

VỤ GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP

GIÁO TRÌNH

CorelDRAW

ÁCH DÙNG CHO CÁC TRƯỜNG ĐÀO TẠO HỆ TRUNG HỌC CHUYÊN NGHIỆP



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

NGUYỄN PHÚ QUẢNG

Giáo trình

CorelDRAW

(Sách dùng cho các trường đào tạo hệ Trung học chuyên nghiệp)

(Tái bản lần thứ nhất)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

Lời giới thiệu

Năm 2002, Vụ Giáo dục Chuyên nghiệp – Bộ Giáo dục và Đào tạo đã phối hợp với Nhà xuất bản Giáo dục xuất bản 21 giáo trình phục vụ cho đào tạo hệ THCN. Các giáo trình trên đã được nhiều trường sử dụng và hoan nghênh. Để tiếp tục bổ sung nguồn giáo trình đang còn thiếu, Vụ Giáo dục Chuyên nghiệp phối hợp cùng Nhà xuất bản Giáo dục tiếp tục biên soạn một số giáo trình, sách tham khảo phục vụ cho đào tạo ở các ngành : Điện – Điện tử, Tin học, Khai thác cơ khí. Những giáo trình này trước khi biên soạn, Vụ Giáo dục Chuyên nghiệp đã gửi đề cương về trên 20 trường và tổ chức hội thảo, lấy ý kiến đóng góp về nội dung đề cương các giáo trình nói trên. Trên cơ sở nghiên cứu ý kiến đóng góp của các trường, nhóm tác giả đã điều chỉnh nội dung các giáo trình cho phù hợp với yêu cầu thực tiễn hơn.

Với kinh nghiệm giảng dạy, kiến thức tích lũy qua nhiều năm, các tác giả đã cố gắng để những nội dung được trình bày là những kiến thức cơ bản nhất nhưng vẫn cập nhật được với những tiến bộ của khoa học kỹ thuật, với thực tế sản xuất. Nội dung của giáo trình còn tạo sự liên thông từ Dạy nghề lên THCN.

Các giáo trình được biên soạn theo hướng mở, kiến thức rộng và cố gắng chỉ ra tính ứng dụng của nội dung được trình bày. Trên cơ sở đó tạo điều kiện để các trường sử dụng một cách phù hợp với điều kiện cơ sở vật chất phục vụ thực hành, thực tập và đặc điểm của các ngành, chuyên ngành đào tạo.

Để việc đổi mới phương pháp dạy và học theo chỉ đạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo nhằm nâng cao chất lượng dạy và học, các trường cần trang bị đủ sách cho thư viện và tạo điều kiện để giáo viên và học sinh có đủ sách theo ngành đào tạo. Những giáo trình này cũng là tài liệu tham khảo tốt cho học sinh đã tốt nghiệp cần đào tạo lại, nhân viên kỹ thuật đang trực tiếp sản xuất.

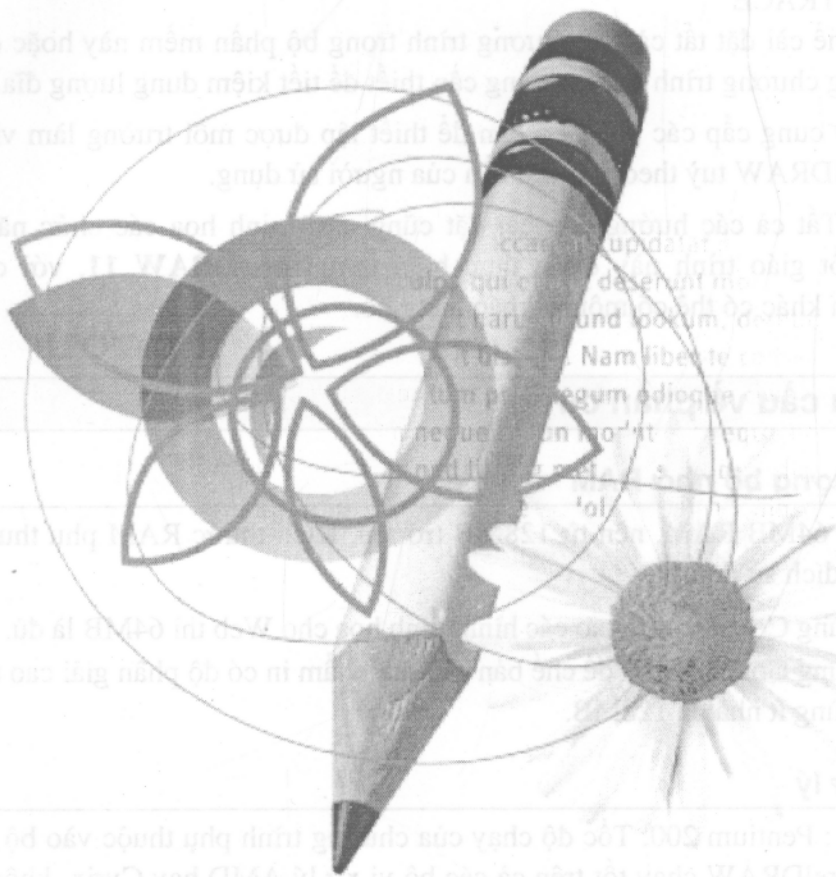
Các giáo trình đã xuất bản không thể tránh khỏi những sai sót. Rất mong các thầy, cô giáo, bạn đọc góp ý để lần xuất bản sau được tốt hơn. Mọi góp ý xin gửi về : Công ty Cổ phần sách Đại học – Dạy nghề 25 Hà Thuyên – Hà Nội.

VỤ GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP - NXB GIÁO DỤC

Chương I. GIỚI THIỆU VỀ CorelDRAW

Nội dung chương I bao gồm :

- Cài đặt CorelDRAW
- Sử dụng giao diện của CorelDRAW



I. CÀI ĐẶT CorelDRAW

CorelDRAW là một chương trình đồ họa mạnh có nhiều tính năng ưu việt, được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực của công nghiệp đồ họa.

CorelDRAW là một bộ phần mềm đồ họa bao gồm các thành phần sau :

- CorelDRAW
- Corel PHOTO-PAINT
- Corel R.A.V.E
- Corel CAPTURE
- Corel TEXTURE
- Corel TRACE

Bạn có thể cài đặt tất cả các chương trình trong bộ phần mềm này hoặc chỉ cài những chương trình có tính năng cần thiết để tiết kiệm dung lượng đĩa.

Phần này cung cấp các bước cơ bản để thiết lập được môi trường làm việc với CorelDRAW tùy theo các yêu cầu của người sử dụng.

Chú ý : Tất cả các hướng dẫn cài đặt cũng như minh họa các chức năng trong suốt giáo trình này được thực hiện trên **CorelDRAW 11**, với các phiên bản khác có thể có một số khác biệt nhỏ.

1. Yêu cầu về phần cứng

Dung lượng bộ nhớ RAM

Tối thiểu 64MB RAM, nên từ 128MB trở lên. Kích thước RAM phụ thuộc vào mục đích sử dụng.

- Nếu dùng CorelDRAW tạo các hình minh họa cho Web thì 64MB là đủ.
- Nếu dùng CorelDRAW để chế bản các sản phẩm in có độ phân giải cao thì nên dùng ít nhất là 128MB.

Bộ vi xử lý

Tối thiểu : Pentium 200. Tốc độ chạy của chương trình phụ thuộc vào bộ vi xử lý. CorelDRAW chạy tốt trên cả các bộ vi xử lý AMD hay Cyrix, không nhất thiết là Pentium.

CD - ROM

CD - ROM được dùng trong quá trình cài đặt phần mềm (nếu bạn cài từ đĩa CD - ROM), ngoài ra bạn cũng cần ổ đọc CD - ROM khi thao tác với các clip - art hiện đang rất phổ biến trên thị trường.

Chuột

Chuột là thiết bị không thể thiếu trong quá trình thiết kế, vẽ minh họa với CorelDRAW.

Dung lượng đĩa cứng

Dung lượng đĩa cứng cần thiết phụ thuộc vào các lựa chọn của bạn trong quá trình cài đặt.

- Nếu cài theo kiểu “**Typical Setup**” thì cần phải có tối thiểu 300MB ổ cứng còn trống.
- Nếu cài đặt tất cả các thành phần, CorelDRAW chiếm khoảng 400MB trên ổ cứng.
- Ngoài ra, cần có một khoảng đĩa trống để Windows có thể sử dụng làm bộ nhớ ảo (tối thiểu là 64MB).

2. Yêu cầu về phần mềm

Hệ điều hành

CorelDRAW chạy được trên các hệ điều hành **Windows 98, Windows ME, Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP.**

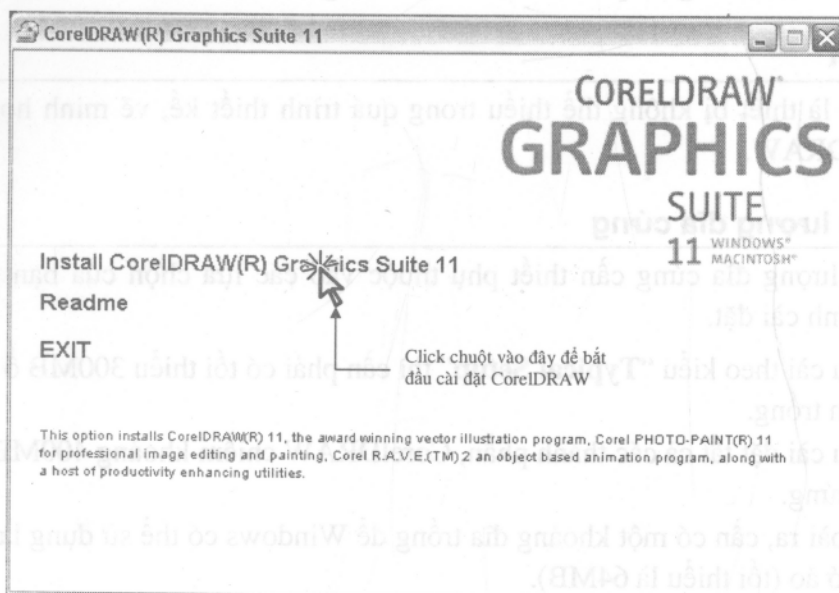
Ngoài ra, CorelDRAW có các phiên bản dùng trên máy Macintosh với hệ điều hành Macintosh OS.

3. Cài đặt thông thường

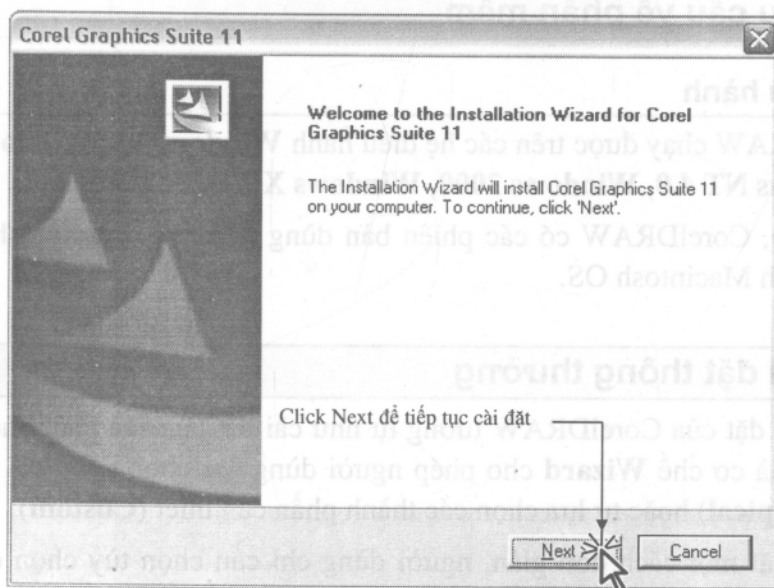
Phần cài đặt của CorelDRAW tương tự như cài đặt của các phần mềm hiện nay, đó là cơ chế **Wizard** cho phép người dùng lựa chọn dạng cài đặt phổ biến (**Typical**) hoặc tự lựa chọn các thành phần cần thiết (**Custom**).

Để cài đặt một cách đơn giản, người dùng chỉ cần chọn tùy chọn đầu tiên (**Typical Settings**) và sau đó thực hiện các bước tiếp theo với các tùy chọn mặc định của chương trình.

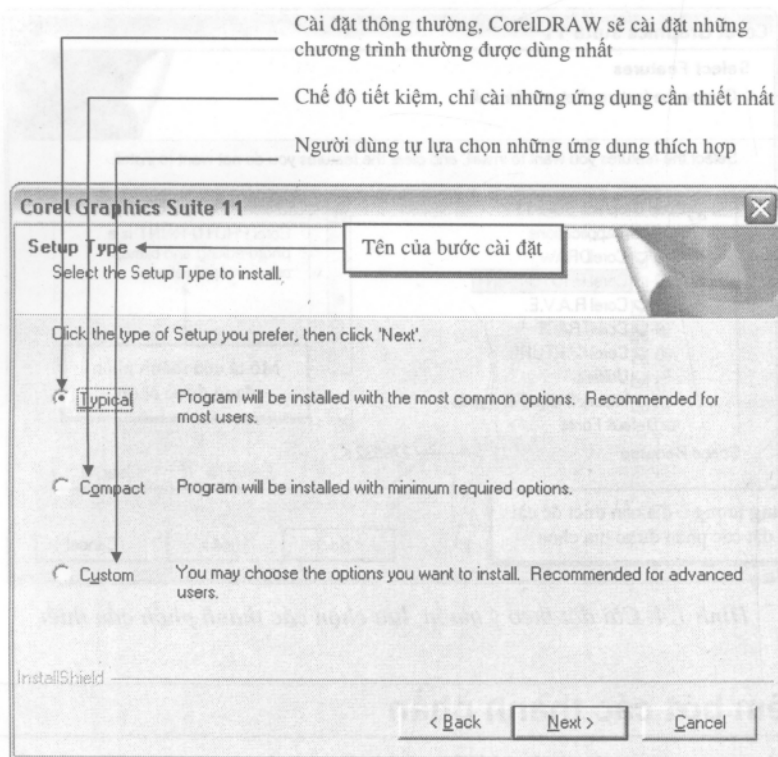
Cơ chế **Wizard** là cơ chế gồm nhiều bước, cho phép người dùng đưa ra các lựa chọn trong từng bước và chuyển qua lại giữa các bước. Do đó, để tránh nhầm lẫn giữa các bước, bạn cần chú ý đến tên của bước được ghi trên hộp thoại (hình 1.1, 1.2, 1.3).



Hình 1.1. Màn hình đầu tiên khi cài đặt CorelDRAW 11



Hình 1.2. Màn hình Welcome của quá trình cài đặt CorelDRAW



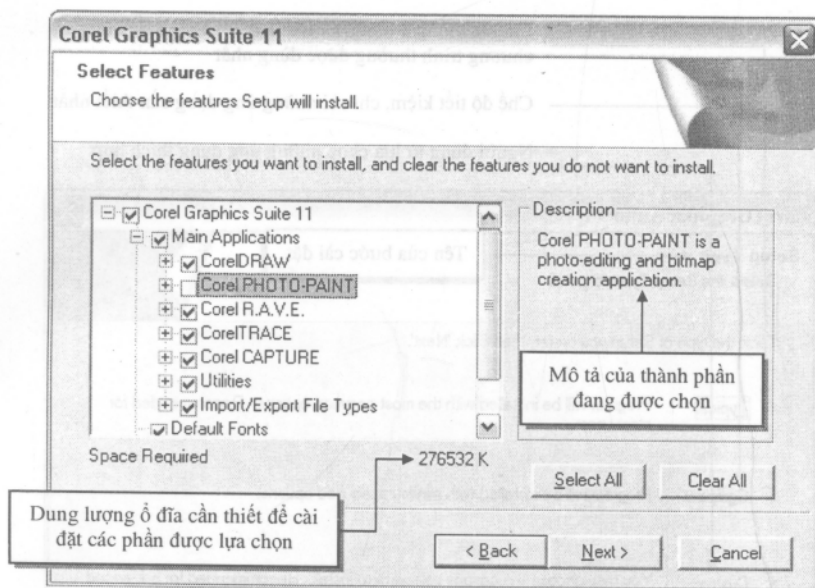
Hình 1.3. Các lựa chọn khi cài đặt CorelDRAW 11

4. Cài đặt theo ý muốn

Để cài đặt các ứng dụng theo ý muốn của mình (trong trường hợp bạn đã sử dụng thành thạo hoặc nắm rõ chức năng của từng chương trình), hãy chọn tùy chọn **Custom** tại bước **Setup Type** của **Setup Wizard**.

Sau khi lựa chọn “**Custom**”, tại bước **Select Feature** của **Setup Wizard**, chương trình cài đặt sẽ liệt kê ra tất cả các ứng dụng và các thành phần chức năng để bạn lựa chọn (hình 1.4). Để chọn cài đặt một thành phần, bạn đánh dấu vào ô vuông bên trái, để không cài đặt thành phần đó, hãy bỏ đánh dấu.

Lưu ý rằng các thành phần được trình bày dưới **dạng cây**, những mục có nút **[+]** bên cạnh có thành phần con. Nếu bỏ chọn mục này thì tất cả các thành phần con đều không được chọn. Nếu chọn mục này thì tất cả các thành phần con cùng được chọn.



Hình 1.4. Cài đặt theo ý muốn, lựa chọn các thành phần cần thiết

5. Thêm bớt các thành phần

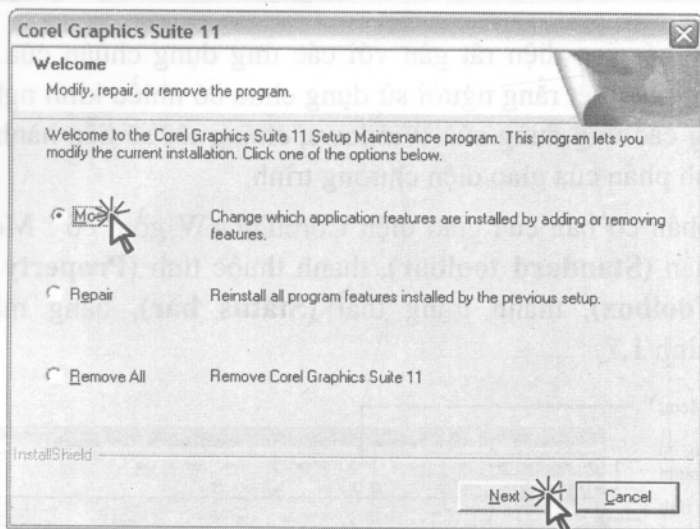
Hai lựa chọn trong quá trình cài đặt (cài đặt bình thường – **Typical** và tự cài đặt – **Custom**) đã được trình bày trong các nội dung ở trên. Đối với những người mới làm quen với CorelDRAW thì tốt nhất là nên chọn cách cài đặt bình thường, khi đã sử dụng thành thạo, bạn sẽ thấy rằng có một số thành phần là không cần thiết cho công việc của mình, hoặc có những thành phần mà bạn chưa cài đặt. Khi đó hãy dùng chức năng **thêm bớt các thành phần** của chương trình cài đặt để xóa đi hay cài thêm các thành phần.

