NAJDĚTE A OPRAVTE PŘÍČINU

Oprava a úprava vektorových obrázků

Diagnostikujte cesty před jejich kombinováním, vytvářením posunů a změnou tvaru vektorových obrázků.

Tento průvodce byl přeložen pomocí AI. Důležité pokyny ověřte podle anglického originálu.

Procvičení v softwaru a opakování

Ponechte vybranou možnost **Žádný stroj** a u projektových cvičení zůstaňte **odpojeno**. Dodané provozní hodnoty jsou příklady ze softwaru, nikoli ověřené receptury pro materiály. Zachovejte originály a svou práci ukládejte samostatně.



Obrys, který vypadá souvisle, ani jeden řádek objektu nedokazují, že je cesta uzavřená.

1. V souboru **duplicates-practice.lzrproj** vyberte vše a použijte Upravit > Vyčištění > Odstranit duplicity. Odstraní se dvě duplicity a zůstane jeden obrys štítku a jeden kruh.

2. V souboru **open-paths-practice.lzrproj** funkce Vybrat otevřené tvary najde mezery 0.2 a 0.8 mm. Práh 0.50 mm zobrazí náhled jednoho uzavření, 1.00 mm zobrazí náhled obou.

3. Porovnejte možnosti Přesunout konce k sobě a Spojit linkou. Před přijetím tolerance zkontrolujte změněné koncové body nebo spojovací úsek.

4. V souboru **join-practice.lzrproj** funkce Automaticky spojit zkombinuje čtyři dotýkající se objekty do jednoho objektu, jehož podcesty zůstanou v předvedené verzi otevřené. Jeden řádek v obrysu objektů nedokazuje uzavření.

5. Soubor **break-apart-practice.lzrproj** používejte samostatně. Funkce Rozdělit od sebe zpřístupní nezávislé části složené cesty, po přesunutí jedné by druhá měla zůstat na místě.

6. V souboru **burns-wrong-practice.lzrproj** uzavřete známou otevřenou cestu s výplní, odstraňte jednu duplicitu a fragment mimo stránku, poté zkontrolujte Výstup vrstvy i Výstup operace.

KRESLENÍ A ÚPRAVA UZLŮ

Kreslení a úprava uzlů

1. V souboru **drawing-practice.lzrproj** vytvářejí kliknutí nástrojem Kreslit rovné úseky. Klávesa Escape potvrdí otevřenou čáru. Kliknutí a tažení vytvoří úchyty křivky, kliknutím na první bod list uzavřete.

2. V souboru **nodes-practice.lzrproj** vyberte srdce a použijte Úpravu uzlů. Přesunutím kotevního bodu přesunete tvar, tažením za úchyt křivky změníte zakřivení, zatímco kotevní bod zůstane na místě.

3. V souboru **house-practice.lzrproj** vložte středový bod na horní hranu a poté jej posuňte nahoru, čímž vytvoříte uzavřený dům s pěti uzly. Výška střechy se může od příkladu lišit.

4. Klávesové zkratky při najetí kurzorem: I vloží uzel na pozici ukazatele, M na střed úseku, D odstraní uzel, C vytvoří roh, S vyhladí křivku a L narovná příchozí křivku.

5. B rozdělí cestu v uzlu. Samostatný soubor **broken-path-example.lzrproj** záměrně zobrazuje otevřený výsledek.

6. Ořezávání se běžně pokouší o opravu. Kliknutí s klávesou Option/Alt vytvoří neošetřený ořez. Soubor **trim-answer.lzrproj** obsahuje čtyři otevřené cesty navzdory obrysu, který vypadá souvisle.

KOMBINOVÁNÍ, VYTVÁŘENÍ POSUNŮ A ZMĚNA TVARU

Kombinování, vytváření posunů a změna tvaru

1. V souboru **boolean-practice.lzrproj** vyberte obdélník a velký kruh, malý otvor nechte nevybraný. Funkce Svařit vytvoří vnější štítek o rozměrech 110 x 50 mm.

2. Chcete-li vytvořit otvor, nejprve vyberte zachovanou vnější část, poté malý kruh a použijte booleovskou operaci Odečíst. Výsledkem je uzavřená složená cesta s otvorem 16 mm.

3. Asistent booleovských operací zobrazí náhledy funkcí Sjednotit, Odečíst, Průnik, Svařit a Vyloučit před použitím. Výsledek funkce Vyloučit zachová vnější oblasti a odstraní překryv.

4. V souboru **offset-word-practice.lzrproj** je BEAM již převeden na obrysy. Přidejte vnější posun 3 mm se zaoblenými rohy a ponechte možnost Odstranit originál vypnutou. Zkontrolujte spojená písmena a úzké mezery.

