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.