원인 찾기 및 복구

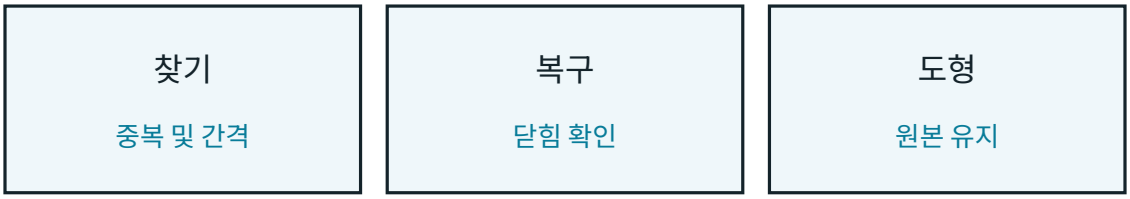
벡터 아트워크 복구 및 편집

벡터 아트워크를 결합하고 오프셋하고 변형하기 전에 패스를 진단합니다.

이 가이드는 AI로 번역되었습니다. 중요한 지침은 영어 원문과 대조하여 확인하세요.

소프트웨어 실습 및 복습

기계 없음을 선택한 상태로 유지하고 프로젝트 실습 중에는 **연결 끊김** 상태를 유지합니다. 제공된 작업 값은 소프트웨어 예시이며, 테스트된 소재 레시피가 아닙니다. 원본을 유지하고 작업물은 별도로 저장합니다.



연속된 것처럼 보이는 외곽선이나 하나의 객체 행만으로는 패스가 닫혔다고 할 수 없습니다.

1. **duplicates-practice.lzrproj**에서 모두 선택한 다음 Edit > Cleanup > Delete Duplicates를 사용합니다. 중복 항목 2개가 제거되고 태그 외곽선 1개와 원 1개가 남습니다.

2. **open-paths-practice.lzrproj**에서 Open Shapes 선택 기능으로 0.2 및 0.8 mm의 간격을 찾습니다. 0.50 mm 임계값에서는 하나의 닫힘이 미리 표시되고, 1.00 mm에서는 두 개가 모두 미리 표시됩니다.

3. Move Ends Together와 Join With Line을 비교합니다. 허용 오차를 적용하기 전에 변경된 끝점이나 연결 선분을 검사합니다.

4. **join-practice.lzrproj**에서 Auto-Join은 맞닿은 객체 4개를 하나의 객체로 결합하지만, 시연된 릴리스에서는 하위 패스가 열린 상태로 유지됩니다. Outliner 행 1개만으로는 닫힘을 확인할 수 없습니다.

5. **break-apart-practice.lzrproj**를 별도로 사용합니다. Break Apart를 실행하면 독립적인 복합 패스 조각이 드러납니다. 하나를 이동했을 때 다른 하나는 제자리에 남아 있어야 합니다.

6. **burns-wrong-practice.lzrproj**에서 알려진 열린 채우기 패스를 닫고, 중복 항목 1개와 페이지 밖 조각을 제거한 다음 레이어와 작업의 출력 상태를 모두 검사합니다.

노드 그리기 및 편집

1. **drawing-practice.lzrproj**에서 Draw로 클릭하면 직선 선분이 만들어집니다. Escape를 누르면 열린 선이 확정됩니다. 클릭하고 드래그하면 곡선 핸들이 만들어지고, 첫 번째 점을 클릭하면 잎 모양이 닫힙니다.

2. **nodes-practice.lzrproj**에서 하트를 선택하고 Node Edit를 사용합니다. 앵커를 이동하면 도형이 이동하고, 곡선 핸들을 드래그하면 앵커는 그대로 유지하면서 곡률이 변경됩니다.

3. **house-practice.lzrproj**에서 위쪽 변의 중간점에 노드를 삽입한 다음 위로 이동하여 노드 5개로 닫힌 집을 만듭니다. 지붕 높이는 예시와 다를 수 있습니다.

4. 마우스를 올렸을 때의 단축키: I는 포인터 위치에 삽입하고, M은 선분 중간점에 삽입하며, D는 노드를 삭제하고, C는 모서리로 만들고, S는 매끄럽게 만들며, L은 들어오는 곡선을 직선화합니다.

5. B는 노드에서 패스를 분할합니다. 별도의 **broken-path-example.lzrproj**에는 의도적으로 열린 결과가 표시됩니다.

6. Trim은 일반적으로 복구를 시도합니다. Option/Alt 키를 누른 채 클릭하면 원시 트리밍이 적용됩니다. **trim-answer.lzrproj**에는 연속된 것처럼 보이는 외곽 경계에도 불구하고 열린 패스 4개가 포함되어 있습니다.

결합, 오프셋 및 변형

결합, 오프셋 및 변형

1. **boolean-practice.lzrproj**에서 사각형과 큰 원을 선택하고 작은 구멍은 선택하지 않은 상태로 둡니다. Weld를 사용하면 110 x 50 mm 크기의 바깥쪽 태그가 만들어집니다.

2. 구멍을 만들려면 유지할 바깥쪽 도형을 먼저 선택한 다음 작은 원을 선택하고 Boolean Subtract를 사용합니다. 답은 16 mm 개구부가 있는 닫힌 복합 패스입니다.