Để thực hiện được chức năng này, bạn chỉ cần chạy lại chương trình cài đặt, chương trình này sẽ tự động phát hiện nếu máy tính của bạn đã cài CorelDRAW 11 trước đó. Trong trường hợp này, hộp thoại **Welcome** như hình 1.5 hiện ra cho phép bạn đưa ra lựa chọn của mình.

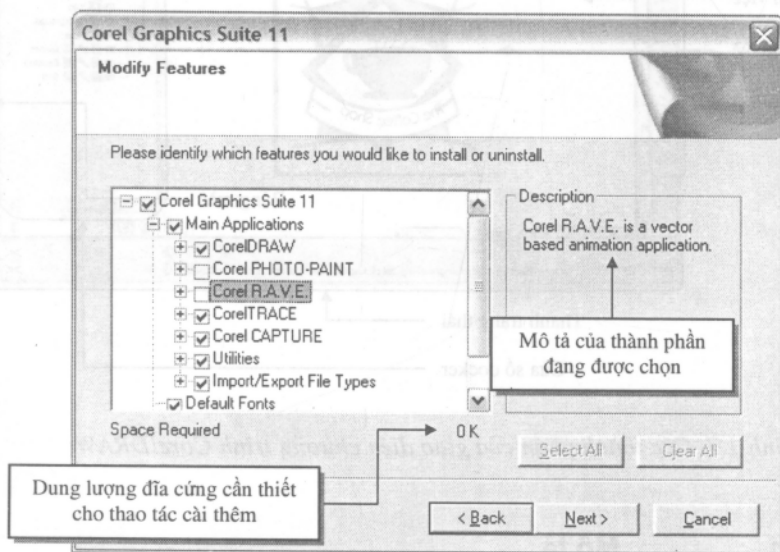
Để thêm hoặc bỏ các thành phần, hãy lựa chọn mục **Modify**, sau đó click **Next** để tiếp tục.

Trong bước **Modify Features** (hình 1.6), chương trình cài đặt liệt kê tất cả các thành phần của bộ phần mềm CorelDRAW 11, trong đó các thành phần đã cài đặt được **đánh dấu** tại ô check box phía bên trái. Để loại bỏ các thành phần không cần thiết, bạn chỉ cần bỏ chọn check box này. Để cài đặt các thành phần mới, bạn đánh dấu vào check box. Mỗi thành phần khi bạn chọn

đều có thông tin về chức năng ở phần **Description** phía bên phải hộp thoại. Mục **Space Required** đưa ra dung lượng ổ cứng cần thiết cho thao tác cài đặt này. Sau khi lựa chọn hoàn tất, bạn lại click vào nút **Next** để tiếp tục.



Hình 1.5. Cài đặt thêm hay loại bỏ các thành phần của CorelDRAW



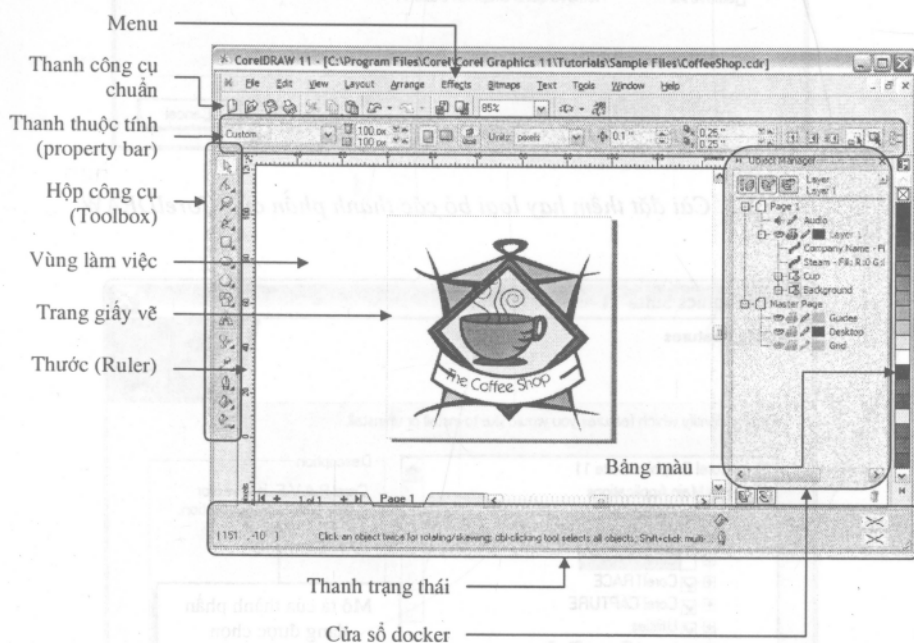
Hình 1.6. Lựa chọn các thành phần cài thêm hay loại bỏ

II. SỬ DỤNG GIAO DIỆN CorelDRAW

1. Cấu trúc giao diện

CorelDRAW có giao diện rất gần với các ứng dụng chuẩn của Windows, tuy nhiên với giả thiết rằng người sử dụng chưa có nhiều kinh nghiệm trong việc sử dụng các ứng dụng của Windows, chúng tôi sẽ tiến hành phân tích kỹ từng thành phần của giao diện chương trình.

Các thành phần cơ bản của giao diện CorelDRAW gồm có : **Menu**, thanh công cụ chuẩn (**Standard toolbar**), thanh thuộc tính (**Property bar**), hộp công cụ (**Toolbox**), thanh trạng thái (**Status bar**), bảng màu (**Color palette**)...(hình 1.7)



Hình 1.7. Các thành phần của giao diện chương trình CorelDRAW

Thành phần

Mô tả

Menu

Vùng chứa các menu kéo xuống, hầu hết các chức năng của CorelDRAW có thể gọi thông qua menu.

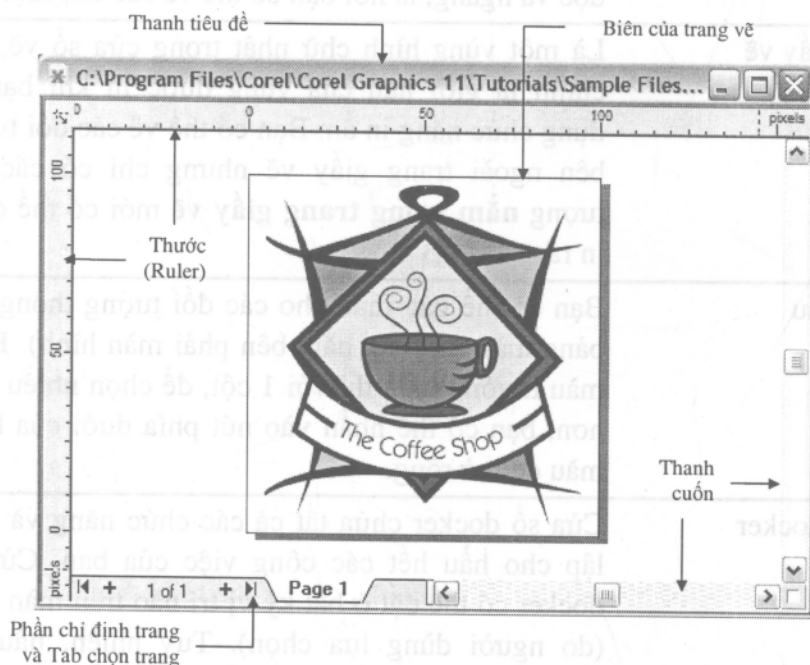
Thanh công cụ chuẩn	Thường nằm phía trên màn hình, bên dưới menu (vị trí này có thể bị thay đổi bởi người dùng), gồm các nút dưới dạng biểu tượng gợi nhớ để gọi nhanh các chức năng thường dùng.
Thanh thuộc tính	Cũng là một thanh công cụ nhưng các nút của thanh thuộc tính thay đổi phụ thuộc vào các đối tượng đang được vẽ hoặc chỉnh sửa. Hầu hết các thuộc tính của đối tượng đang được chọn đều có thể chỉnh sửa thông qua thanh thuộc tính.
Thước	Hệ thống thước dọc và ngang trên màn hình hỗ trợ người dùng xác định chính xác vị trí và kích thước của các đối tượng.
Hộp công cụ	Thường là hộp dọc nằm bên trái màn hình, gồm các nút dưới dạng biểu tượng gợi nhớ với các chức năng vẽ, chỉnh sửa đối tượng được nhóm theo từng nhóm.
Cửa sổ vẽ	Vùng làm việc được giới hạn bởi hai thanh cuộn dọc và ngang, là nơi bạn có thể vẽ các đối tượng.
Trang giấy vẽ	Là một vùng hình chữ nhật trong cửa sổ vẽ, đây chính là giới hạn của vùng được in khi bạn sử dụng chức năng in ấn. Bạn có thể vẽ các đối tượng bên ngoài trang giấy vẽ nhưng chỉ có các đối tượng nằm trong trang giấy vẽ mới có thể được in ra.
Bảng màu	Bạn có thể gán màu cho các đối tượng thông qua bảng màu (thường nằm bên phải màn hình). Bảng màu thường hiển thị với 1 cột, để chọn nhiều màu hơn, bạn có thể nhấn vào nút phía dưới của bảng màu để mở rộng.
Cửa sổ docker	Cửa sổ docker chứa tất cả các chức năng và thiết lập cho hầu hết các công việc của bạn. Cửa sổ docker có thể đặt ở bất kỳ vị trí nào trên màn hình (do người dùng lựa chọn). Tuy nhiên, hầu hết người dùng đều bố trí cửa sổ docker nằm bên phải màn hình (cạnh bảng màu).

Thanh trạng thái

Nằm ở đáy của màn hình, thanh trạng thái phản ánh các thông tin về đối tượng, con trỏ chuột, về văn bản hoặc các trợ giúp ngắn gọn khi bạn sử dụng một chức năng nào đó. Nếu một chức năng nào bạn chưa biết sử dụng, bạn có thể hoàn toàn **tự học** chúng bằng cách **đọc các thông tin trên thanh trạng thái**.

2. Cấu trúc cửa sổ file hình vẽ

Trong CorelDRAW cho phép bạn làm việc với nhiều bản vẽ cùng một lúc, mỗi bản vẽ được quản lý qua một cửa sổ file hình vẽ. Làm việc với nhiều file hình vẽ giúp bạn có thể tận dụng các hình vẽ của các thiết kế trước hoặc lấy hình từ thư viện kết hợp vào thiết kế của mình. Để quản lý tốt quá trình này, bạn phải nắm được cấu trúc giao diện của cửa sổ file hình vẽ (hình 1.8).



Hình 1.8. Cấu trúc giao diện cửa sổ file hình vẽ

3. Thanh công cụ (toolbar)

Thanh công cụ là một thành phần rất quen thuộc với các chương trình trên hệ điều hành Windows. Thanh công cụ cho phép người dùng có thể sử dụng các chức năng thường dùng một cách nhanh chóng và trực quan (các nút lệnh trên thanh công cụ đều được trình bày dưới dạng biểu tượng dễ nhớ và dễ hiểu) (hình 1.9).

CorelDRAW cung cấp nhiều loại thanh công cụ, trong đó có thanh công cụ chuẩn và thanh thuộc tính. Thanh công cụ chuẩn bao gồm các chức năng tương tự như các ứng dụng khác : Tạo mới, mở file, lưu file, in ấn, cut, copy, paste, undo, redo...



Hình 1.9. Thanh công cụ chuẩn của CorelDRAW

Nút	Chức năng
	Tạo một bản vẽ mới
	Mở bản vẽ đã có
	Lưu bản vẽ ra đĩa cứng
	In bản vẽ
	Cắt các đối tượng được chọn tới Clipboard
	Chép các đối tượng được chọn tới Clipboard
	Dán các đối tượng từ Clipboard tới bản vẽ hiện thời
	Undo (nhấn vào phím mũi tên bên phải để Undo nhiều thao tác 1 lần)
	Redo (nhấn vào phím mũi tên bên phải để Redo nhiều thao tác 1 lần)
	Nhập bản vẽ từ các ứng dụng khác
	Xuất bản vẽ sang định dạng của các ứng dụng khác

100% ▼

Mức độ phóng to, thu nhỏ (zoom) của bản vẽ



Khởi động các ứng dụng Corel



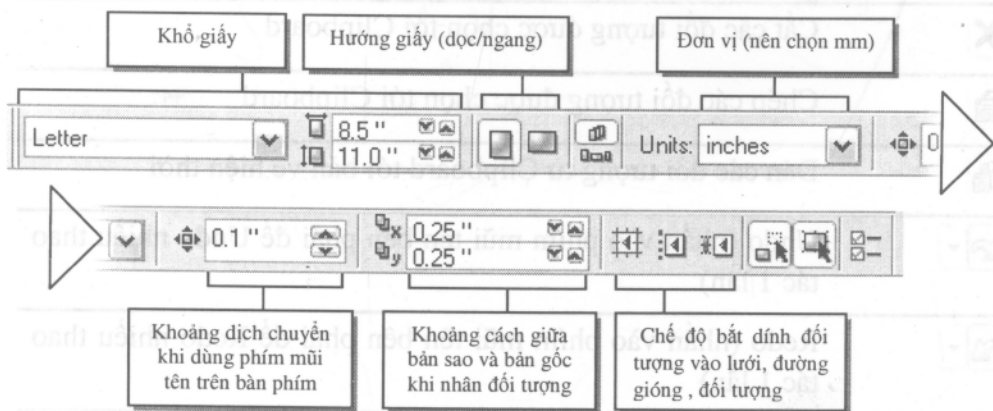
Truy cập trang Web của cộng đồng sử dụng Corel

4. Thanh thuộc tính (property box)

Thanh thuộc tính (**Property box**) có *nội dung thay đổi theo các trạng thái làm việc* (có hay không chọn đối tượng, đang sử dụng công cụ gì, đối tượng là vector hay là ảnh bitmap...). Vị trí của thanh thuộc tính thường nằm bên dưới thanh công cụ chuẩn ở cạnh trên màn hình.

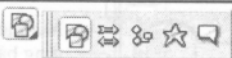
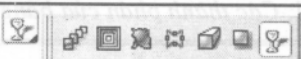
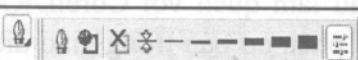
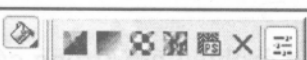
Thanh thuộc tính là một công cụ rất mạnh phục vụ cho quá trình vẽ thiết kế của bạn, **hầu hết các chức năng và thuộc tính** của các đối tượng đều có thể được thiết lập và chỉnh sửa thông qua thanh thuộc tính. Do đó, bạn nên chú ý **quan sát thanh thuộc tính** trong quá trình làm việc để tận dụng được hết khả năng của công cụ.

Khi bạn không chọn đối tượng nào và công cụ đang sử dụng là **Pick tool** , thì thanh thuộc tính thể hiện các thuộc tính của bản vẽ (Khổ giấy, hướng giấy, đơn vị tính...) (hình 1.10)



Hình 1.10. Thanh thuộc tính khi không chọn đối tượng và công cụ kích hoạt là Pick tool

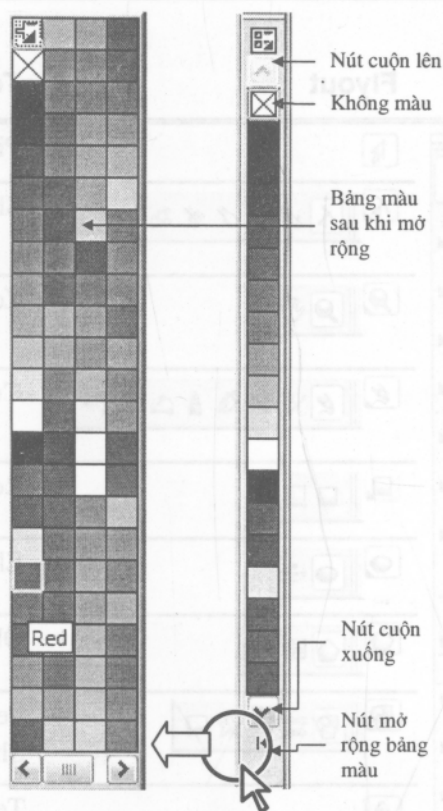
5. Hộp công cụ (toolbox)

Flyout	Tên	Chức năng
	Pick tool	Chọn đối tượng
	Shape edit	Dao, tẩy,... các đối tượng chỉnh sửa hình
	Zoom	Zoom, Hand... phóng to, thu nhỏ, thay đổi vùng quan sát
	Curve	Các chức năng vẽ, chỉnh sửa đường cong
	Rectangle	Vẽ hình chữ nhật
	Ellipse	Vẽ hình elip
	Object	Vẽ đa giác, hình xoay ốc, lưới
	Perfect Shape	Vẽ các hình cơ bản (mũi tên, sơ đồ, chú thích...)
	Text	Viết chữ
	Interactive tools	Các công cụ: blend, contour, distortion, envelope, bóng đổ...
	Eyedropper	Các công cụ trích màu và tô màu
	Outline	Các thông số của đường bao
	Fill	Các thông số về màu tô
	Interactive fill	Công cụ tô màu trực quan

6. Bảng màu

Bảng màu (**color palette**) là một thành phần không thể thiếu trong CorelDRAW, bảng màu thường nằm tại cạnh bên phải của màn hình. Ở chế độ này bảng màu không thể hiện được tất cả các màu, để duyệt qua tất cả các màu của bảng màu, bạn sử dụng **hai nút cuộn** nằm bên trên và bên dưới bảng màu hoặc click vào **nút mở rộng bảng màu** (hình 1.11).

Các màu trên bảng màu được bố trí trên các ô vuông, để chọn một màu, bạn di con trỏ chuột vào ô đó và click chuột. Trong các ô trên bảng màu có một ô đặc biệt ☒ gọi là ô **không màu** (no color) dùng để bỏ màu viền hoặc màu nền của đối tượng.



Hình 1.11. Các thành phần của bảng màu

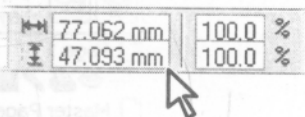
7. Sử dụng thành phần cơ bản trong giao diện của CorelDRAW

Với giả thiết rằng người dùng mới bắt đầu làm quen với CorelDRAW, ở phần này chúng tôi giới thiệu về các thành phần cơ bản trong giao diện của CorelDRAW và cách sử dụng chúng.

