ETSI JA KORJAA SYY

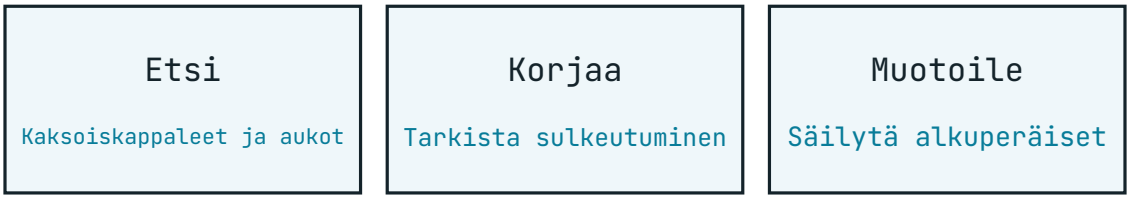
Vektorikuvien korjaaminen ja muokkaaminen

Määritä polkujen ongelmat ennen vektorikuvien yhdistämistä, siirtymien luomista ja muotoilua.

Tämä opas on käännetty tekoälyllä. Vertaa tärkeitä ohjeita englanninkieliseen alkuperäiseen.

Ohjelmistoharjoittelu ja kertaus

Pidä **Ei konetta** valittuna ja säilytä tila **yhteys katkaistuna** projektiharjoituksissa. Annetut käyttöarvot ovat ohjelmistoesimerkkejä, eivät testattuja materiaalireseptejä. Säilytä alkuperäiset tiedostot ja tallenna oma työsi erikseen.



Jatkuvalta näyttävä ääriviiva tai yksi objektirivi ei todista polun olevan suljettu.

1. Valitse **duplicates-practice.lzrproj**-tiedostossa kaikki ja valitse Edit > Cleanup > Delete Duplicates. Kaksi kaksoiskappaletta poistetaan, jolloin jäljelle jää yksi tarran ääriviiva ja yksi ympyrä.

2. **open-paths-practice.lzrproj**-tiedostossa Select Open Shapes löytää aukot, joiden koot ovat 0.2 ja 0.8 mm. 0.50 mm:n kynnysarvo esikatselee yhden sulkemisen, 1.00 mm:n kynnysarvo molemmat.

3. Vertaa toimintoja Move Ends Together ja Join With Line. Tarkista muuttuneet päätepisteet tai yhdistävä viivasegmentti ennen toleranssin hyväksymistä.

4. **join-practice.lzrproj**-tiedostossa Auto-Join yhdistää neljä toisiaan koskettavaa objektia yhdeksi objektiksi, jonka alireitit jäävät esitellyssä julkaisussa avoimiksi. Yksi Outliner-rivi ei todista sulkeutumista.

5. Käytä **break-apart-practice.lzrproj**-tiedostoa erikseen. Break Apart tuo yhdistelmäpolun itsenäiset osat näkyviin. Yhden siirtämisen pitäisi jättää toinen paikalleen.

6. **burns-wrong-practice.lzrproj**-tiedostossa sulje tunnettu avoin Täyttö-polku, poista yksi kaksoiskappale ja sivun ulkopuolinen fragmentti, ja tarkista sitten sekä tason että toiminnon Tulostus.

PIIRRÄ JA MUOKKAA SOLMUJA

Piirrä ja muokkaa solmuja

1. **drawing-practice.lzrproj**-tiedostossa Draw-työkalun napsautukset luovat suoria segmenttejä. Escape vahvistaa avoimen viivan. Napsautus ja vetäminen luo käyräkahvat. Ensimmäisen pisteen napsauttaminen sulkee lehden.

2. Valitse **nodes-practice.lzrproj**-tiedostossa sydän ja käytä Node Edit -toimintoa. Ankkurin siirtäminen siirtää muotoa. Käyräkahvan vetäminen muuttaa kaarevuutta ankkurin pysyessä paikallaan.

3. Lisää **house-practice.lzrproj**-tiedostossa keskipiste yläreunaan ja siirrä sitä sitten ylöspäin, jolloin syntyy viiden solmun suljettu talo. Katon korkeus voi poiketa esimerkistä.

4. Kohdistimen päällä käytettävät pikanäppäimet: I lisää solmun kohdistimen kohdalle, M segmentin keskipisteeseen, D poistaa solmun, C tekee kulman, S pehmentää ja L suoristaa tulevan käyrän.

5. B katkaisee polun solmusta. Erillinen **broken-path-example.lzrproj** näyttää tarkoituksella avoimen tuloksen.

6. Trim yrittää normaalisti korjata polun. Option/Alt-napsautus tekee raakaleikkauksen. **trim-answer.lzrproj** sisältää neljä avointa polkua jatkuvalta näyttävästä ulkoreunasta huolimatta.

YHDISTÄ, LUO SIIRTYMÄ JA MUOTOILE

Yhdistä, luo siirtymä ja muotoile

1. Valitse **boolean-practice.lzrproj**-tiedostossa suorakulmio ja suuri ympyrä, mutta jätä pieni reikä valitsematta. Weld luo ulkopuolelle 110 x 50 mm:n tarran.

2. Valitse reiän tekemistä varten ensin säilytettävä ulkopuoli, sitten pieni ympyrä, ja käytä Boolean Subtract -toimintoa. Vastauksena on suljettu yhdistelmäpolku, jossa on 16 mm:n aukko.

3. Boolean Assistant esikatselee toimintoja Union, Subtract, Intersection, Weld ja Exclude ennen Apply-komennon käyttöä. Exclude-tulos säilyttää ulkopuoliset alueet ja poistaa päällekkäisyyden.