5. Na obdélník v souboru **radius-practice.lzrproj** použijte Poloměr rohu 3 mm. Na kompatibilní označené rohy cesty použijte Nástroj Poloměr R3.

6. Vyzkoušejte funkci Pokřivit výběr se čtyřmi body a funkci Deformovat výběr se šestnácti body, vždy ze samostatných originálů. Porovnejte změny obrysu, přesné vzdálenosti ukazatele nejsou cílem cvičení.

SAMOSTATNÁ OPRAVA A KONTROLA ODPOVĚDÍ

Samostatná oprava a kontrola odpovědí

Dokončete případy burns-wrong, booleovského štítku a offset-word v samostatných souborech. Zachovejte dodané výchozí soubory.

☐ V případě burns-wrong ponechte pouze zamýšlený uzavřený tvar s výplní a kruh. Pro náhled odpojeného stroje dočasně povolte operace, poté před uložením znovu vypněte Výstup operace.

☐ Zkontrolujte otvor v booleovském tvaru a uzavřený složený obrys. Funkce Sjednotit, Průnik a Odečíst záměrně poskytují různé výsledky.

☐ Slovo s posunem: původně přibližně 134.25 x 35.79 mm a s novým vnějším obrysem 140.25 x 41.79 mm. Zachovejte obě verze a zkontrolujte malé mezery.

☐ Použijte porovnávací projekty kapitoly pro funkce Kreslit, Úprava uzlů, Ořezat, Asistent, Poloměr, Pokřivit a Deformovat. Některé příklady jsou záměrně otevřené nebo představují alternativní výsledky.

Proč může funkce Automaticky spojit stále zanechat tvar nevhodný pro výplň?

Co může změnit velká tolerance uzavření?

Který originál zachováte před destruktivní úpravou nebo převodem?

SOUBORY A POROVNÁNÍ

Soubory a porovnání

Přidávání a změna uzlů
Složka adding-and-changing-nodes. **broken-path-example.lzrproj**, **house-answer.lzrproj**, **house-answer.png**, **house-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Asistent booleovských operací
Složka boolean-assistant. **boolean-assistant-answer.lzrproj**, **boolean-assistant-answer.png**, **boolean-assistant-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Uzavírání otevřených cest
Složka closing-open-paths. **open-paths-answer.lzrproj**, **open-paths-move-ends-answer.lzrproj**, **open-paths-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Odstraňování duplicitních cest
Složka deleting-duplicate-paths. **duplicates-answer.lzrproj**, **duplicates-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Kreslení čar a křivek
Složka drawing-lines-and-curves. **drawing-answer.lzrproj**, **drawing-answer.png**, **drawing-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Po dokončení pokusu použijte porovnání. Zkontrolujte uvedené rozměry, nastavení a strukturu objektů.

SOUBORY A POROVNÁNÍ

Soubory a porovnání

Úprava uzlů
Složka editing-nodes. **nodes-answer.lzrproj**, **nodes-answer.png**, **nodes-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Spojování a rozdělování
Složka joining-and-breaking-apart. **break-apart-answer.lzrproj**, **break-apart-practice.lzrproj**, **join-answer.lzrproj**, **join-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Vypadá správně, vypálí se nesprávně
Složka looks-right-burns-wrong. **burns-wrong-answer.lzrproj**, **burns-wrong-answer.png**, **burns-wrong-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Posuny
Složka offsets. **offset-answer.lzrproj**, **offset-answer.png**, **offset-practice.lzrproj**, **offset-word-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Zaoblování rohů
Složka rounding-corners. **radius-answer.lzrproj**, **radius-answer.png**, **radius-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Po dokončení pokusu použijte porovnání. Zkontrolujte uvedené rozměry, nastavení a strukturu objektů.

SOUBORY A POROVNÁNÍ

Soubory a porovnání

Ořezávání tvarů
Složka trimming-shapes. **trim-answer.lzrproj**, **trim-answer.png**, **trim-healed-example.lzrproj**, **trim-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Pokřivení a deformování
Složka warping-and-deforming. **deform-example.lzrproj**, **warp-answer.lzrproj**, **warp-answer.png**, **warp-practice.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Svařování a booleovské operace
Složka weld-and-booleans. **boolean-answer.lzrproj**, **boolean-answer.png**, **boolean-practice.lzrproj**, **intersection-demo.lzrproj**, **union-demo.lzrproj**, **weld-answer.lzrproj**. Vstupy a porovnání této kapitoly ponechte pohromadě.

Po dokončení pokusu použijte porovnání. Zkontrolujte uvedené rozměry, nastavení a strukturu objektů.