Các thành phần giao diện cơ bản được sử dụng ở nhiều nơi (trong các hộp thoại, thanh công cụ, các cửa sổ docker...) nhưng cách sử dụng chúng đều giống nhau trong mọi trường hợp. Các thành phần giao diện cơ bản gồm có: menu, thanh công cụ, ô nhập số, ô nhập thả xuống (combo), menu flyout, menu popout, bộ chọn màu, các nút tùy chọn, nút trạng thái, nút lệnh, Spinner...

Ô nhập số

Đề vào giá trị cho ô nhập số, sử dụng chuột để đưa con trỏ vào ô nhập số, sau đó nhập giá trị mới vào. Để thao tác nhanh, sử dụng chuột bôi đen vùng dữ liệu thay đổi rồi gõ giá trị mới vào (hình 1.12). Để xác nhận dữ liệu nhập vào, nếu ô nhập số nằm trên **hộp thoại**, bạn phải click vào nút **OK** hoặc **Apply**, nếu ô nhập số nằm trên **thanh công cụ**, phải gõ phím **Enter**.

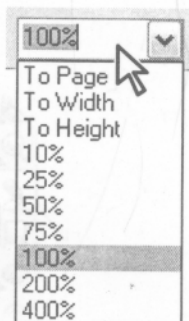


Hình 1.12. Ô nhập số

Ô nhập thả xuống (Combo)

Ô nhập thả xuống là sự kết hợp của ô nhập số bình thường với một danh sách kéo xuống khi bạn click chuột vào mũi tên bên cạnh ô nhập. Như vậy, với ô nhập thả xuống, bạn có thể nhập dữ liệu bằng hai cách:

- Cách 1, nhập bình thường, giống như với ô nhập số thường.
- Cách 2, click chuột vào nút mũi tên (hình 1.13), sau đó chọn một giá trị trong danh sách thả xuống.



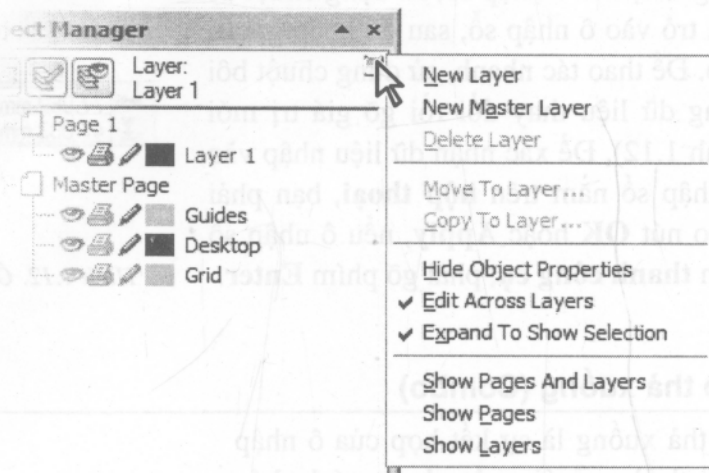
Hình 1.13. Ô nhập thả xuống (Combo)

Menu flyout

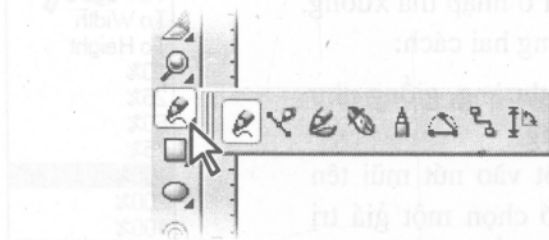
Trên các thanh công cụ hoặc cửa sổ docker, bạn thường gặp các phím hình mũi tên hoặc tam giác. Khi click chuột vào vị trí mũi tên hoặc tam giác đó thì có một menu hiện ra gọi là menu **flyout** (xổ ngang) (hình 1.14). Menu **flyout** thường chứa các lệnh trên cửa sổ docker và được sử dụng giống như các menu thường.

Trên hộp công cụ bạn còn thường gặp các nút dạng biểu tượng nhưng lại có một hình tam giác nhỏ bên góc phải dưới, khi click chuột vào hình tam giác (hoặc giữ chuột khoảng 1 giây trên nút), ta sẽ thấy một menu xổ ngang (**flyout**) xổ ra với các công cụ khác thuộc cùng nhóm công cụ (hình 1.15). Khi bạn chọn một công cụ trên danh sách này thì biểu tượng của công cụ đó được thay vào nút biểu tượng trên toolbox. Ở lần sau, nếu muốn sử dụng

công cụ này bạn chỉ cần nhấn vào nút biểu tượng trên hộp công cụ mà không cần phải bật menu flyout ra nữa.



Hình 1.14. Menu flyout

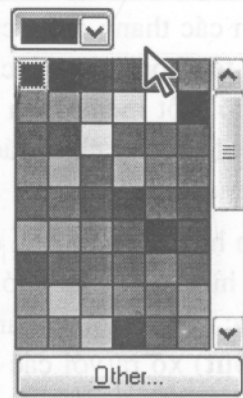


Hình 1.15. Toolbar flyout

Bộ chọn màu

Tại rất nhiều hộp thoại hoặc cửa sổ docker hay trên thanh công cụ, bạn phải đưa ra xác lập về màu. CorelDRAW đã chuẩn hoá công cụ chọn màu để bạn dễ sử dụng. Bộ chọn màu điển hình gồm một ô hình chữ nhật thể hiện giá trị màu đang được chọn và một ô mũi tên nằm bên phải (hình 1.16).

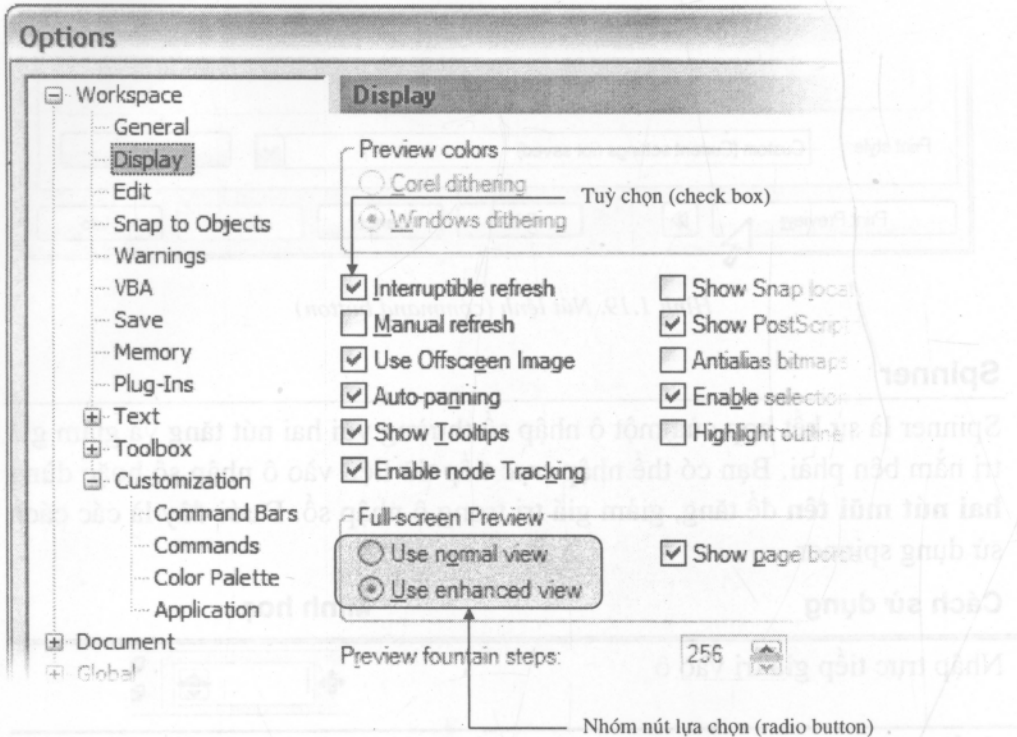
Để chọn màu bạn click chuột vào ô mũi tên, một bảng màu gồm các ô màu được thả xuống cho phép bạn chọn màu thích hợp, ngoài ra có thể nhấn nút **Other** để chọn các màu khác không có trong bảng màu.



Hình 1.16. Bộ chọn màu điển hình

Nút tùy chọn

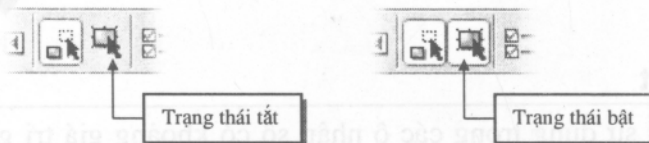
Các tùy chọn (**check box**) và nhóm nút lựa chọn (**radio button**) là các thành phần giao diện chuẩn của Windows (hình 1.17). Các tùy chọn có thể là bật ☒ hoặc tắt ☐. Đối với nhóm nút lựa chọn ☐ ☒, chỉ có một điều kiện trong một nhóm các điều kiện được chọn.



Hình 1.17. Các loại nút tùy chọn (check box và radio button)

Nút trạng thái

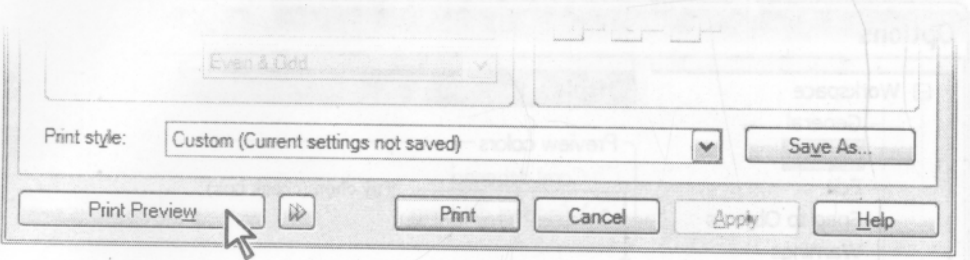
Nút trạng thái về hoạt động giống với nút tùy chọn nhưng lại có dạng là các biểu tượng gợi nhớ. Nút có hai trạng thái: Bật và Tắt (hình 1.18). Mỗi lần click chuột vào biểu tượng, nút sẽ chuyển trạng thái từ Bật sang Tắt hoặc ngược lại.



Hình 1.18. Nút trạng thái

Nút lệnh

Nút lệnh (command button) (hình 1.19) cũng là một thành phần giao diện chuẩn của Windows. Trên nút thường có một nhãn liên quan đến chức năng của nút, khi người dùng click chuột vào nút thì chức năng được ghi trên nhãn sẽ được thực thi.



Hình 1.19. Nút lệnh (command button)

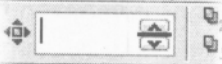
Spinner

Spinner là sự kết hợp của một ô nhập số thường với hai nút tăng và giảm giá trị nằm bên phải. Bạn có thể nhập trực tiếp dữ liệu vào ô nhập số hoặc dùng **hai nút mũi tên** để tăng, giảm giá trị trong ô nhập số. Dưới đây là các cách sử dụng spinner.

Cách sử dụng

Minh họa

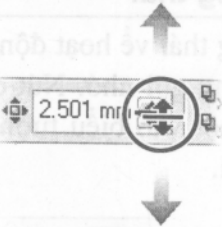
Nhập trực tiếp giá trị vào ô



Nhấn chuột vào hai mũi tên lên hoặc xuống để tăng hoặc giảm giá trị



Đưa con trỏ chuột vào giữa 2 mũi tên, giữ chuột và kéo lên hoặc xuống để tăng hoặc giảm giá trị



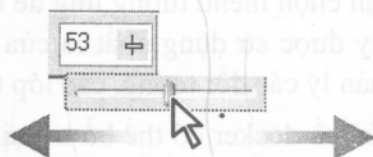
Thanh trượt

Thường được sử dụng trong các ô nhập số có khoảng giá trị giới hạn (như phần trăm từ 0% đến 100%). Thanh trượt là sự kết hợp của ô nhập số

thường với thanh slide (trượt) cho phép bạn nhập số liệu một cách dễ dàng và trực quan.

Bạn có thể sử dụng thanh trượt theo 2 cách :

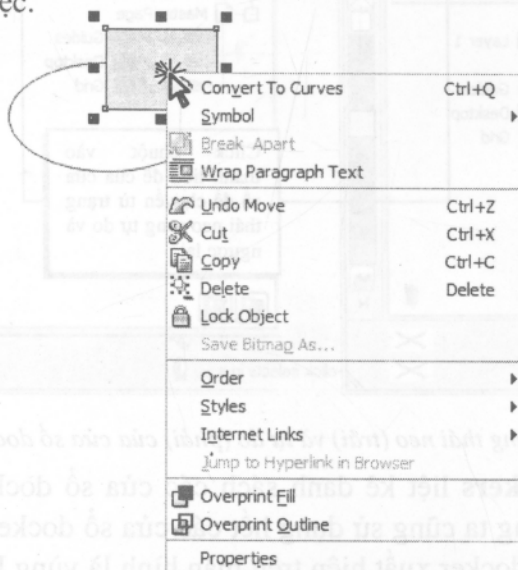
- Cách 1, nhập số liệu trực tiếp như với ô nhập số bình thường.
- Cách 2, click chuột vào ô trượt bên phải ô nhập số, một thanh trượt hiện ra bên dưới ô nhập số (hình 1.20). Bạn click chuột vào con chạy và kéo chuột để xác định giá trị của ô nhập số (giá trị này được hiển thị tức thời khi con chạy di chuyển).



Hình 1.20. Thanh trượt

Menu popup

Giống như trong hầu hết các ứng dụng của Windows, menu Popup hoạt động theo ngữ cảnh là một công cụ mạnh và được sử dụng nhiều do tiết kiệm được thời gian. Tại bất cứ nơi nào, khi bạn click phải chuột, một menu Popup sẽ bật lên (hình 1.21). Ở mỗi địa điểm, mỗi trạng thái, menu Popup không giống nhau. Các chức năng trên menu Popup thường là các **chức năng phụ thuộc vào ngữ cảnh công việc** bạn đang thực hiện, điều này thực sự hữu ích khi bạn đã thao tác thành thạo và làm tăng đáng kể tốc độ thực hiện công việc.



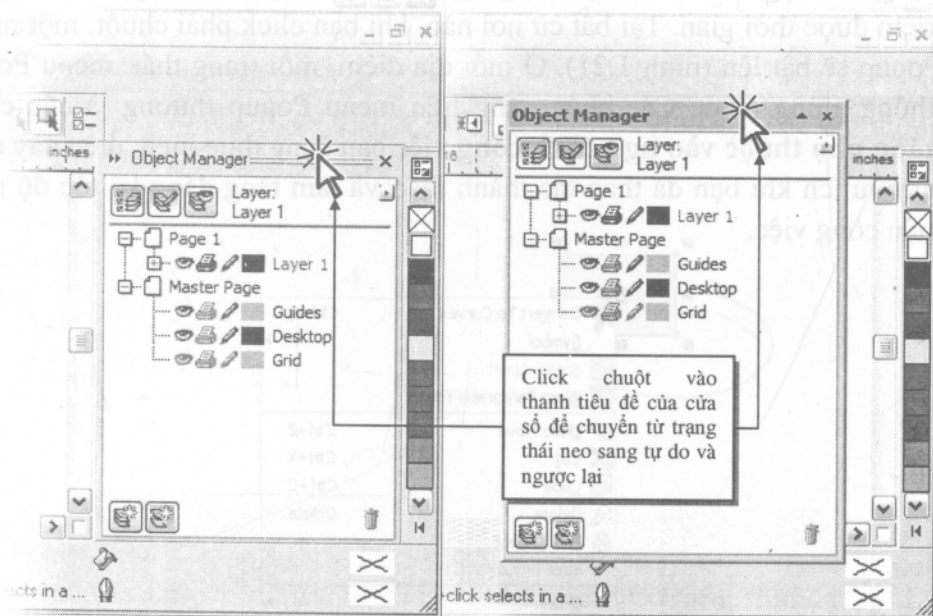
Hình 1.21. Một ví dụ về menu popup

Cửa sổ docker

Cửa sổ docker cho phép bạn truy cập hầu hết các đặc tính của các đối tượng trong CorelDRAW. Để bật hoặc tắt các cửa sổ docker, bạn vào menu **Windows ► Dockers**, trên menu sẽ hiện ra danh sách tất cả các cửa sổ docker của CorelDRAW, cửa sổ nào đang mở sẽ có dấu tick bên trái ☒. Bạn chọn menu tương ứng để bật hoặc tắt các cửa sổ docker. Cửa sổ docker hay được sử dụng nhất là cửa sổ **Object Manager** (hình 1.22) sử dụng để quản lý các đối tượng, các lớp trong bản vẽ.

Cửa sổ docker có thể bố trí tại bất kỳ đâu trên màn hình, tuy nhiên bạn nên bố trí các cửa sổ này *bên phải màn hình, ở trạng thái neo và lồng vào nhau*. Để bố trí được như vậy, bạn cần phải tìm hiểu các tính chất của cửa sổ docker.

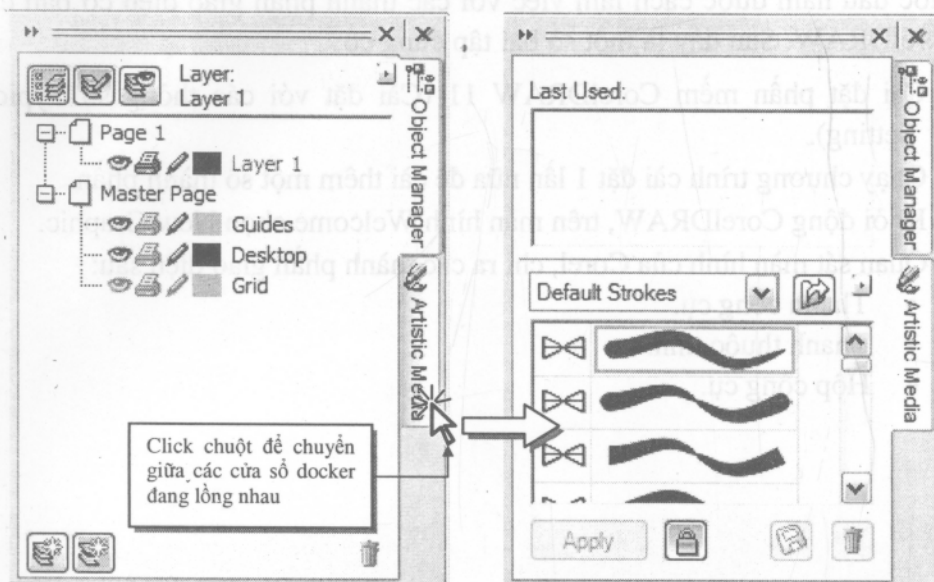
Cửa sổ docker có hai trạng thái : **Trạng thái neo** và **trạng thái tự do**. Để chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, bạn chỉ cần click đúp chuột vào thanh tiêu đề của cửa sổ.



