INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 02 téma: Corel - křivky

ze sady:	**1**	**tematický okruh sady:**	**Vektorová grafika**
ze šablony:	09 – Počítačová grafika	**určeno pro:**	2. ročník
vzdělávací obor:	18-20-M/01 Informační technologie - Aplikace osobních počítačů		
vzdělávací oblast:	odborné vzdělávání		
číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0066		
anotace:	DUM se zabývá druhy křivek, které jsou dostupné v programu CorelDraw a vysvětluje způsoby jejich tvorby.		
metodika:	viz metodický list VY_32_INOVACE_09102ml.pdf		
datum tvorby:	4.5.2013		

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek.

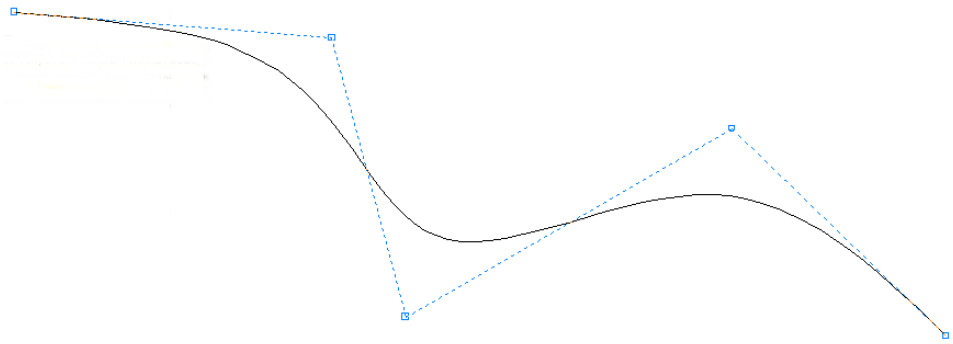
Materiál je publikován pod licencí Creative Commons

Tvorba křivek v prostředí CorelDraw

Existuje zde celá řada nástrojů pro kreslení křivek, každý má své specifické možnosti. Nakreslenou křivku lze různými způsoby tvarovat a transformovat. Jednotlivé nástroje najdeme v panelu (okně) nástrojů, konkrétně se jedná o čtvrté tlačítko od shora. V jeho pravém dolním rohu je vidět malá černá šipka, která značí další nabídku pod tímto tlačítkem. Při podržení levého tlačítka myši na tlačítku se nabídka otevře. Nyní vidíme tlačítka od jednotlivých druhů křivek, které jsou v prostředí CorelDraw dostupné.

Křivka

- jedná se o čáru
- skládá z uzlových bodů a tzv. řídících bodů
    - pomocí těchto prvků lze křivku dodatečně tvarovat a upravovat
    - uzel je bod na křivce
    - pro vytvoření křivky stačí dva uzly (počáteční a koncový)
    - pro větší možnosti tvarování křivky lze na ni přidat další body
    - řídící bod je, kterým při jeho přetahování ovlivňujeme polohu polohu uzlu a tím je tvarována křivka



Ruční režim

- značí ho první tlačítko
- ruční režim umožňuje kreslit křivky od ruky
- křivky mohou být libovolného tedy „klikatice“, přímkové úseky…
- kreslení křivky se provádí pomocí držené levého tlačítka a tažením
    - po uvolněním tlačítka myši je kreslení dokončeno a program provede její vyhlazení

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek. Materiál je publikován pod licencí Creative Commons

  - v panelu vlastností křivky (v panelu co se mění dle zvolené funkce)je možnost nastavit intenzitu vyhlazení (0 beze změny až 100 maximální vyhlazení)
- přímý úsek tvoříme pomocí klikáním levé tlačítka myši
  - stanovuje se počáteční a koncový bod
  - od počátečního místa kliknutí za kurzorem myši táhneme křivku
- za pomoci ručního režimu je možné spojovat více křivek dohromady
  - musíme se s tímto nástrojem přiblížit dostatečně blízko k jednomu z koncových bodů původní křivky
  - kurzor myši změní tvar říkající možnost spojení
  - po následném kliknutí levého tlačítka myši dojde k navázání na povůdní křivku novou křivkou
  - navazovat lze můžete na koncový nebo počáteční bod otevřeného křivkového objektu, který musí být před navozováním vybrán (aktivní)
- stejně jako navázat je možné křivku uzavřít a to propojení počátečního a koncového bodu

