 Beziérův režim

Tímto nástrojem se křivky vytvářejí na principu uzlových a řídicích bodů, popsaném v kapitole 3.1. Najedte kurzorem nad plánovaný počáteční bod a stiskněte levé tlačítko myši. Tlačítko nechte stále stisknuté a posuňte myš. V počátečním bodě zůstal první uzlový bod a tažením myši vytváříte řídicí bod, a tím pádem tečnu, která určuje budoucí tvar křivky. Zároveň se tvoří druhý, protilehlý řídicí bod. V místě, kde uvolníte tlačítko myši, zůstane řídicí bod a můžete se přesunout do místa dalšího plánovaného uzlového bodu. Postup opakujte i u dalších uzlových bodů. Pokud jste omylem zvolili špatné místo pro uzlový bod a ještě jste neuvolnili tlačítko myši, stačí stisknout klávesu ALT a tahem bod přesunout. Kreslení ukončíte výběrem jiného nástroje nebo uzavřením křivky, čehož dosáhnete klepnutím na počáteční uzlový bod nebo pomocí tlačítka **Zavřít automaticky křivku** na panelu vlastností.

Zvládnutí tohoto nástroje vyžaduje značnou zkušenost, a je tedy třeba pilně trénovat. Avšak výsledné křivky jsou oproti ručnímu režimu plynulé s hladkým průběhem.

## 3. Kreslení základních objektů

### 3.1.3 Malířské techniky

Kreslení pomocí těchto nástrojů je velmi podobné jako u **Ručního režimu**. Nevytváří se jimi však pouze linka, ale simuluje se použití různých malířských nástrojů a technik. Na panelu vlastností si můžeme vybrat z následujících:

- ✓ **Předvolba.** Výsledná stopa má podobu jednoho z předvolených tahů z panelu vlastností. Tam si také můžete nastavit další parametry jako vyhlazení a šířku tahu.
- ✓ **Štětec.** Princip je podobný jako u předchozího nástroje, předvolené tahy štětců jsou však propracovanější, mohou být i různobarevné. Snadno si připravíte i vlastní tahy – pomocí ostatních nástrojů si nakreslete požadovaný vzhled stopy, označte kresbu, poté zvolte nástroj **Malířské techniky**, na panelu vlastností vyberte štětec a stiskněte tlačítko s disketou vedle nabídky tahů. Tah si pojmenujte a již ho můžete kdykoli použít.
- ✓ **Nanášení.** Pomocí tohoto nástroje nanášíte předdefinované vzorky po trase tahu myši. Vzorkem může být jakákoli kresba, která obsahuje i více prvků. Na panelu vlastností lze vzorku nastavit řadu parametrů jeho chování. Vzorek si opět můžete vytvořit vlastní, postup je obdobný jako u předcházejícího nástroje.
- ✓ **Kaligrafické pero.** Nástroj simuluje kresbu plochým kaligrafickým perem. Na panelu vlastností lze nastavit sklon pera a jeho tloušťku.
- ✓ **Podle tlaku.** Tento nástroj je určen výhradně pro kreslení pomocí tabletu s tlakově citlivým perem. Výsledná tloušťka stopy pak závisí na síle přitlaku pera během kreslení.



Obrázek 3.2: Objekt vytvořený nástrojem Štětec

### 3.1.4 Pero

Princip kreslení pomocí pera je v podstatě identický jako u nástroje **Beziérův režim**. Navíc vidíte budoucí tvar křivky, což velmi usnadňuje kreslení, a můžete přidávat nebo ubírat uzlové body na již existující křivce. Tyto vlastnosti lze vypnout na panelu vlastností.

### 3.1.5 Lomená čára

Nástroj obdobný **Ručnímu režimu** s tím rozdílem, že po klepnutí pokračujete v kreslení dalšího úseku křivky. Kreslení se ukončuje poklepáním.

### 3.1.6. Křivka se třemi body

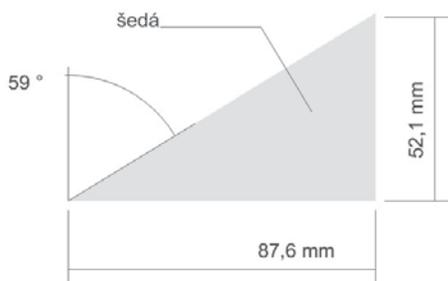
Tímto způsobem lze nakreslit pouze křivku se dvěma uzlovými body. Stiskněte myš v počátečním bodě, táhněte myš do koncového bodu, uvolněte tlačítko, pohybem myši vyberte vrchol křivky a klepněte.

### 3.1.7 Interaktivní spojovací čára

Slouží především ke spojování segmentů diagramů. Při přesunování spojených segmentů čára automaticky přizpůsobuje směr. Na panelu vlastností si lze vybrat ze dvou typů čar (přímá, lomená).

### 3.1.8 Kótování

Jedná se o nástroj pro kótování útvarů. Na panelu vlastností si lze vybrat z řady typů kót (vodorovná, svislá, diagonální, úhlová...). Vytvoření kóty vyžaduje trojí klepnutí – prvním označíte počátek, druhým konec a třetím výšku kóty. Pokud kótujete již hotový objekt, konce kót se automaticky přichytí k jeho okrajům. Výsledná kóta je v podstatě skupina jednotlivých čar a textů. Ta pak automaticky mění svou velikost a hodnotu v závislosti na změně rozměrů kótovaného objektu (samozřejmě v omezené míře, rozhodně nedosahuje schopností speciálních konstrukčních CAD programů). Na panelu vlastností lze označené kóte nastavit další parametry, především způsob zobrazení hodnoty rozměru a jejího umístění vůči lince.



Obrázek 3.3: Okótovaný objekt

Na otevřené křivce lze kdykoli navázat libovolným výše popsaným kreslicím nástrojem (s výjimkou nástrojů **Malířské techniky** a **Kótování**) klepnutím na jeden z koncových uzlových bodů a pokračováním v kreslení. Propojením dvou koncových bodů můžete křivku uzavřít nebo pospojovat více křivek dohromady.

## 3.2 Kreslení geometrických tvarů

Pro usnadnění práce disponuje CorelDRAW řadou nástrojů na tvorbu základních geometrických tvarů, jako jsou obdélník, elipsa, mnohoúhelník, hvězda, a i složitějších tvarů v podobě šipek, mřížek, křížů, srdíček apod. Kompletní výběr naleznete vždy v panelu vlastností u zvoleného nástroje, kde také můžete nastavit řadu dalších parametrů, např. počet cípů hvězdy apod. Především u nástroje **Základní tvary** je z čeho si vybírat.

Princip kreslení je u všech tvarů stejný, popíšu tedy pouze tvorbu např. elipsy. Stejný postup se pak dá aplikovat na libovolný tvar.

## 3. Kreslení základních objektů