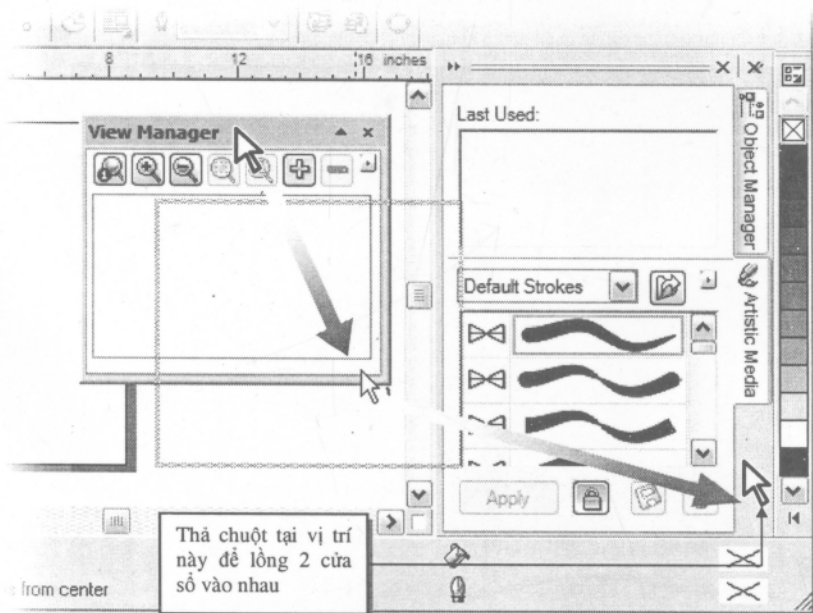
Hình 1.22. Hai trạng thái neo (trái) và tự do (phải) của cửa sổ docker

Menu **Windows ► Dockers** liệt kê danh sách các cửa sổ docker. Mặc dù không phải lúc nào chúng ta cũng sử dụng hết các cửa sổ docker này và chỉ cần nhiều hơn 1 cửa sổ docker xuất hiện trên màn hình là vùng làm việc của

bạn đã bị thu nhỏ đáng kể. Do vậy, để tiết kiệm diện tích trên màn hình, bạn nên sử dụng các cửa sổ docker lồng nhau (hình 1.23). Để lồng một cửa sổ docker (ví dụ cửa sổ A) vào cửa sổ docker khác (cửa sổ B), bạn chỉ cần đưa chuột lên thanh tiêu đề của cửa sổ A, nhấn chuột sau đó kéo và thả cửa sổ A vào cửa sổ B (hình 1.24 – chú ý về vị trí thả)



Hình 1.23. Sử dụng cửa sổ docker lồng nhau giúp tiết kiệm không gian màn hình



Hình 1.24. Cách lồng các cửa sổ docker vào nhau

III. CÂU HỎI ÔN TẬP – BÀI TẬP

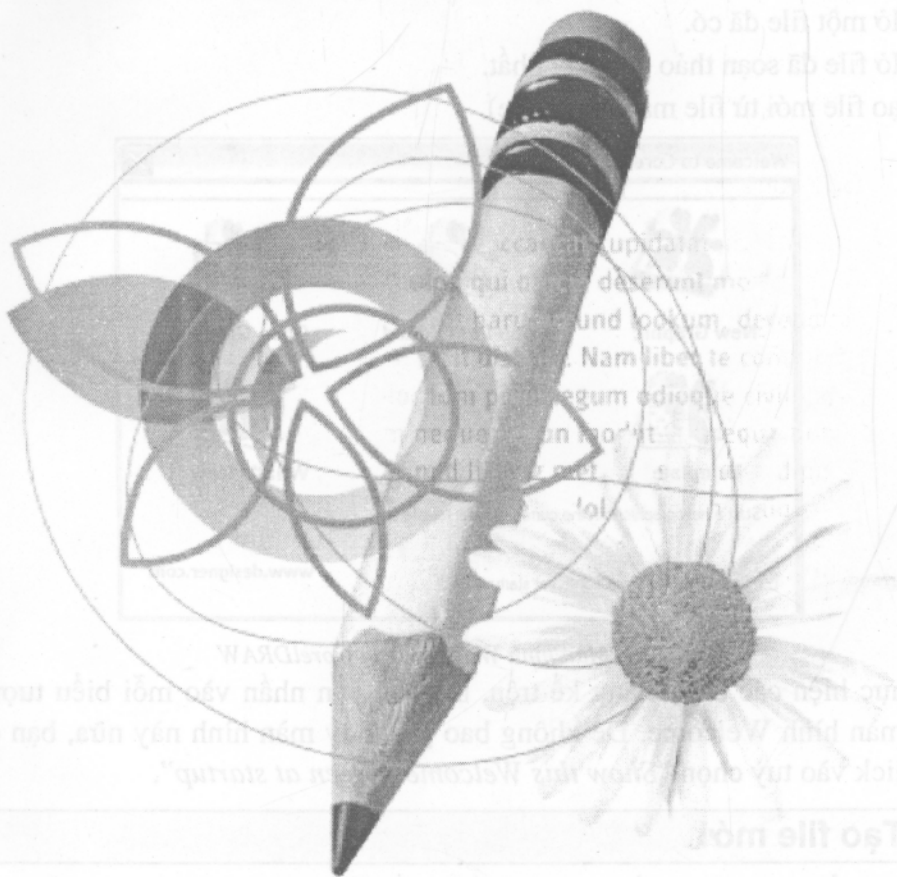
Trong chương này chúng ta đã cùng tìm hiểu các thao tác để cài đặt CorelDRAW trên máy tính từ cài đặt thông thường đến việc thêm bớt các thành phần. Ngoài ra, chúng ta còn làm quen với giao diện của CorelDRAW, bước đầu nắm được cách làm việc với các thành phần giao diện cơ bản của CorelDRAW. Sau đây là một số bài tập củng cố:

- Cài đặt phần mềm CorelDRAW 11 (Cài đặt với các thông số Typical Setting).
- Chạy chương trình cài đặt 1 lần nữa để cài thêm một số thành phần.
- Khởi động CorelDRAW, trên màn hình Welcome chọn New Graphic.
- Quan sát màn hình của Corel, chỉ ra các thành phần giao diện sau:
 - Thanh công cụ.
 - Thanh thuộc tính.
 - Hộp công cụ.

Chương II. BẮT ĐẦU VỚI CorelDRAW

Nội dung chương II bao gồm :

- Mở và lưu file
- Điều chỉnh file và trang
- Công cụ hỗ trợ đo đạc và vẽ
- Xem trên màn hình
- Thao tác cơ bản với đối tượng



I. NHỮNG THAO TÁC CƠ BẢN

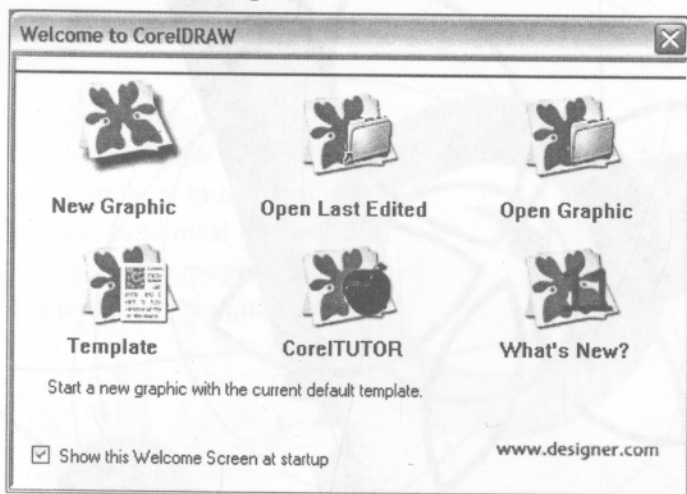
1. Khởi động CorelDRAW

Click **Start** ► **All Programs** ► **Corel Graphics Suite 11** ► **CorelDRAW 11**

2. Giao diện đầu tiên – màn hình Welcome

Màn hình Welcome xuất hiện ngay sau khi bạn khởi động CorelDRAW (hình 2.1) hỗ trợ bạn thực hiện nhanh các thao tác:

- Tạo một file mới.
- Mở một file đã có.
- Mở file đã soạn thảo gần đây nhất.
- Tạo file mới từ file mẫu (template).



Hình 2.1. Màn hình Welcome của CorelDRAW

Để thực hiện các chức năng kể trên, bạn chỉ cần nhấn vào mỗi biểu tượng trên màn hình Welcome. Để không bao giờ thấy màn hình này nữa, bạn có thể click vào tùy chọn “*Show this Welcome Screen at startup*”.

3. Tạo file mới

Bạn có thể tạo file mới bằng các cách sau :

- Nếu đang ở màn hình Welcome, bạn nhấn vào biểu tượng **New Graphic** để tự động mở một file hình vẽ mới.
- Nếu không có màn hình Welcome, bạn có thể chọn menu **File** ► **New** hoặc dùng tổ hợp phím **Ctrl+N** hay nhấn vào nút **New**  trên thanh công cụ.

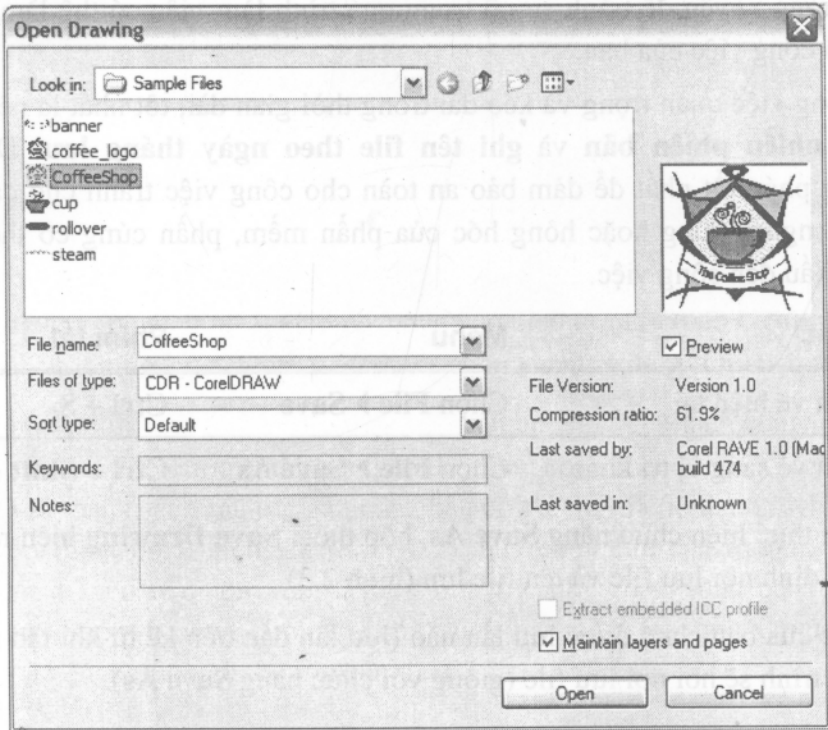
Khi tạo được file mới, sẽ xuất hiện một trang trống được định dạng với các thông số mặc định của CorelDRAW. Bạn có thể tìm hiểu cách thay đổi các thông số này ở các phần sau.

4. Mở file đã có

Để mở file đã có, sử dụng một trong các cách sau :

- Nếu đang ở màn hình Welcome, nhấn vào biểu tượng **Open Graphic**.
- Nếu không có màn hình Welcome, chọn menu **File ▶ Open** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl+O** hay click vào nút **Open**  trên thanh công cụ.
- Để mở các file được chỉnh sửa gần đây, bạn chọn menu **File**, ở cuối menu này có danh sách các file gần nhất, bạn có thể mở file từ danh sách này.

Khi hộp thoại open hiện lên (hình 2.2), hãy chọn file cần mở trong danh sách các file, nếu muốn xem trước trong file này có gì, bạn bật tùy chọn **Preview**. Sau khi chọn được file cần thiết, bạn nhấn vào nút **Open** để mở file (hoặc click đúp vào tên file cần mở).



Hình 2.2. Hộp thoại Open file của CorelDRAW

5. Đóng và lưu file

Đóng file

CorelDRAW có thể thao tác với nhiều file bản vẽ cùng một lúc. Các file không cần thiết nữa nên đóng lại. Lưu ý với những file đã có thao tác chỉnh sửa, chương trình sẽ hỏi bạn có muốn lưu lại hay không. Nếu file này chưa được lưu lần nào, chương trình sẽ hỏi nơi lưu file (giống như khi thực hiện chức năng **Save As**).

Thao tác	Menu	Phím tắt
Đóng bản vẽ hiện tại	Chọn File ▶ Close	Ctrl + F4
Đóng tất cả các file đang mở	Chọn File ▶ Close All	

Lưu file

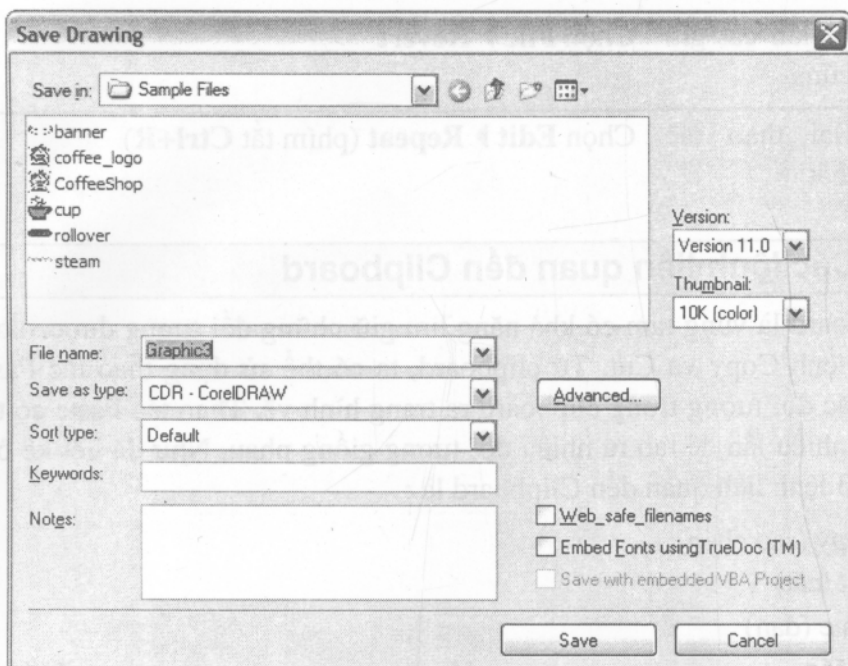
Lưu file là một công việc không thể thiếu trong quá trình làm việc, nên lưu file thường xuyên để tránh sự cố trong quá trình làm việc có thể làm hỏng toàn bộ công việc của bạn.

Nếu công việc quan trọng và kéo dài trong thời gian dài, tốt nhất là nên **lưu thành nhiều phiên bản** và **ghi tên file theo ngày tháng lưu**. Đây là phương pháp tốt nhất để đảm bảo an toàn cho công việc tránh cho các sai sót của người dùng hoặc hỏng hóc của phần mềm, phần cứng có thể ảnh hưởng xấu đến công việc.

Thao tác	Menu	Phím tắt
Lưu bản vẽ hiện tại	Chọn File ▶ Save	Ctrl + S
Lưu bản vẽ sang vị trí khác	Chọn File ▶ Save As	Ctrl + Shift + S

Khi bạn thực hiện chức năng **Save As**, hộp thoại **Save Drawing** hiện ra yêu cầu xác định nơi lưu file và tên file lưu (hình 2.3).

Nếu file của bạn chưa được lưu lần nào (lưu lần đầu tiên kể từ khi tạo mới), chương trình sẽ hỏi nơi lưu file (giống với chức năng **Save As**).

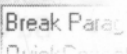


Hình 2.3. Hộp thoại Save Drawing

6. Lệnh Undo và Redo

Khi thiết kế trên máy tính, nếu bạn thực hiện một thao tác hỏng (như vẽ hỏng một nét bút hay xóa nhầm một đối tượng), bạn có thể loại bỏ thao tác này bằng chức năng **Undo**. Chức năng **Redo** có tác dụng ngược với **Undo**, tức là thực hiện lại những thao tác mà **Undo** đã loại bỏ.

Ngoài ra CorelDRAW còn có chức năng lặp lại thao tác gần nhất (**Repeat**), thao tác này đặc biệt tỏ ra hữu ích khi bạn làm việc với nhiều đối tượng.

Đề	Cách thực hiện	Toolbar
Undo một thao tác	Chọn Edit ► Undo	
Redo một thao tác	Chọn Edit ► Redo	
Undo nhiều thao tác	Chọn Tools ► Undo Docker . Trên bảng hiện ra, chọn thao tác cuối cùng mà bạn muốn Undo đến	 

Trở về lần cắt giữ Chọn **File ▶ Revert**
cuối cùng

Lặp lại thao tác Chọn **Edit ▶ Repeat** (phím tắt **Ctrl+R**)
gần nhất

7. Các lệnh liên quan đến Clipboard

Clipboard là vùng tạm có khả năng lưu giữ những đối tượng được sao chép bằng lệnh Copy và Cut. Từ clipboard, ta có thể sử dụng thao tác Paste để dán các đối tượng trong clipboard ra trang hình vẽ. Thao tác Paste có thể sử dụng nhiều lần để tạo ra nhiều đối tượng giống nhau. Như đã liệt kê ở trên, ta có 3 lệnh liên quan đến Clipboard là :

- Copy (sao chép)
- Cut (cắt)
- Paste (dán)

Thao tác	Menu	Phím tắt
Chép đối tượng vào clipboard	Chọn Edit ▶ Copy	Ctrl + C
Chuyển đối tượng vào clipboard	Chọn Edit ▶ Cut	Ctrl + X
Dán đối tượng từ clipboard ra trang bản vẽ hiện hành	Chọn Edit ▶ Paste	Ctrl + V
Dán đối tượng được chép từ ứng dụng khác	Chọn Edit ▶ Paste Special	

Lệnh Copy và lệnh Cut

Lệnh Copy

Khi một đối tượng được sao chép vào Clipboard, nội dung cũ của Clipboard bị hủy bỏ. Để thực hiện lệnh Copy, bạn chọn một hoặc nhiều đối tượng cần copy, sau đó thực hiện 1 trong 3 thao tác sau :

- Chọn menu **Edit ▶ Copy**
- Nhấn vào nút **Copy**  trên toolbar
- Sử dụng tổ hợp phím **Ctrl + C**

Sau khi thao tác, đối tượng vẫn còn nguyên trên hình vẽ, một phiên bản của nó được lưu lại trong **Clipboard**.