3. Boolean Assistant는 Apply를 실행하기 전에 Union, Subtract, Intersection, Weld 및 Exclude 결과를 미리 표시합니다. Exclude 결과에서는 바깥쪽 영역을 유지하고 겹치는 부분을 제거합니다.

4. **offset-word-practice.lzrproj**에서 BEAM은 이미 외곽선으로 변환되어 있습니다. Round 모서리로 3 mm 바깥쪽 오프셋을 추가하고 Delete original은 끈 상태로 둡니다. 결합된 글자와 좁은 간격을 검사합니다.

5. **radius-practice.lzrproj**의 사각형에 Corner Radius 3 mm를 사용합니다. 호환되는 표시된 패스 모서리에는 Radius Tool R3를 사용합니다.

6. 원본을 각각 분리한 상태에서 네 개의 점으로 Warp Selection을 시도하고, 열여섯 개의 점으로 Deform Selection을 시도합니다. 외곽선 변화를 비교합니다. 정확한 포인터 거리는 이 실습의 목표가 아닙니다.

독립 복구 및 답안 확인

독립 복구 및 답안 확인

burns-wrong, Boolean 태그 및 offset-word 사례를 각각 별도의 파일에서 완료합니다. 제공된 시작 파일을 유지합니다.

□ burns-wrong에서는 의도한 닫힌 채우기 도형과 원만 남깁니다. 연결 끊김 상태의 미리보기에서 작업을 일시적으로 활성화한 다음 저장하기 전에 작업의 출력 상태를 다시 끕니다.

□ Boolean 개구부와 닫힌 복합 외곽선을 확인합니다. Union, Intersection 및 Subtract는 의도적으로 서로 다른 결과를 만듭니다.

□ 오프셋 단어: 원래 크기는 약 134.25 x 35.79 mm이고, 새 바깥쪽 외곽선을 적용한 크기는 140.25 x 41.79 mm입니다. 두 결과를 모두 유지하고 작은 간격을 검사합니다.

□ Draw, Node Edit, Trim, Assistant, radius, Warp 및 Deform의 장 비교 프로젝트를 사용합니다. 일부 예시는 의도적으로 열린 결과이거나 대체 결과입니다.

Auto-Join을 사용해도 도형이 Fill에 적합하지 않을 수 있는 이유는 무엇인가요?

큰 닫힘 허용 오차를 사용하면 무엇이 변경될 위험이 있나요?

파괴적 편집이나 변환 전에 어떤 원본을 유지할 것인가요?

파일 및 비교 자료

노드 추가 및 변경
폴더 adding-and-changing-nodes. **broken-path-example.lzrproj**, **house-answer.lzrproj**, **house-answer.png**, **house-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

Boolean Assistant
폴더 boolean-assistant. **boolean-assistant-answer.lzrproj**, **boolean-assistant-answer.png**, **boolean-assistant-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

열린 패스 닫기
폴더 closing-open-paths. **open-paths-answer.lzrproj**, **open-paths-move-ends-answer.lzrproj**, **open-paths-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

중복 패스 삭제
폴더 deleting-duplicate-paths. **duplicates-answer.lzrproj**, **duplicates-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

선과 곡선 그리기
폴더 drawing-lines-and-curves. **drawing-answer.lzrproj**, **drawing-answer.png**, **drawing-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

실습 후 비교 파일을 사용합니다. 지정된 치수, 설정 및 객체 구조를 확인합니다.

파일 및 비교 자료

파일 및 비교 자료

노드 편집
폴더 editing-nodes. **nodes-answer.lzrproj**, **nodes-answer.png**, **nodes-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

결합 및 분리
폴더 joining-and-breaking-apart. **break-apart-answer.lzrproj**, **break-apart-practice.lzrproj**, **join-answer.lzrproj**, **join-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

보기에는 올바르지만 잘못 각인됨
폴더 looks-right-burns-wrong. **burns-wrong-answer.lzrproj**, **burns-wrong-answer.png**, **burns-wrong-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

오프셋
폴더 offsets. **offset-answer.lzrproj**, **offset-answer.png**, **offset-practice.lzrproj**, **offset-word-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

모서리 둥글게 만들기
폴더 rounding-corners. **radius-answer.lzrproj**, **radius-answer.png**, **radius-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

실습 후 비교 파일을 사용합니다. 지정된 치수, 설정 및 객체 구조를 확인합니다.

파일 및 비교 자료

도형 트리밍
폴더 trimming-shapes. **trim-answer.lzrproj**, **trim-answer.png**, **trim-healed-example.lzrproj**, **trim-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

워프 및 변형
폴더 warping-and-deforming. **deform-example.lzrproj**, **warp-answer.lzrproj**, **warp-answer.png**, **warp-practice.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

Weld 및 부울 연산
폴더 weld-and-booleans. **boolean-answer.lzrproj**, **boolean-answer.png**, **boolean-practice.lzrproj**, **intersection-demo.lzrproj**, **union-demo.lzrproj**, **weld-answer.lzrproj**. 이 장의 입력 파일과 비교 파일을 함께 보관합니다.

실습 후 비교 파일을 사용합니다. 지정된 치수, 설정 및 객체 구조를 확인합니다.