4. **offset-word-practice.lzrproj**-tiedostossa BEAM on jo muutettu ääriviivoiksi. Lisää 3 mm:n ulospäin suuntautuva siirtymä pyöristetyillä kulmilla ja jätä Delete original pois käytöstä. Tarkista yhdistetyt kirjaimet ja kapeat aukot.

5. Käytä **radius-practice.lzrproj**-tiedoston suorakulmiolle kulman sädettä 3 mm. Käytä Radius Tool R3 -työkalua yhteensopivien merkittyjen polkujen kulmissa.

6. Kokeile Warp Selection -toimintoa neljällä pisteellä ja Deform Selection -toimintoa kuudellatoista pisteellä erillisistä alkuperäisistä tiedostoista. Vertaile ääriviivojen muutoksia. Tarkat kohdistimen etäisyydet eivät ole harjoituksen tavoite.

ITSENÄINEN KORJAUS JA VASTAUSTEN TARKISTAMINEN

Itsenäinen korjaus ja vastausten tarkistaminen

Tee burns-wrong-, Boolean tag- ja offset-word-tapaukset erillisissä tiedostoissa. Säilytä toimitetut lähtötiedostot.

☐ Säilytä burns-wrong-tapauksessa vain tarkoitettu suljettu täyttömuoto ja ympyrä. Ota toiminnot tilapäisesti käyttöön yhteyden katkaistuna tehtävää Esikatselua varten ja palauta sitten toimintojen Tulostus pois käytöstä ennen tallentamista.

☐ Tarkista Boolean-aukko ja suljettu yhdistelmä-ääriviiva. Union, Intersection ja Subtract tuottavat tarkoituksella erilaiset tulokset.

☐ Offset-sana: alun perin noin 134.25 x 35.79 mm ja uuden ulkopuolisen ääriviivan kanssa 140.25 x 41.79 mm. Säilytä molemmat ja tarkista pienet aukot.

☐ Käytä luvun vertailuprojekteja Draw-, Node Edit-, Trim-, Assistant-, radius-, Warp- ja Deform-toiminnoille. Jotkin esimerkit ovat tarkoituksella avoimia tai vaihtoehtoisia tuloksia.

Miksi Auto-Join voi silti jättää muodon Täyttö-toimintoon sopimattomaksi?

Mitä suuri sulkemistoleranssi voi muuttaa?

Minkä alkuperäisen tiedoston säilytät ennen tuhoavaa muokkausta tai muunnosta?

TIEDOSTOT JA VERTAILUT

Tiedostot ja vertailut

Solmujen lisääminen ja muuttaminen
Kansio adding-and-changing-nodes. **broken-path-example.lzrproj**, **house-answer.lzrproj**, **house-answer.png**, **house-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Boolean Assistant
Kansio boolean-assistant. **boolean-assistant-answer.lzrproj**, **boolean-assistant-answer.png**, **boolean-assistant-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Avoimien polkujen sulkeminen
Kansio closing-open-paths. **open-paths-answer.lzrproj**, **open-paths-move-ends-answer.lzrproj**, **open-paths-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Kaksoispolkujen poistaminen
Kansio deleting-duplicate-paths. **duplicates-answer.lzrproj**, **duplicates-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Viivojen ja käyrien piirtäminen
Kansio drawing-lines-and-curves. **drawing-answer.lzrproj**, **drawing-answer.png**, **drawing-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Käytä vertailua yrityksesi jälkeen. Tarkista määritetyt mitat, asetukset ja objektirakenne.

TIEDOSTOT JA VERTAILUT

Tiedostot ja vertailut

Solmujen muokkaaminen
Kansio editing-nodes. **nodes-answer.lzrproj**, **nodes-answer.png**, **nodes-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Yhdistäminen ja hajottaminen
Kansio joining-and-breaking-apart. **break-apart-answer.lzrproj**, **break-apart-practice.lzrproj**, **join-answer.lzrproj**, **join-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Näyttää oikealta, polttaa väärin
Kansio looks-right-burns-wrong. **burns-wrong-answer.lzrproj**, **burns-wrong-answer.png**, **burns-wrong-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Siirtymät
Kansio offsets. **offset-answer.lzrproj**, **offset-answer.png**, **offset-practice.lzrproj**, **offset-word-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Kulmien pyöristäminen
Kansio rounding-corners. **radius-answer.lzrproj**, **radius-answer.png**, **radius-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Käytä vertailua yrityksesi jälkeen. Tarkista määritetyt mitat, asetukset ja objektirakenne.

TIEDOSTOT JA VERTAILUT

Tiedostot ja vertailut

Muotojen leikkaaminen
Kansio trimming-shapes. **trim-answer.lzrproj**, **trim-answer.png**, **trim-healed-example.lzrproj**, **trim-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Vääntäminen ja muotoilu
Kansio warping-and-deforming. **deform-example.lzrproj**, **warp-answer.lzrproj**, **warp-answer.png**, **warp-practice.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Weld ja Boolean-toiminnot
Kansio weld-and-booleans. **boolean-answer.lzrproj**, **boolean-answer.png**, **boolean-practice.lzrproj**, **intersection-demo.lzrproj**, **union-demo.lzrproj**, **weld-answer.lzrproj**. Pidä tämän luvun lähtö- ja vertailutiedostot yhdessä.

Käytä vertailua yrityksesi jälkeen. Tarkista määritetyt mitat, asetukset ja objektirakenne.