Lệnh Cut

Đối với lệnh **Cut**, ta thực hiện 1 trong 3 thao tác sau :

- Chọn menu **Edit ▶ Cut**
- Nhấn vào nút **Cut**  trên toolbar
- Sử dụng tổ hợp phím **Ctrl + X**

Sau khi thao tác, đối tượng được chuyển vào **Clipboard** (có nghĩa là nó đã bị xóa đi khỏi bản vẽ)

Lệnh Paste và lệnh Paste Special

Lệnh Paste

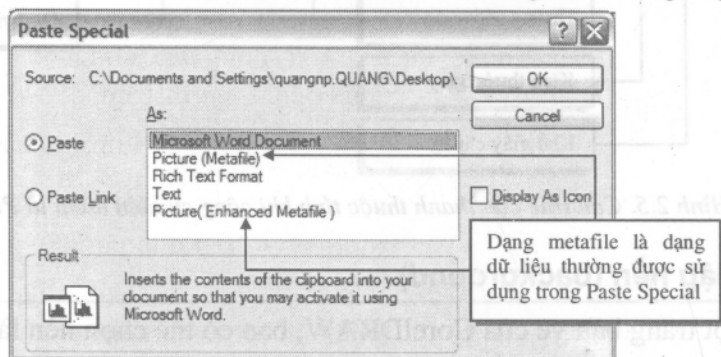
Khi Clipboard có chứa các hình vẽ, để đưa chúng vào bản vẽ ta phải sử dụng lệnh Paste bằng 1 trong 3 thao tác :

- Chọn menu **Edit ▶ Paste**
- Nhấn vào nút **Paste**  trên toolbar
- Sử dụng tổ hợp phím **Ctrl + V**

Sau khi thực hiện thao tác này, bạn click chuột để chọn vị trí đặt hình vẽ, các hình vẽ từ clipboard được dán ra bản vẽ (nội dung của clipboard vẫn giữ nguyên).

Lệnh Paste Special

Một thế mạnh của Windows là việc chuyển đổi dữ liệu giữa các ứng dụng khác nhau. Với CorelDRAW bạn có thể nhận dữ liệu từ Excel, Word hay bất kỳ ứng dụng nào khác. Để thực hiện được chức năng này, bạn sử dụng lệnh **Paste Special** (chọn menu **Edit ▶ Paste Special**). Sau khi thực hiện thao tác này, một cửa sổ hiện lên cho phép bạn lựa chọn dạng dữ liệu được dán vào trong bản vẽ (hình 2.4). Một dạng dữ liệu rất hay dùng trong trường hợp này là dạng Metafile đó là dạng ảnh véc tơ (thích hợp với CorelDRAW) và hầu hết dữ liệu lưu vào Clipboard đều được lưu bằng định dạng này.



Hình 2.4. Hộp thoại Paste Special

8. Thiết lập trang

Kích cỡ và hướng của trang

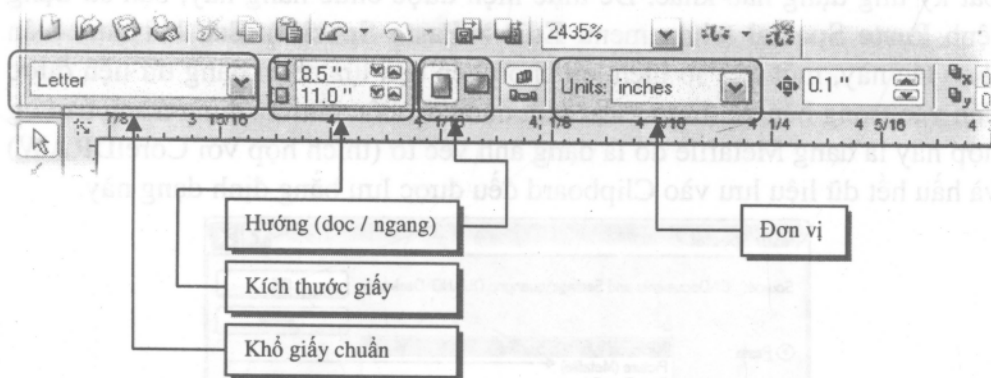
Xác định kích thước và hướng của trang là một trong những bước đầu tiên của công việc thiết kế với CorelDRAW.

Có hai cách để thiết lập kích thước của trang

- Thông qua các mẫu trang chuẩn định sẵn
- Tự xác định kích thước của trang qua chiều dài, chiều rộng

Để thiết lập các thông số này, có thể sử dụng menu hoặc thực hiện nhanh qua thanh công cụ (toolbar) (hình 2.5).

Để	Cách thực hiện
Chọn trang theo mẫu chuẩn	Chọn Layout ► Page Setup / Document setup , chọn một dạng trang trong danh sách Paper
Tự xác định kích thước của trang	Chọn Layout ► Page Setup / Document setup , chọn Custom tại mục Paper , sau đó nhập vào chiều rộng và chiều cao tại các ô Width và Height
Thiết lập hướng của trang	Chọn Layout ► Page Setup / Document setup , chọn Landscape cho hướng giấy ngang, Portrait cho hướng giấy dọc.



Hình 2.5. Cấu trúc của thanh thuộc tính khi công cụ hiện hành là Picker tool

Thiết lập nền (background)

Với một trang bản vẽ của CorelDRAW, bạn có thể chọn nền là một màu hay sử dụng một bức ảnh làm nền.

Chọn màu nền

- Chọn menu Layout ► Page background
- Bật lựa chọn **Solid**
- Mở hộp thoại **Color picker**, chọn một màu

Chọn ảnh làm nền

- Chọn menu Layout ► Page background
- Bật lựa chọn **Bitmap**
- Nhấn nút **Browse**
- Chọn file nền từ danh sách các file trong hộp thoại
- Bật lựa chọn **Embedded** để gắn file nền vào trong bản vẽ
- Bật các lựa chọn
- **Default size** – Để sử dụng kích thước của bản thân file ảnh
- **Custom size** – Tự thiết lập kích thước của ảnh nền

Bỏ nền

- Chọn menu Layout ► Page background
- Bật lựa chọn **No background**

Thêm, xóa, sửa tên trang

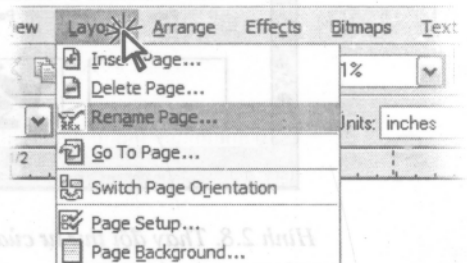
CorelDRAW cho phép bạn làm việc với nhiều trang, kèm theo đó là các chức năng:

Thêm một trang

- Chọn menu Layout ► Insert Page
- Nhập vào số trang bạn muốn thêm vào hộp thoại **Insert page**
- Bật một trong 2 lựa chọn :
- **Before:** Để chèn trang vào trước trang hiện tại
- **After:** Để chèn trang vào sau trang hiện tại
- Nếu muốn chèn vào trước hoặc vào sau một trang khác trang hiện tại, hãy nhập số trang vào ô

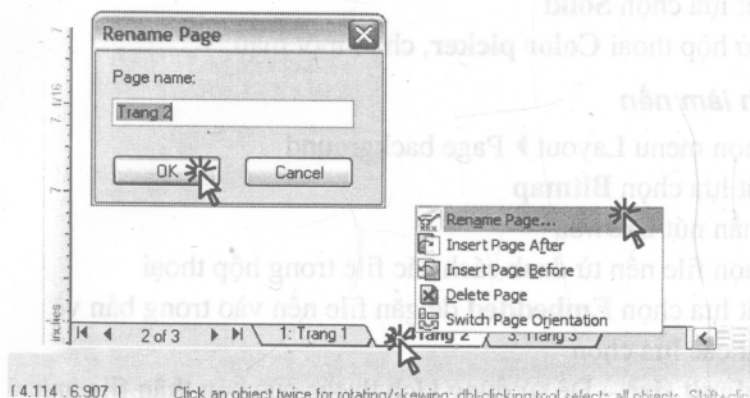
Page

Sửa tên một trang (hình 2.6)



Hình 2.6. Sửa tên một trang (sử dụng menu)

- Chọn menu **Layout ► Rename page** (hình 2.7)
- Nhập vào tên mới của trang tại ô **Page name**



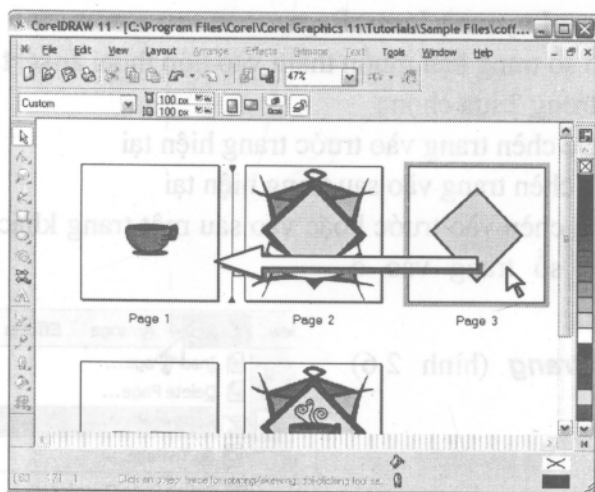
Hình 2.7. Sửa tên trang

Xóa một trang

- Chọn menu **Layout ► Delete page**
- Trong hộp thoại **Delete page**, gõ số trang của trang bạn muốn xóa.

Thay đổi thứ tự của các trang

- Chọn menu **View ► Page sorter view** (hình 2.8)
- Kéo các trang đến vị trí mà bạn muốn thay đổi.



Hình 2.8. Thay đổi thứ tự của trang bằng Page sorter view

II. CÔNG CỤ HỖ TRỢ ĐO ĐẠC VÀ VẼ

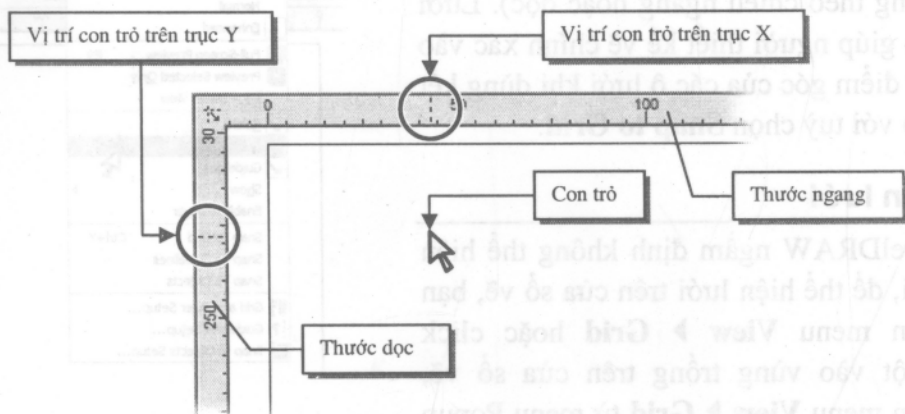
1. Sử dụng thước (rulers)

Thước được sử dụng trên vùng làm việc để hỗ trợ vẽ (xác định chính xác vị trí, kích thước), sắp đặt (giống thẳng hàng các đối tượng).

Thước sử dụng kết hợp với đường giống (guide line) giúp bạn nhanh chóng định vị chính xác các đối tượng một cách trực quan.

Hiện thước

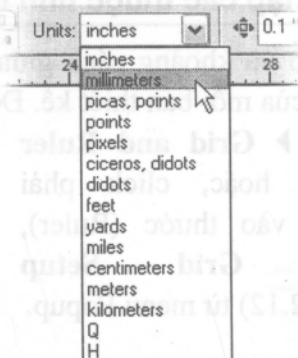
Có những lúc bạn không thấy thước trên màn hình, làm thế nào để lấy lại được thước? Đơn giản chỉ cần chọn menu **View ► Rulers**. Cấu trúc của thước được thể hiện trên hình 2.9.



Hình 2.9. Cấu trúc của thước

Xác lập đơn vị đo

Đơn vị đo mặc định trong CorelDRAW là đơn vị hệ Anh / Mỹ với đơn vị đo chiều dài là inch. Bạn có thể không quan tâm nhiều lắm đến đơn vị đo, nhưng nếu muốn thiết kế được những ấn bản phù hợp với tiêu chuẩn in ấn của Việt Nam, tốt nhất là nên chuyển về hệ đơn vị mét (sử dụng đơn vị cm hoặc mm) (hình 2.10).



Hình 2.10. Chuyển đổi đơn vị đo sang hệ mét

Sử dụng thước

Thước nếu được sử dụng một mình sẽ chỉ mang chức năng thông tin, bạn có thể quan sát được vị trí của con trỏ chuột trên hai thước ngang và dọc trong suốt quá trình di chuyển (hình 2.9).

Để tận dụng các tính năng của thước, hãy nghiên cứu ở phần sử dụng kết hợp thước với các đường giống (guide line).

2. Sử dụng lưới (grid)

Lưới là hệ thống kẻ ô vuông trên cửa sổ vẽ. Lưới không in ra được mà chỉ được cung cấp như một công cụ trực quan hỗ trợ người thiết kế (giống hàng các đối tượng theo chiều ngang hoặc dọc). Lưới còn giúp người thiết kế vẽ chính xác vào các điểm góc của các ô lưới khi dùng kết hợp với tùy chọn **Snap to Grid**.

Hiện lưới

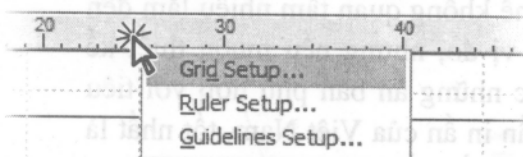
CorelDRAW ngầm định không thể hiện lưới, để thể hiện lưới trên cửa sổ vẽ, bạn chọn menu **View ▶ Grid** hoặc click chuột vào vùng trống trên cửa sổ vẽ, chọn menu **View ▶ Grid** từ menu Popup vừa xuất hiện (hình 2.11).



Hình 2.11. Menu bật chức năng lưới

Thiết lập các thuộc tính của lưới

Tần số và khoảng cách giữa các đường lưới phụ thuộc vào từng yêu cầu riêng của mỗi bản thiết kế. Để thiết lập các tính chất này, hãy sử dụng menu **View ▶ Grid and Ruler Setup** hoặc, click phải chuột vào thước (Ruler), chọn **Grid Setup** (hình 2.12) từ menu Popup.

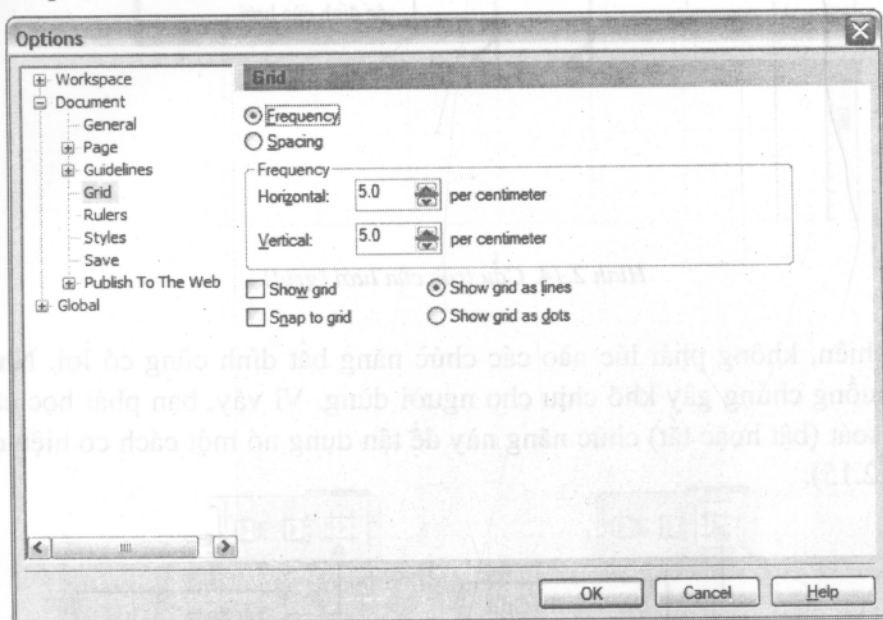


Hình 2.12. Truy cập nhanh đến chức năng Grid setup

Các tùy chọn **Frequency** (tần số) và **Spacing** (khoảng cách) trong trang **Grid** của hộp thoại **Option** (hình 2.13) cho phép bạn xác lập thông số hiển thị lưới. **Frequency** và **Spacing** là hai cách tiếp cận khác nhau của cùng một vấn đề và cùng liên quan đến đơn vị đo của thước.

- **Frequency** kiểm soát số lượng đường xuất hiện trong một khoảng cách
- **Spacing** kiểm soát các đường bằng khoảng cách giữa chúng

Ngoài ra hộp thoại còn cho phép người dùng lựa chọn các cách thể hiện lưới (vẽ lưới dạng đường hay dạng chấm điểm), bật hay tắt lưới, bật hay tắt chế độ Snap (bắt dính).



Hình 2.13. Thiết lập các thuộc tính của lưới (grid)

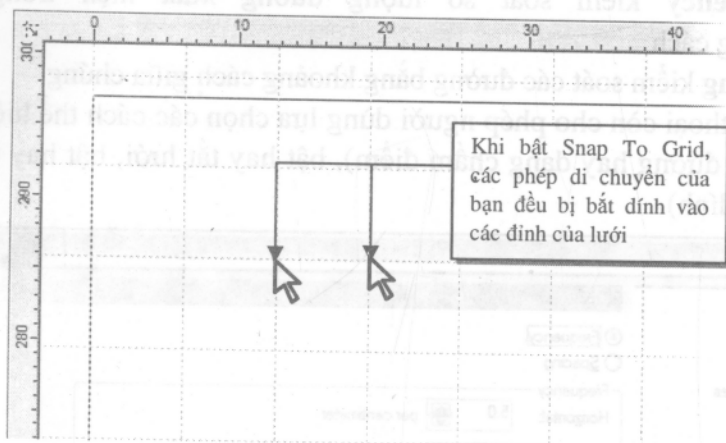
Sử dụng lưới kết hợp với Snap To Grid

Tính năng **Snap** (bắt dính) cho phép người thiết kế vẽ một cách chính xác mà không mất nhiều thời gian nhập các con số bằng tay. Với tính năng **Snap**, có một số điểm đặc biệt mà khi ta di chuyển đối tượng hoặc con trỏ đến gần thì chúng sẽ bị bắt dính vào điểm này.