Bezierův režim

- aktivujeme ho pomocí druhého tlačítka
- nástrojem lze vytvářet křivky a to jak přímé tak i úseky nepřímé
- křivku se nekreslí přímo, ale pomocí uzlových a řídících bodů
- postup tvorby:
  - nejprve zvolíme počátek křivky tzn. klik levým tlačítkem myši
  - po té stiskneme levé tlačítko myši, které držíme a táhneme přitom myší - z bodu křivky vytahujeme řídící bod
  - při držení klávesy CTRL vysouvání řídících bodů zabezpečí pohyb po 15 stupních
  - na konec označíme koncový bod a tím stejným způsobem vytáhneme řídící bod
  - dalším klikáním myši lze přidávat další uzly, které na sebe budou navazovat
  - pro ukončení režimu přidávání nových uzlů 2x klikneme levým tlačítkem myši
  - pro nakreslení přímky pouze klikneme, v místě kde má být její počátek a konec

Pero

- aktivuje se pomocí čtvrtého tlačítka
- jedná se o rozšíření Bezierova nástroje
- princip kreslení je vlastně stejný jako v předchozím případě, ale npři kreslení vidíme stopu nástroje

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek
Material je publikován pod licencí Creative Commons

- v panelu vlastností tohoto nástroje jsou dvě důležité volby (tlačítka):
    - Režim náhledu – pokud je toto tlačítko aktivní uvidíme při vytváření pravděpodobný tvar křivky
    - Automatické přidání-odstranění – toto tlačítko zabezpečuje automatické přidávání nebo odebírání uzlových bodů

Lomená čára

- aktivace se provede pomocí pátého tlačítka
- je podobný nástroji Ruční režim
- u vytvářených křivek je v průběhu jejich tvorby vytvářen plný náhled
- kreslení je možno ukončit pouze 2x klinutím levého tlačítka myši

Křivka se třemi body

- aktivuje se pomocí šestého tlačítka
- kreslení probíhá pomocí třech bodů
- ideální nástroj pro kreslení oblouků
- postup tvorby je následující:
    - klikneme myší v místě kde má být počáteční bod
    - táhneme kurzor myši na místo koncového bodu, kde opět myší klikneme
    - jako poslední kliknutím myši označíme vrchol oblouku

Interaktivní spojovací čára

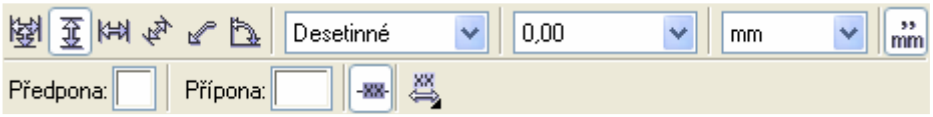
- aktivace se provede pomocí sedmého tlačítka
- pomocí tohoto nástroje lze spojit nakreslené objekty
- jde o ideální nástroj např. pro tvorbu vývojových diagramů
- při pohybu objektem, bude tento objekt stále spojen čárou s druhým objektem
- pomocí panelu vlastností lze na ní definovat šipky, změnit její tloušťku či barvu
- v neposlední řada je možné v panelu vlastností vybírat ze dvou variant:
    - úhlová spojovací čára – vytváří spojovací čáry různě zalomené po úhlem 90 stupňů
    - přímá spojovací čára – vytváří pouze přímé spojovací čáty
- postup vytvoření spojovacích čar:
    - vytvoříme objekty, které chceme spojit např. dva obdélníky

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek
Material je publikován pod licencí Creative Commons

- aktivujte Interaktivní Spojovací čárů a vybereme režim úhlová spojovací čára nebo přímá spojovací čára (volby je možno měnit i dodatečně)
- klikneme na uzlový bod jednoho objektu např. roh obdélníka
- klikneme na uzlový bod druhého objektu