Có rất nhiều tính năng **Snap**

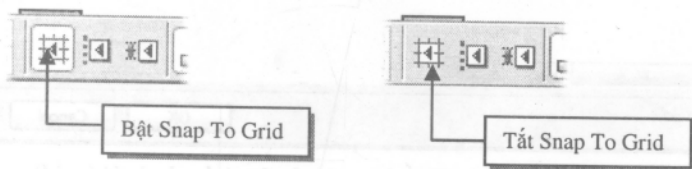
- **Snap To Grid** – bắt dính vào lưới
- **Snap To Guidelines** – bắt dính vào đường giống
- **Snap To Objects** – bắt dính vào đối tượng

Ở phần này, chúng ta chỉ quan tâm đến chức năng bắt dính vào lưới (**Snap To Grid**). Với chức năng này, khi bật, nếu bạn di chuyển đối tượng thì con trỏ chuột sẽ tự động bắt dính vào các đỉnh trên lưới (hình 2.14). Chức năng này đặc biệt hữu ích khi thiết kế các đối tượng mang tính modul hoặc các đối tượng có kích thước chuẩn.



Hình 2.14. Cấu trúc của lưới (grid)

Tuy nhiên, không phải lúc nào các chức năng bắt dính cũng có lợi. Nhiều tình huống chúng gây khó chịu cho người dùng. Vì vậy, bạn phải học cách kiểm soát (bật hoặc tắt) chức năng này để tận dụng nó một cách có hiệu quả (hình 2.15).



Hình 2.15. Bật và tắt Snap To Grid trên thanh thuộc tính

Đề	Cách thực hiện
Bật, tắt Snap To Grid bằng menu	Chọn View ▶ Snap To Grid
Bật, tắt Snap To Grid bằng thanh thuộc tính	Click vào nút Snap To Grid  trên thanh thuộc tính
Bật, tắt Snap To Grid bằng bàn phím	Sử dụng tổ hợp phím Ctrl + Y

3. Làm việc với đường giống (guideline)

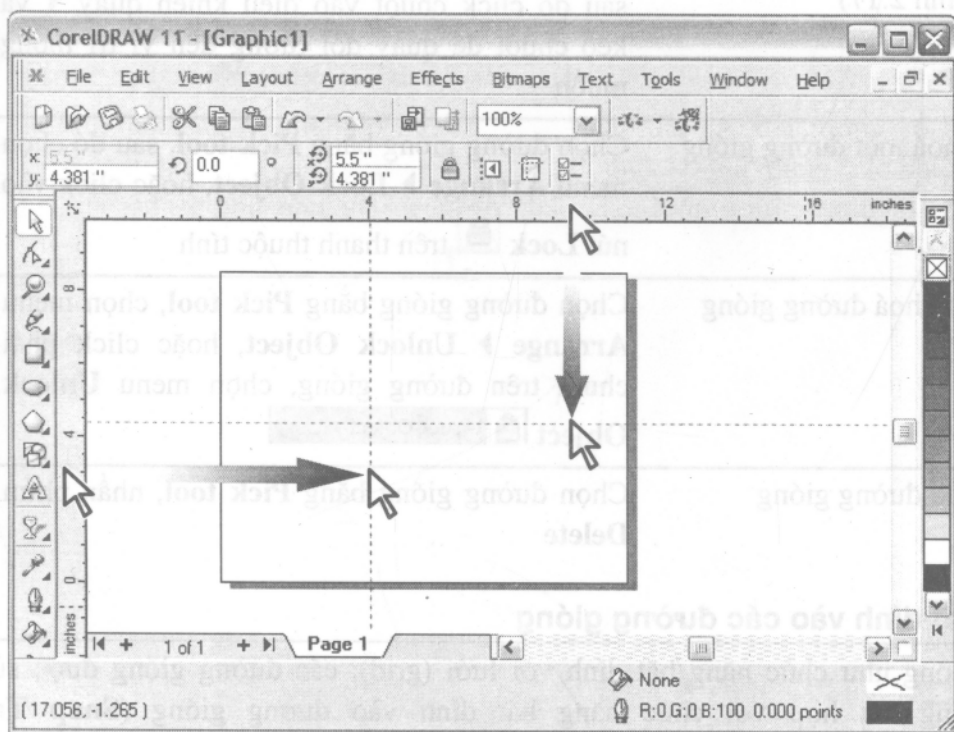
Các đường giống (guideline) giúp cho việc sắp đặt các đối tượng có liên quan với nhau một cách thuận tiện và chính xác. Sử dụng các đường guideline gần giống như việc bạn vẽ phác các đường giống trên giấy vẽ trong quá trình phác thảo bằng tay. Các đường giống này giúp bạn định vị hình vẽ cũng như hình dung về bản vẽ dễ dàng hơn.

Có 3 loại đường giống: Đường giống dọc, đường giống ngang và đường giống xiên. Các đường giống có thể bố trí tại bất kỳ vị trí nào trên bản vẽ.

Thêm một đường giống dọc hoặc ngang vào bản vẽ

Để thêm một đường giống ngang vào bản vẽ, bạn chỉ cần click chuột vào thước ngang, sau đó kéo chuột vào vùng bản vẽ, sau đó thả chuột tại vị trí mà bạn muốn thêm đường giống ngang (hình 2.16).

Để thêm đường giống dọc, các thao tác cũng tương tự như trên nhưng được áp dụng cho thước dọc.



Hình 2.16. Thêm đường giống (guide line)

Hiện hoặc ẩn đường giống

- Chọn menu View ► Guidelines

Chỉnh sửa các đường giống

Các đường giống có thể được di chuyển, quay, xoá... giống như với một đối tượng bình thường

Để

Cách thực hiện

Chọn một đường giống

Chọn đường giống với công cụ **Pick tool** 

Chọn tất cả các đường giống

Chọn **Edit ► Select all ► Guidelines**

Di chuyển một đường giống

Kéo đường giống tới vị trí mới trên bản vẽ

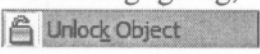
Quay một đường giống
(hình 2.17)

Sử dụng **Pick tool**, click vào đường giống 2 lần, sau đó click chuột vào điều khiển quay  và kéo chuột để quay đối tượng đến vị trí mong muốn

Khoá một đường giống

Chọn đường giống bằng **Pick tool**, sau đó chọn menu **Arrange ► Lock Object**, hoặc click vào nút **Lock**  trên thanh thuộc tính

Bỏ khoá đường giống

Chọn đường giống bằng **Pick tool**, chọn menu **Arrange ► Unlock Object**, hoặc click phải chuột trên đường giống, chọn menu **Unlock Object** 

Xoá đường giống

Chọn đường giống bằng **Pick tool**, nhấn phím **Delete**

Bắt dính vào các đường giống

Giống như chức năng bắt dính với lưới (grid), các đường giống được sử dụng kết hợp với chức năng bắt dính vào đường giống (**Snap To Guidelines**). **Snap To Guidelines** khác với **Snap To Grid** ở chỗ nó cho phép bắt dính đối tượng vào cả các đường giống và giao điểm của

chúng (trong khi **Snap To Grid** chỉ cho phép bắt dính vào các đỉnh của lưới).

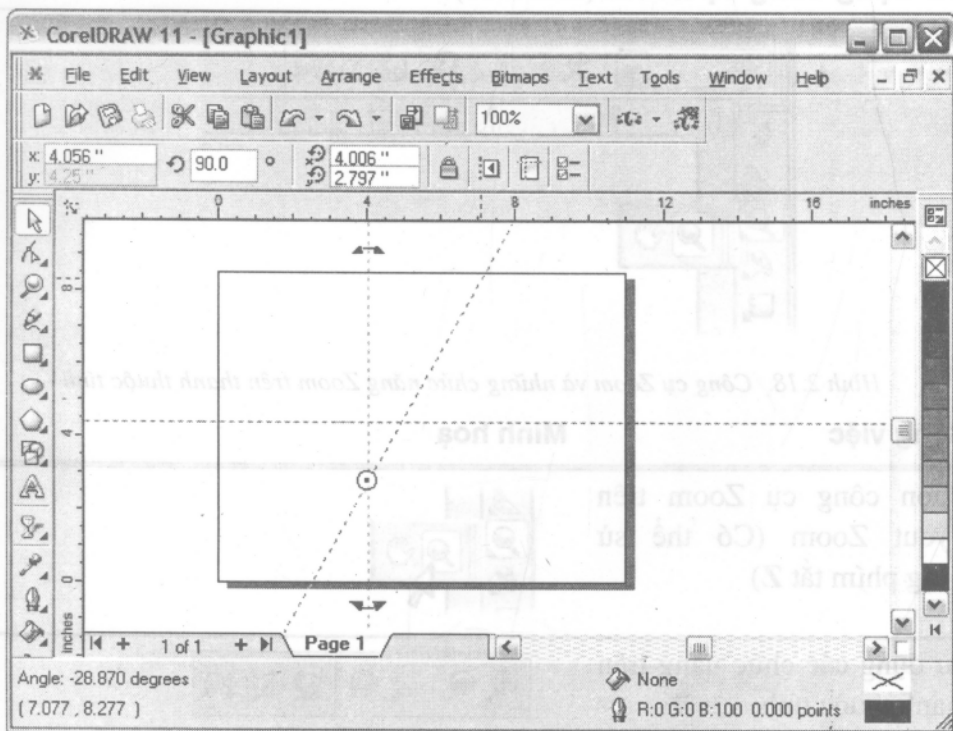
Để

Cách thực hiện

Bật, tắt **Snap To Guidelines** Chọn **View ▶ Snap To Guidelines** bằng menu

Bật, tắt **Snap To Guidelines** bằng thanh thuộc tính

Click vào nút **Snap To Guidelines**  trên thanh thuộc tính



Hình 2.17. Quay đường giống (guide line)

III. XEM TRÊN MÀN HÌNH

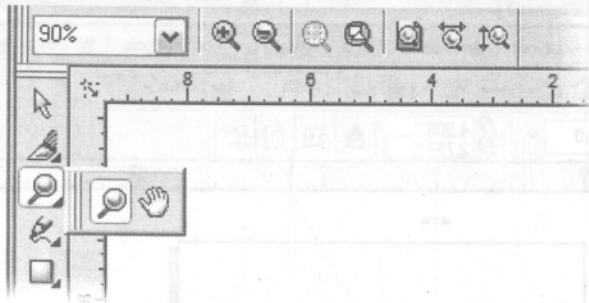
Quan sát các đối tượng trên bản vẽ là chức năng quan trọng và được dùng nhiều nhất trong bất cứ chương trình thiết kế đồ họa nào. Trong quá trình thiết kế, việc phóng to để xem chi tiết, thu nhỏ màn hình để xem tổng thể, thay đổi vị trí nhìn... là không thể thiếu. Đối với những người làm thiết kế, việc đầu tiên khi học một chương trình đồ họa mới chính là tìm hiểu các

chức năng quan sát (Zoom và Pan). Bạn không thể làm việc tốt với CorelDRAW nếu không thuần thục trong các thao tác quan sát đối tượng trên màn hình.

1. Zoom và Pan

Chức năng đầu tiên cần tìm hiểu chính là việc thu, phóng vùng nhìn (Zoom) và thay đổi vị trí vùng nhìn (Pan). Đây là hai công cụ cơ bản trong việc quan sát đối tượng trên màn hình.

Sử dụng công cụ Zoom (hình 2.18)



Hình 2.18. Công cụ Zoom và những chức năng Zoom trên thanh thuộc tính

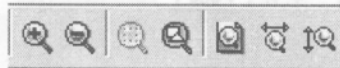
Công việc

Minh họa

Chọn công cụ Zoom trên flyout Zoom (Có thể sử dụng phím tắt Z)



Sử dụng các chức năng trên thanh thuộc tính



Zoom in (phóng lớn)

Đây là trạng thái mặc định khi bạn lựa chọn công cụ Zoom. Để phóng lớn đối tượng trên cửa sổ vẽ, bạn click chuột vào màn hình, độ phóng lớn sẽ tăng lên 2 hoặc 4 lần (tùy thuộc vào cấp độ thu phóng hiện hành).

Ngoài ra bạn có thể Zoom tới một vùng hình chữ nhật bằng cách giữ chuột và kéo để khoanh vùng cần Zoom.

	Zoom out (Thu nhỏ)	Khi bạn chọn công cụ Zoom out, con trỏ chuột sẽ đổi biểu tượng thành chiếc kính lúp với dấu trừ. Các thao tác Zoom out thực hiện tương tự như với Zoom in, nhưng hiệu quả thì ngược lại (thay vì phóng to sẽ là thu nhỏ đối tượng)
	Zoom to Selected (Xem các đối tượng đang chọn)	Nếu bạn đang chọn một số đối tượng, chức năng này sẽ đưa tới một vùng nhìn quan sát được toàn bộ các đối tượng này sao cho các đối tượng được quan sát với kích thước lớn nhất.
	Zoom to All Objects (Xem tất cả các đối tượng)	Khi thực hiện chức năng này, chương trình sẽ đưa tới một vùng nhìn quan sát được tất cả các đối tượng sao cho kích thước quan sát được của các đối tượng là lớn nhất.
	Zoom to Page (Xem toàn bộ trang vẽ)	Chức năng này đưa tới vùng nhìn để bạn có thể quan sát được toàn bộ trang vẽ.
	Zoom to Width (Xem chiều rộng trang vẽ)	Quan sát toàn bộ chiều rộng của trang vẽ
	Zoom to Height (Xem chiều cao trang vẽ)	Quan sát toàn bộ chiều cao của trang vẽ

Sử dụng công cụ Pan

Công cụ Pan (hay gọi là Hand) giúp bạn di chuyển vùng nhìn trong toàn bộ bản vẽ (hoạt động giống như các thanh cuộn). Công cụ Pan di chuyển vùng nhìn nhưng không làm thay đổi kích thước quan sát của các đối tượng. Công cụ Pan hay được sử dụng khi bạn muốn quan sát chi tiết của bản vẽ, khi đó bạn phóng to vùng nhìn và dùng công cụ Pan để duyệt qua khắp bản vẽ mà vẫn xem được chi tiết của bản vẽ này.

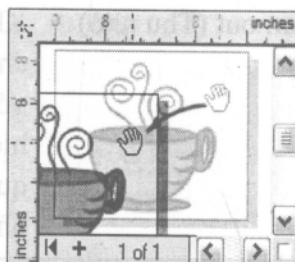
Công việc

Minh họa

Chọn công cụ Hand trên flyout Zoom (phím tắt **H**)



Nhấn chuột trên vùng hình vẽ, kéo chuột để thay đổi vùng nhìn theo hướng chuyển động của con trỏ chuột



Sử dụng phím tắt để Zoom và Pan

Zoom và Pan là các thao tác không thể thiếu trong CorelDRAW. Chính vì tần suất sử dụng các công cụ này là rất lớn nên việc sử dụng thanh thuộc tính để thực hiện các chức năng này khá chậm chạp. Ngoài ra, nhiều khi đang thực hiện một công việc nào đó (một công cụ đang được chọn), nếu bạn chọn các công cụ Zoom và Pan sẽ gây phức tạp trong thao tác.

Cách tốt nhất để giải quyết những vấn đề ở trên là sử dụng **phím tắt** hoặc các chức năng đặc biệt của chuột (Mouse wheel). Phương pháp này cho phép người dùng không phải đổi qua lại giữa các công cụ và thao tác nhanh với các chức năng Zoom và Pan.

Sử dụng phím tắt

Để	Phím tắt	Diễn giải
Zoom in	F2	Chỉ Zoom được 1 lần, sau khi zoom xong lại quay về công cụ trước khi nhấn F2
Zoom out	F3	
Zoom to Objects	F4	Thực hiện được ngay trong khi bạn đang sử dụng một công cụ khác
Zoom to Selected	Shift + F2	Thực hiện được ngay trong khi bạn đang sử dụng một công cụ khác
Zoom to Page	Shift + F4	Thực hiện được ngay trong khi bạn đang sử dụng một công cụ khác
Zoom out khi đang dùng công cụ Hand		Click chuột phải
Zoom in khi đang dùng công cụ Hand		Click đúp

Sử dụng các tính năng đặc biệt của chuột để Zoom và Pan

Hầu hết các con chuột máy tính hiện nay đều có bánh xe (Mouse wheel), nên tận dụng chức năng của Mouse Wheel để Zoom và Pan. Ưu điểm của phương pháp này giống như dùng phím tắt là không phải chuyển đổi qua lại giữa các công cụ nên tiết kiệm được thời gian.

Để	Cách thực hiện
Zoom in	Lăn bánh xe (Mouse Wheel) về phía trước
Zoom out	Lăn bánh xe (Mouse Wheel) về phía sau
Pan	Click Mouse Wheel, biểu tượng chuột sẽ đổi thành hình mũi tên, sau đó kéo chuột để thay đổi vị trí vùng nhìn

2. Sử dụng View Navigator

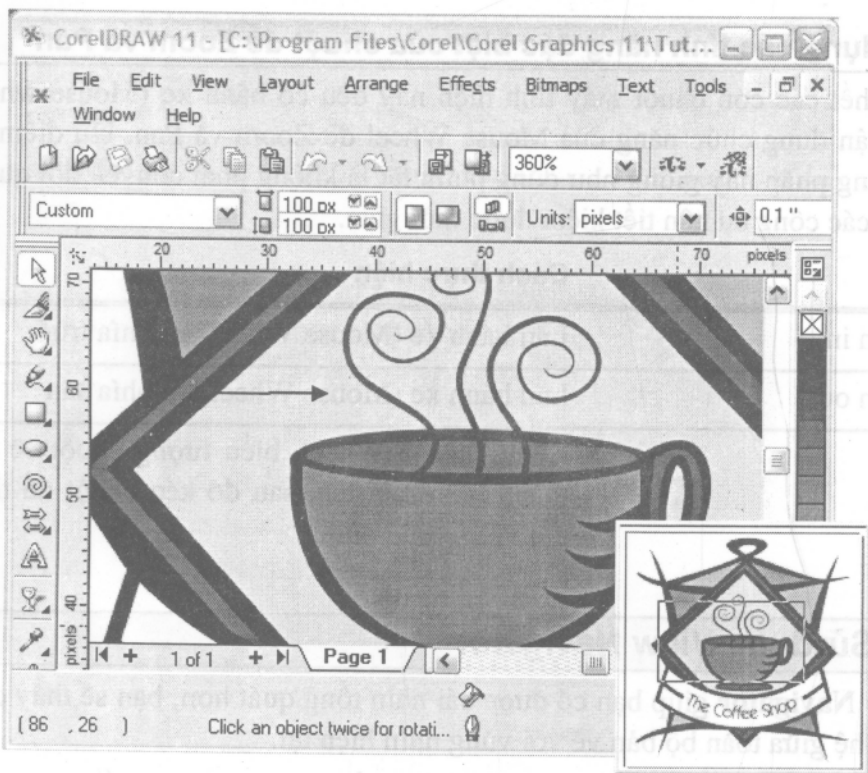
View Navigator giúp bạn có được cái nhìn tổng quát hơn, bạn sẽ thấy được quan hệ giữa toàn bộ bản vẽ với vùng nhìn hiện tại.

Để sử dụng **View Navigator**, bạn di chuyển con trỏ chuột đến vùng giao của hai thanh cuộn ở góc phải dưới của cửa sổ vẽ, khi đó con trỏ chuột sẽ chuyển thành hình chữ thập, click và giữ chuột để hiện cửa sổ **View Navigator** (hình 2.19).

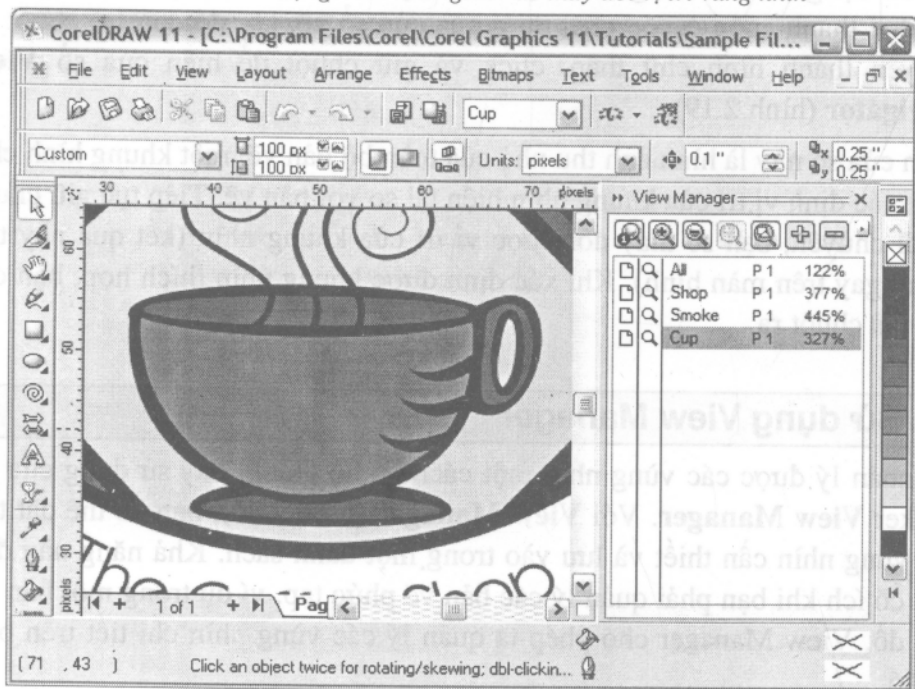
Trên cửa sổ này là hình ảnh thu nhỏ của toàn bộ bản vẽ, một khung hình chữ nhật xác định vị trí của khung nhìn hiện tại so với bản vẽ. Tiếp tục giữ chuột và di chuyển, bạn sẽ thay đổi được vị trí của khung nhìn (kết quả này thể hiện ngay trên màn hình). Khi xác định được khung nhìn thích hợp, bạn chỉ cần thả chuột ra.

3. Sử dụng View Manager

Để quản lý được các vùng nhìn một cách có hệ thống, hãy sử dụng cửa sổ docker **View Manager**. Với **View Manager** (hình 2.20), bạn có thể đặt tên các vùng nhìn cần thiết và lưu vào trong một danh sách. Khả năng này đặc biệt có ích khi bạn phải quản lý các bản vẽ phức tạp, ví dụ trong một bản vẽ bản đồ, View Manager cho phép ta quản lý các vùng nhìn chi tiết trên bản đồ đó.



Hình 2.19. Sử dụng View Navigator để thay đổi vị trí vùng nhìn



Hình 2.20. Sử dụng View Manager để quản lý các vùng nhìn

4. Chọn chế độ xem (View mode)

Trong CorelDRAW, có nhiều chế độ xem (View mode) cho phép bạn lựa chọn giữa chất lượng của hình ảnh thể hiện trên màn hình và tốc độ vẽ màn hình khi bạn thực hiện các chức năng Zoom và Pan.

Chế độ xem có chất lượng hình ảnh càng cao thì tốc độ quan sát càng chậm. Lưu ý rằng chất lượng của hình ảnh ở đây chỉ là chất lượng hình ảnh thể hiện trên màn hình chứ không phải là chất lượng hình ảnh của bản in khi bạn in bản vẽ. Mỗi chế độ đều có hiệu quả riêng, việc lựa chọn chế độ nào phụ thuộc vào công việc bạn đang thực hiện. Nếu bản vẽ của bạn quá phức tạp và với máy tính tốc độ không cao, nên sử dụng các chế độ xem chất lượng thấp, chỉ chuyển sang các chế độ xem chất lượng cao khi cần thiết.

Các chế độ xem được CorelDRAW cung cấp gồm có: Draft (dạng phác thảo), Simple Wireframe (dạng khung đơn giản), Wireframe (dạng khung), Normal (dạng thông thường), Enhanced (dạng chất lượng hình ảnh cao).

Chế độ xem Simple Wireframe và Wireframe

Wireframe là dạng chế độ xem chỉ thể hiện các đường biên của hình (không thể hiện màu, mẫu tô...). Với bản vẽ gồm nhiều đối tượng chồng lên nhau, chế độ xem này tỏ ra không thích hợp vì nó thể hiện đồng thời các đối tượng (do không có màu tô), bạn sẽ không thể quan sát được đối tượng nào là ở trên, đối tượng nào nằm dưới.

Tuy nhiên, chế độ này lại rất thích hợp khi bạn hiệu chỉnh các đường cong thông qua các đỉnh (node), nhất là khi các đỉnh này nằm bên dưới các đối tượng khác.

Chế độ xem Draft

Chế độ xem Draft (phác thảo) cho phép bạn quan sát nhiều hơn so với chế độ Wireframe. Draft thể hiện màu sắc, chiều dày nét của đường biên, màu tô của hình. Tuy nhiên, chế độ này chỉ thể hiện các màu tô đơn.

Chế độ xem Normal

Normal là chế độ xem ngầm định của CorelDRAW và được sử dụng nhiều nhất. Nó thể hiện đầy đủ các thuộc tính của đường biên, màu tô của hình, chất lượng hình ảnh là trung bình và gần với kết quả in bản vẽ.

Chế độ xem Enhanced

Chế độ xem Enhanced (nâng cao) cho phép thể hiện các đối tượng và văn bản mềm mại nhờ vào hiệu ứng anti - aliasing (hiệu ứng này làm mềm biên giữa hai vùng có màu khác nhau, loại bỏ hiệu ứng răng cưa trên màn hình bằng cách đưa thêm các màu trung gian)

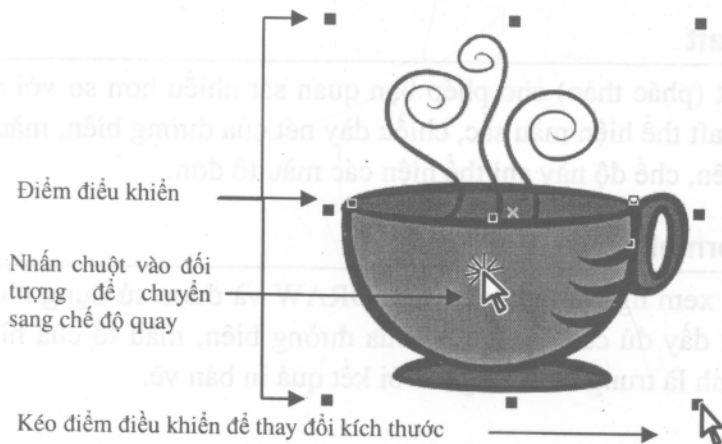
IV. THAO TÁC CƠ BẢN TRÊN ĐỐI TƯỢNG

Làm việc với các đối tượng đòi hỏi các kỹ năng cơ bản sau đây :

- Chọn đối tượng
- Sao chép, nhân bản và xoá đối tượng
- Định vị các đối tượng
- Gióng hàng, rải đều (distributing) và bắt dính (snapping) đối tượng
- Thay đổi thứ tự giữa các đối tượng
- Co giãn kích thước các đối tượng
- Quay và đối xứng (mirror) các đối tượng
- Nhóm các đối tượng
- Kết hợp các đối tượng

1. Chọn đối tượng

Để thay đổi được các đối tượng, bạn phải chọn chúng (hình 2.21). Bạn có thể chọn một đối tượng nhìn thấy được hoặc thậm chí là một đối tượng bị che, một đối tượng đơn trong một nhóm (group) các đối tượng. Bạn có thể chọn một hoặc nhiều đối tượng, chọn tất cả các đối tượng cùng một lúc cũng như bỏ chọn các đối tượng đang được chọn.



Hình 2.21.
Chọn đối tượng

Chọn các đối tượng

Đề chọn	Cách thực hiện
Một đối tượng	Nhấn chuột lên đối tượng khi dùng công cụ Pick 
Nhiều đối tượng	Giữ phím Shift và lần lượt nhấn chuột vào từng đối tượng mà bạn muốn chọn
Chọn nhanh nhiều đối tượng	Sử dụng công cụ Pick  , dùng chuột xác định một khung hình chữ nhật bao các đối tượng cần được chọn
Một đối tượng theo thứ tự vẽ	Giữ phím Shift , nhấn phím Tab , chương trình sẽ lần lượt duyệt qua từng đối tượng theo thứ tự mà bạn đã vẽ chúng
Một đối tượng ngược với thứ tự vẽ	Nhấn phím Tab , chương trình lần lượt duyệt qua từng đối tượng theo thứ tự ngược với thứ tự mà bạn đã vẽ chúng
Một đối tượng bị che	Một đối tượng có thể bị các đối tượng khác che, bạn vẫn có thể chọn đối tượng này bằng cách chọn đối tượng trên cùng, nhấn phím Alt , nhấn chuột vào đối tượng trên cùng, chương trình lần lượt duyệt qua tất cả các đối tượng nằm dưới đối tượng trên cùng này.
Nhiều đối tượng bị che	Thao tác giống với khi chọn một đối tượng bị che nhưng bạn giữ thêm phím Shift (tức là giữ cả Alt và Shift)
Một đối tượng bị che trong nhóm	Giữ tổ hợp phím Ctrl + Alt , nhấn chuột vào đối tượng trên cùng cho đến khi đối tượng bị che trong nhóm mà bạn cần chọn

Sau khi thực hiện xong công việc hoặc có những đối tượng bị chọn nhầm trong quá trình lựa chọn, bạn cần phải bỏ chọn chúng.

Bỏ chọn các đối tượng

Để bỏ chọn

Cách thực hiện

Tất cả các đối tượng

Nhấn chuột lên công cụ **Pick** , sau đó nhấn chuột vào một khoảng trống trên bản vẽ

Một đối tượng trong các đối tượng đang được chọn

Sử dụng công cụ Pick, giữ phím Shift và nhấn vào đối tượng cần bỏ chọn

2. Sao chép, nhân bản và xóa đối tượng

CorelDRAW cung cấp 2 cách để sao chép các đối tượng :

- **Cách 1:** Thông qua Clipboard, bạn chép đối tượng cần sao chép vào clipboard thông qua lệnh Copy, sau đó dùng lệnh Paste để dán từ Clipboard vào bản vẽ.
- **Cách 2:** Sao chép trực tiếp, sử dụng chức năng nhân bản - Duplicate, đối tượng được dán trực tiếp lên bản vẽ mà không cần phải thông qua Clipboard nên thời gian thực hiện nhanh hơn.

Sao chép một đối tượng vào clipboard

- Chọn đối tượng
- Chọn menu **Edit**, sau đó chọn một trong hai menu con
- Cut
- Copy

Dán đối tượng từ clipboard vào bản vẽ

- Chọn menu **Edit** ► **Paste**

Nhân bản các đối tượng

- Chọn đối tượng
- Chọn menu **Edit** ► **Duplicate** (hoặc sử dụng tổ hợp phím **Ctrl + D**)

Xóa các đối tượng

- Chọn đối tượng
- Chọn menu **Edit** ► **Delete** hoặc nhấn phím **Delete**

3. Định vị đối tượng

Bạn có thể xác định vị trí của đối tượng bằng cách kéo chúng đến vị trí mới hay sử dụng các phím con trỏ trên bàn phím để dịch chuyển hoặc xác định chính xác vị trí của đối tượng bằng cách nhập trực tiếp tọa độ của chúng trên thanh công cụ.

Di chuyển các đối tượng

- Chọn đối tượng
- Kéo (drag) đối tượng đến vị trí mới (hình 2.22)



Hình 2.22. Kéo chuột để di chuyển đối tượng

Chuyển đối tượng đến một trang khác

- Chọn đối tượng
- Kéo đối tượng, thả vào tab đại diện của trang trên cửa sổ vẽ
- Trên trang mới, kéo đối tượng đến vị trí cần thiết

Di chuyển đối tượng bằng các phím mũi tên

Các khái niệm cần thiết

Khái niệm

Giải thích

Khoảng dịch (nudge distance)

Khoảng cách khi bạn di chuyển đối tượng bằng **phím mũi tên** trên bàn phím.

Khoảng dịch lớn (super nudging) Khi bạn giữ phím **Shift** và dịch chuyển đối tượng bằng **phím mũi tên**, đối tượng sẽ dịch chuyển theo khoảng dịch lớn (là **bội số** của khoảng dịch)

Khoảng dịch nhỏ (micro nudging) Khi bạn giữ phím **Ctrl** và dịch chuyển đối tượng bằng **phím mũi tên**, đối tượng sẽ dịch chuyển theo khoảng dịch nhỏ (là **ước số** của khoảng dịch)

Thiết lập các khoảng dịch (nudge distance)

- Chọn menu Tools ► Options
- Chọn mục **Document**, nhấn nút **Rulers**
- Nhập các giá trị tại hộp **Nudge**
- Nhập các giá trị tại hộp **Super Nudge**
- Nhập các giá trị tại hộp **Micro Nudge**

Để

Cách thực hiện

Dịch chuyển các đối tượng	Sử dụng các phím mũi tên trên bàn phím
Dịch chuyển các đối tượng theo khoảng dịch nhỏ	Giữ phím Ctrl và nhấn các phím mũi tên để dịch chuyển
Dịch chuyển các đối tượng theo khoảng dịch lớn	Giữ phím Shift và nhấn các phím mũi tên

4. Gióng hàng, rải đều (distributing) và bắt dính (snapping) đối tượng

Để gióng đối tượng vào giữa trang

- Chọn một đối tượng
- Chọn menu **Arrange ► Align and distribute**, sau đó chọn các menu con
- **Center to page** – Gióng đối tượng vào giữa trang
- **Center to page vertically** – Gióng đối tượng vào giữa trang theo trục dọc
- **Center to page horizontally** – Gióng đối tượng vào giữa trang theo trục ngang

Để giống đối tượng theo biên của trang

- Chọn một đối tượng.
- Chọn menu **Arrange** ▶ **Align and distribute** ▶ **Align and distribute**.
- Chọn mục **Align**.
- Bật các lựa chọn:
- **Left**, **Center**, hoặc **Right** – nếu bạn muốn giống theo phương dọc
- **Top**, **Center**, hoặc **Bottom** – nếu bạn muốn giống theo phương ngang
- Trong mục **Align to**, bật lựa chọn **Edge of page**

Để định vị chính xác tọa độ của đối tượng

- Chọn đối tượng
- Trên thanh thuộc tính, gõ vào các giá trị tại các hộp sau :
- **x** – Xác định vị trí trên trục x của đối tượng
- **y** – Xác định vị trí trên trục y của đối tượng

5. Thay đổi thứ tự giữa các đối tượng

Trong CorelDRAW, các đối tượng có thứ tự : Đối tượng ở trên che các đối tượng nằm bên dưới. Đối tượng được vẽ sau sẽ nằm trên đối tượng vẽ trước, tuy nhiên, thứ tự này có thể thay đổi được.

Để thay đổi thứ tự của một đối tượng

- Chọn một đối tượng
- Chọn menu **Arrange** ▶ **Order**, sau đó chọn một trong các menu con sau :
- **To front** – Đưa đối tượng lên trên cùng
- **To back** – Đưa đối tượng xuống dưới cùng
- **Forward one** – Chuyển đối tượng lên trên một vị trí
- **Back one** – Chuyển đối tượng xuống dưới một vị trí
- **In front of** – Chuyển đối tượng lên trên một đối tượng xác định
- **Behind** – Chuyển đối tượng xuống dưới một đối tượng xác định

Để đảo ngược thứ tự của nhiều đối tượng

- Chọn một đối tượng
- Chọn menu **Arrange** ▶ **Order** ▶ **Reverse order**

6. Co dẫn kích thước các đối tượng

Thay đổi kích thước của một đối tượng

Để	Cách thực hiện
Thay đổi kích thước của đối tượng đang được chọn	Dùng chuột kéo các điểm điều khiển (điểm góc hoặc điểm giữa)
Thay đổi kích thước của đối tượng đang được chọn theo tâm của các đối tượng này	Giữ phím Shift và kéo các điểm điều khiển
Thay đổi kích thước của các đối tượng đang được chọn mà vẫn giữ nguyên tỉ lệ giữa các trục dọc và ngang	Giữ phím Ctrl và kéo các điểm điều khiển



Hình 2.23. Kéo các điểm điều khiển để thay đổi kích thước của hình.

Để phóng to, thu nhỏ các đối tượng

- Chọn một đối tượng
- Chọn menu Window ► Docker / Palettes ► Transformations ► Scale
- Trong cửa sổ docker **Transformation**, nhập giá trị vào các ô sau :
- **H** – Tỉ lệ phần trăm co dẫn kích thước theo phương ngang
- **V** – Tỉ lệ phần trăm co dẫn kích thước theo phương dọc

7. Quay và lật đối xứng (mirror) các đối tượng

Quay và lật đối xứng đối tượng cũng là hai chức năng cơ bản của bất cứ chương trình thiết kế đồ họa nào.

CorelDRAW hỗ trợ thao tác quay rất đa dạng, bạn có thể quay đối tượng với chuột, có thể xác định chính xác góc quay qua các ô nhập, đặt vị trí tâm quay...



Hình 2.24. Kéo các điểm điều khiển để quay đối tượng.

Quay đối tượng bằng chuột

Các bước

Chọn đối tượng với công cụ Pick tool

Minh họa



Click chuột lần thứ hai vào đối tượng, các điểm điều khiển chuyển từ hình vuông thành hình mũi tên quay



Đưa chuột vào các điểm điểm khiển tại góc của đối tượng, con trỏ chuột đổi thành mũi tên quay 



Click chuột và giữ, kéo chuột để xác định góc quay của đối tượng



Thả chuột ra để kết thúc



Quay đối tượng bằng ô nhập trên thanh thuộc tính

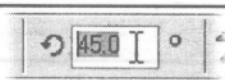
Các bước

Minh hoạ

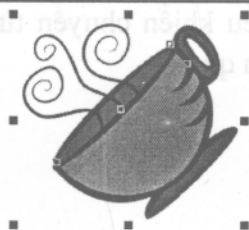
Chọn đối tượng với công cụ Pick tool



Trên thanh thuộc tính, tại ô nhập **Angle of Rotation** nhập vào góc quay của đối tượng



Gõ Enter để xác lập góc quay, đối tượng sẽ được quay quanh tâm với góc quay mà bạn đã nhập



Lật đối xứng đối tượng bằng chuột

Các bước

Chọn đối tượng với công cụ Pick tool, đưa con trỏ chuột đến các điểm điều khiển giữa

Minh hoạ



Di chuyển chuột theo phương lấy đối xứng cho đến khi ảnh xuất hiện ngược với đối tượng hiện tại. Để kích thước của đối tượng không bị thay đổi, bạn giữ phím **Ctrl**



Nhà chuột ra để kết thúc



Lật đối xứng đối tượng bằng thanh thuộc tính

Để nhanh chóng lật đối xứng một đối tượng theo chiều đứng hoặc ngang, bạn chọn đối tượng, sau đó click vào biểu tượng lật dọc hoặc lật ngang trên thanh thuộc tính (hình 2.25).