Kótování

- aktivuje se pomocí osmého tlačítka
- ačkoliv se program používá a je určen pro komerční grafiku, umožňuje kótovat
- tento nástroj má širokou řadu nastavení, které opětovně konfigurujeme pomocí panelu vlastností k nástroji kótování



Automatické kótování

- první tlačítko v panelu vlastností
- umožňuje vytvářet vodorovné a svislé kóty u objektu bez nutnosti výběru konkrétního druhu kótování
- automatika volby vodorovné či svislé kóty není zcela neomylná
- vytvoření kóty:
  - označíme objekt
  - vodorovnou kótu vytvoříme pomocí přiblížení se myší k levému hornímu rohu objektu a klikneme myší (při kótování elipsy musíme najít kontaktní bod)
  - poté přesuneme myš k druhému bodu (bodu kde kóta bude končit) a opět klikneme levým tlačítkem myši
  - posuneme myš dál od objektu a opět klikneme – tím nastavíme velikost vynášecí čáry
  - nastavíme myši přibližně uprostřed objektu a v místě kde má být číselný popis kóty opětovně klikneme myší

Svislé kótovací čáry

- druhé tlačítko v panelu vlastností
- kótování je prakticky shodné jako v předchozím případě, ale lze kótovat pouze svisle

Vodorovné kótovací čáry

- třetí tlačítko v panelu vlastností

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek
Material je publikován pod licencí Creative Commons

- kótování je prakticky shodné jako v předchozích případech, ale lze kótovat pouze vodorovně

Šikmé kótovací čáry

- čtvrté tlačítko v panelu vlastností
- pomocí tohoto nástroje lze kótovat šikmé čáry např. trojúhelník
- postup je opět shodný jako v předhořích bodech

Odkazovací čáry

- páté tlačítko v panelu vlastností
- používá se jako doplněk kótování
- opětovně budeme zadávat body pro přichycení odkazovací čáry a jejího popisku
    - nejprve se určí místo kam bude veden odkaz
    - pak označíme místo pro umístění kde odkazovací čáry
    - jako poslední stanovujeme polohu popisku, kde po definování tohoto místa se objeví textový kurzor a lze zapsat text
- **POZNÁMKA:** Při použití odkazovací čáry je panel vlastností neaktivní a není možné provést dodatečné nastavení.

Úhlové kótovací čáry

- šesté tlačítko v panelu vlastností
- zabezpečuje kótování úhlů, které svírají přímky
- použití nástroje:
    - nejprve klikneme na vrchol úhlu
    - pak klikneme na bod na rameni tohoto úhlu
    - následuje kliknutí na druhé rameno úhlu
    - jako poslední definujeme pozici popisku

POZNÁMKA: Je nutné, aby při kótování byla aktivována funkce přichytit k objektům. Tato funkce se aktivuje většinou automaticky. Pokud by k tomu z nějakého důvodu nenastalo, tuto volbu aktivujeme přichytit k objektům. Význam této funkce spočívá v tom, že zajistí automatické přichycení počátečního a koncového bodu kótování k objektu.

Nastavení vlastností kótování

- šipky u kótovacích čar přiřadíme pomocí dialogového okna obrysové pero
- možnosti nastavení v panelu vlastností kótování:

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek
Material je publikován pod licencí Creative Commons

- styl kótování: nastavujeme zde např. kótování: desetinné, zlomkové…
- přesnost kótování:nastavujeme kolik desetinných míst se má v popisu kóty zobrazit
- jednotky kótování
  - výběr jednotek v jakých mají být zobrazené popisy kót
  - pomocí tlačítka zobrazit jednotky kótování lze jejích zobrazování zakázat či opětovně povolit
- předpona pro kótování – zadaný text do tohoto pole bude zobrazen před v popisu kóty před vlastní hodnotou kóty
- přípona pro kótování – pak logicky zobrazuje zadaný text za hodnotou kóty
- dynamické kótování – umožní automatické změny kót při úpravě velikosti objektu
- rozevírací seznam umístění textu – umožňuje změnit pozici číselné hodnoty kóty vzhledem ke kótovací čáře

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek

Material je publikován pod licencí Creative Commons

Zdroje:

Archiv autora

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Daniel Velek

Material je publikován pod licencí Creative Commons