Hình 2.25. Chức năng lật đối tượng trên thanh thuộc tính

8. Nhóm các đối tượng

Khi bản vẽ phức tạp, số đối tượng nhiều, để dễ quản lý ta thường nhóm các đối tượng vào thành từng nhóm (group). Một nhóm các đối tượng được xem như là một đối tượng đơn, tức là bạn có thể chọn, chỉnh sửa (di chuyển, thay đổi kích thước, quay...) nhóm như là một đối tượng.

Bạn có thể thêm một đối tượng vào trong nhóm, xoá đi các thành viên trong nhóm. Nếu muốn chỉnh sửa một đối tượng trong nhóm, bạn có thể tách nhóm (ungroup) để làm việc với từng đối tượng riêng rẽ.

Nhóm mang tính phân cấp, tức là trong một nhóm có thể có các nhóm con, bản thân các nhóm con này cũng có thể có nhóm con của riêng mình.

Nhóm các đối tượng

- Chọn các đối tượng
- Chọn menu Arrange ► Group (phím tắt Ctrl+G)

Thêm một đối tượng vào nhóm

- Chọn menu Window ► Dockers ► Object manager
- Chọn đối tượng (Bạn có thể chọn đối tượng trên vùng nhìn hoặc chọn đối tượng trên docker Object manager).
- Kéo và thả đối tượng vào tên của nhóm trên cửa sổ Object manager

Chuyển một đối tượng ra khỏi nhóm

- Chọn menu Window ► Dockers ► Object manager
- Click đúp vào tên của nhóm trên cửa sổ **Object manager** để mở cây con
- Trên cây con, chọn tên đối tượng cần chuyển ra khỏi nhóm, kéo và thả ra ngoài nhóm

Xoá một đối tượng trong nhóm

- Chọn menu Window ► Dockers ► Object manager
- Click đúp vào tên của nhóm trên cửa sổ **Object manager** để mở cây con
- Trên cây con, chọn tên đối tượng cần chuyển ra khỏi nhóm, nhấn phím **Delete** để xoá đối tượng

Chọn đối tượng trong nhóm trên vùng làm việc

Nhóm được coi như một đối tượng đơn, tức là khi bạn chọn một đối tượng trong nhóm thì cả nhóm được chọn, bạn không thể thao tác với các đối tượng con trong nhóm nếu như không tách nhóm ra để xử lý.

Tuy nhiên, có một thủ thuật để bạn có thể chọn một đối tượng trong nhóm mà không cần tách nhóm.

Giữ phím **Ctrl** và click chuột vào đối tượng con trong nhóm, đối tượng con sẽ được chọn, tuy nhiên các điểm điều khiển không phải là hình vuông như với đối tượng thường mà là hình tròn.

Tách (ungroup) một nhóm

Khi không còn nhu cầu nhóm các đối tượng bạn có thể tách nhóm (ungroup) để chỉnh sửa các đối tượng dễ dàng hơn.

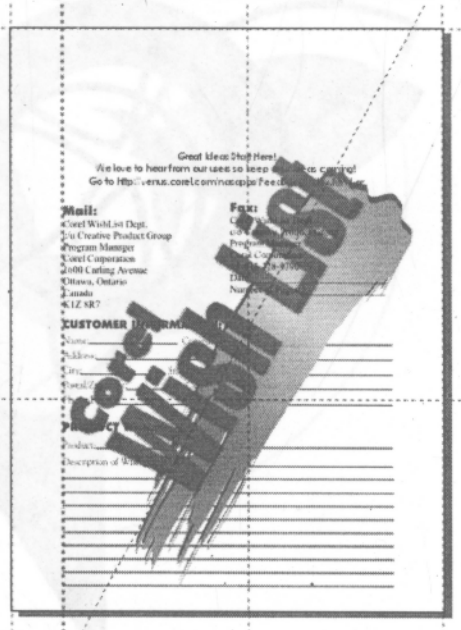
- Chọn nhóm cần tách
- Chọn menu **Arrange ► Group** (phím tắt **Ctrl+U**)

V. CÂU HỎI ÔN TẬP – BÀI TẬP

Yêu cầu

- Mở file ví dụ tại thư mục C:\Program Files\Corel\Corel Graphics 11\Draw \Samples \Sample4.cdr.
- Ấn thước (ruler) sau đó hiện lại lưới.
- Ấn lưới (grid) sau đó bật lại lưới.
- Bản vẽ có nhiều đường giống, xóa đi một số đường, sau đó di chuyển và quay các đường khác.
- Bật chức năng Snap to Guideline.
- Chọn phần tiêu đề của bản vẽ (gồm có 2 đối tượng).
- Nhóm 2 đối tượng thành 1 nhóm, di chuyển nhóm để bắt dính vào đường giống.
- Quay và phóng to 2 đối tượng (giống như hình minh họa).

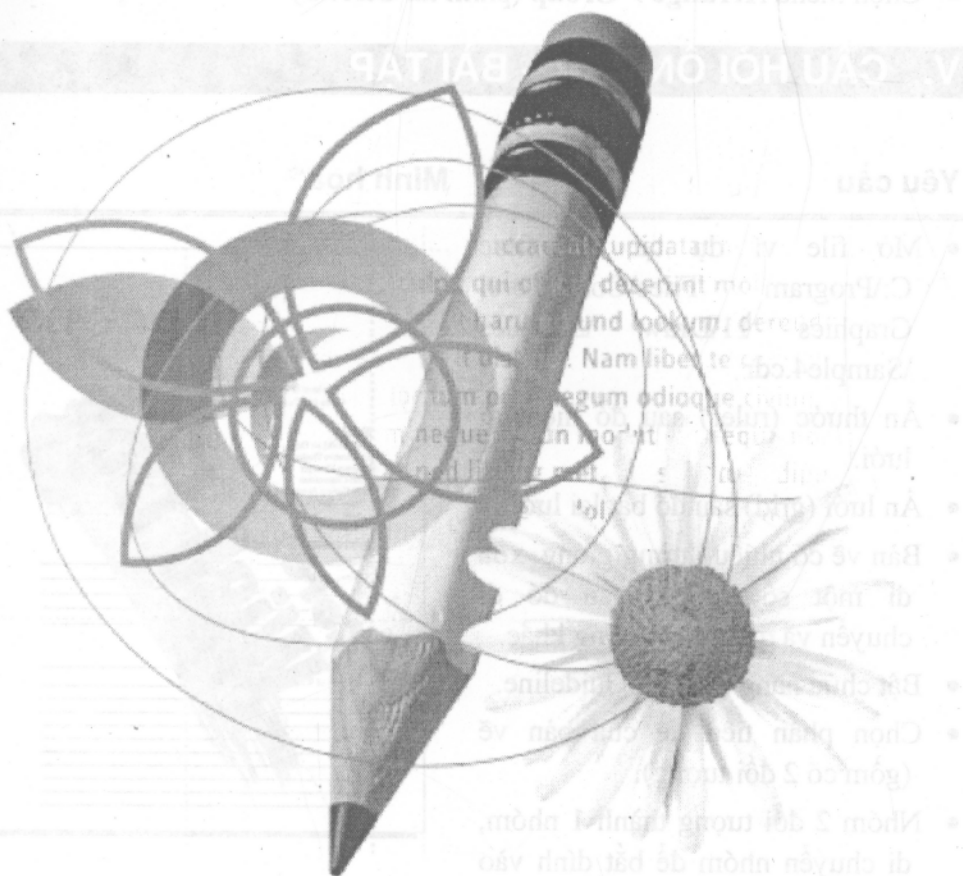
Minh họa



Chương III. CÔNG CỤ TẠO HÌNH

Nội dung chương III bao gồm :

- Tạo các hình cơ bản
- Công cụ vẽ các đường
- Cắt xén, tạo dáng và định hình đối tượng
- Quản lý và sắp xếp đối tượng
- Tổ chức đối tượng



I. TẠO CÁC HÌNH CƠ BẢN

CorelDRAW cho phép bạn vẽ các dạng hình cơ bản, sau đó có thể chỉnh sửa các đối tượng này để có được các hình phức tạp hơn.

Các hình cơ bản có thể vẽ được bằng CorelDRAW gồm :

- Hình chữ nhật và hình vuông
- Hình ellip, hình tròn và hình quạt
- Hình đa giác và hình sao
- Hình xoắn ốc (Spiral)
- Hình lưới

1. Công cụ vẽ hình chữ nhật

Hình chữ nhật có thể được vẽ bằng 2 cách : Xác định 2 đỉnh đối nhau hoặc xác định 3 đỉnh của hình chữ nhật. Ở cách thứ nhất, các cạnh của hình chữ nhật song song với 2 trục dọc và ngang. Với cách thứ 2, bạn có thể vẽ được các hình chữ nhật nghiêng với góc tùy ý.

Vẽ hình chữ nhật hay hình vuông bằng 2 đỉnh đối nhau

Để vẽ	Cách thực hiện	Minh hoạ
Hình chữ nhật	Mở flyout Rectangle , chọn Rectangle tool như hình vẽ, nhấn chuột vào một điểm trên bản vẽ, kéo chuột cho đến khi hình chữ nhật đạt được kích thước mong muốn.	
Hình vuông	Thực hiện các thao tác như vẽ hình chữ nhật nhưng giữ phím Ctrl trong khi kéo chuột.	

Vẽ hình chữ nhật hay hình vuông qua 3 điểm

Để vẽ	Cách thực hiện	Minh hoạ
Hình chữ nhật	Mở flyout Rectangle , chọn 3-point Rectangle tool như hình vẽ, nhấn chuột vào một điểm trên bản vẽ, để xác định phương một cạnh của hình chữ nhật, thả chuột ra rồi di chuyển cho đến khi hình chữ nhật đạt kích thước mong muốn thì nhấn chuột.	
Hình vuông	Thực hiện các thao tác như vẽ hình chữ nhật nhưng giữ phím Ctrl trong khi kéo chuột.	

2. Công cụ vẽ hình Ellipse

Giống như với hình chữ nhật, ta có 2 phương pháp vẽ elip : Xác định 2 đỉnh đối diện của hình chữ nhật ngoại tiếp elip và xác định 3 đỉnh của hình chữ nhật ngoại tiếp elip. Ở phương pháp thứ 1, 2 trục của elip song song với 2 trục dọc và ngang. Trong phương pháp 2, ta vẽ được elip có hướng trục bất kỳ.

Vẽ elip bằng 2 đỉnh đối nhau của hình chữ nhật ngoại tiếp

Để vẽ	Cách thực hiện	Minh hoạ
Ellipse	Mở flyout Ellipse , chọn Ellipse tool như hình vẽ, nhấn chuột vào một điểm trên bản vẽ, kéo chuột cho đến khi hình đạt được kích thước mong muốn.	
Hình tròn	Thực hiện các thao tác như vẽ Elip thường nhưng giữ phím Ctrl trong khi kéo chuột.	

Vẽ elip bằng 3 đỉnh của hình chữ nhật ngoại tiếp

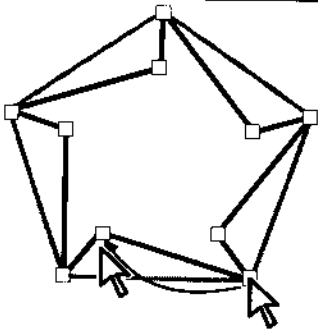
Để vẽ	Cách thực hiện	Minh hoạ
Ellipse	Mở flyout Ellipse , chọn 3-point Ellipse tool như hình vẽ, nhấn chuột vào một điểm trên bản vẽ, để xác định phương một trục của elip, thả chuột ra rồi di chuyển cho đến khi đạt kích thước mong muốn thì nhấn chuột.	
Hình tròn	Thực hiện các thao tác như vẽ elip thường nhưng giữ phím Ctrl trong khi kéo chuột.	

3. Công cụ vẽ đa giác

Vẽ đa giác hay hình sao

Để vẽ	Cách thực hiện	Minh hoạ
Đa giác	Mở flyout Object , chọn Polygon tool như hình vẽ, nhấn chuột vào một điểm trên bản vẽ, kéo chuột đến khi đa giác đạt được kích thước mong muốn.	
Hình sao	Thực hiện các thao tác như trên, sau đó nhấn vào nút Star trên thanh thuộc tính (property bar).	

Thay đổi thuộc tính của đa giác hay hình sao

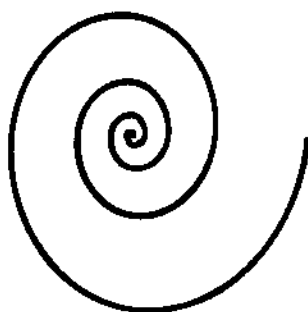
Đề	Cách thực hiện	Minh hoạ
Chuyển từ đa giác thành hình sao và ngược lại	Nhấn vào nút Polygon hoặc Star trên thanh thuộc tính.	
Làm biến dạng đa giác hoặc hình sao	Chọn đối tượng, dùng chuột điều khiển các điểm hình vuông trên đối tượng.	
Thay đổi số cạnh và số đỉnh của đa giác	Nhập số cạnh trên ô Number of Points on Polygon .	

4. Vẽ hình xoáy ốc (Spiral)

Hình xoáy tròn ốc cũng là được coi là một hình cơ bản trong CorelDRAW, bạn có thể vẽ hai loại hình xoáy tròn ốc: hình xoáy đều và hình xoáy tăng theo hàm mũ (hình 3.1).



Hình xoáy tròn ốc tăng đều



Hình xoáy tròn ốc tăng theo hàm mũ

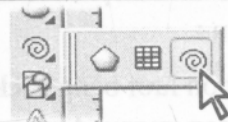
Hình 3.1. Các dạng hình xoáy tròn ốc

Thay đổi thuộc tính của hình xoáy ốc

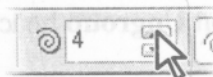
Công việc

Minh hoạ

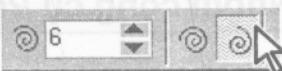
Mở flyout **Object**, chọn **Spiral tool**



Nhập vào số lượng vòng xoáy tại ô **Spiral revolution** trên thanh thuộc tính



Trên thanh thuộc tính, chọn dạng hình xoáy (tăng đều hay tăng theo hàm mũ)



Nhấn chuột vào một điểm trên bản vẽ, thả chuột ra rồi di chuyển cho đến khi đạt kích thước mong muốn thì nhấn chuột.

5. Vẽ lưới (grid)

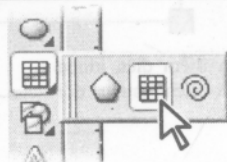
Công cụ vẽ lưới giúp bạn tạo thành các lưới kẻ ô vuông giống như các tờ giấy vẽ kỹ thuật. Bản chất của lưới này là các hình chữ nhật được nhóm (group) vào trong cùng một nhóm.

Để vẽ lưới

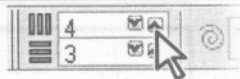
Công việc

Minh hoạ

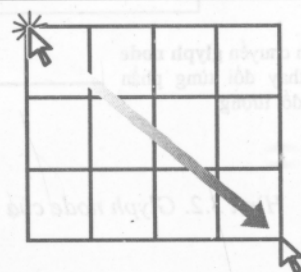
Mở flyout **Object**, chọn **Graph Paper Tool** (phím tắt **D**)



Nhập vào số lượng **cột** và **dòng** của lưới trên thanh thuộc tính



Nhấn chuột vào một điểm trên bản vẽ, kéo chuột đến khi đạt được kích thước mong muốn

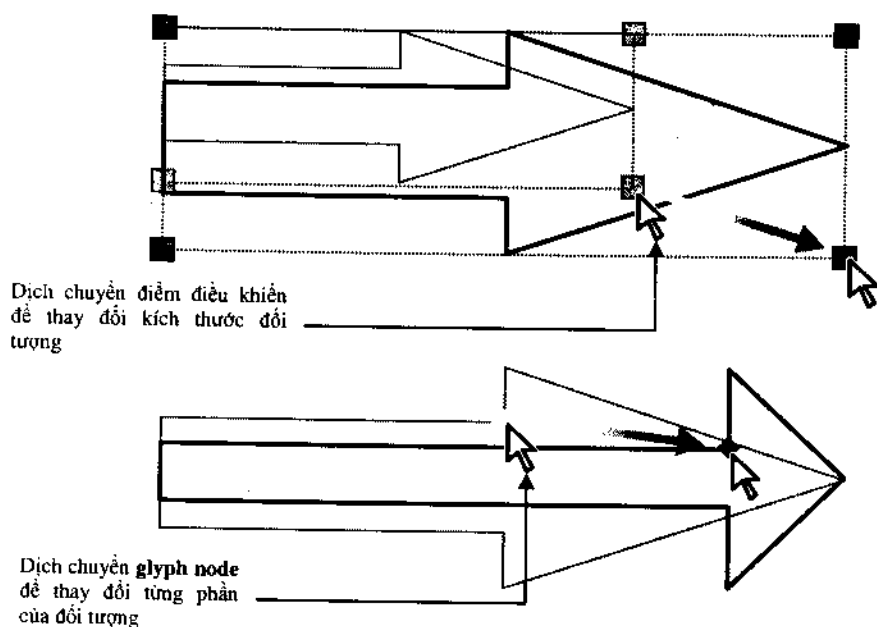


Ungroup lưới

- Để tách một lưới kẻ ô thành các hình chữ nhật riêng lẻ ta làm như sau :
- Chọn lưới bằng **Pick tool** 
- Chọn menu **Arrange ► Ungroup** (hoặc nhấn phải chuột trên lưới, chọn **Ungroup** hoặc dùng phím tắt **Ctrl + U**)

6. Nhóm công cụ Perfect Shape

CorelDRAW cung cấp khả năng vẽ các đối tượng có hình dáng cơ bản (mũi tên, sơ đồ, chú thích...). Điểm khác biệt của các công cụ này so với việc dùng các hình trong thư viện (ví dụ như clipart của Word) là các công cụ này rất linh hoạt, ngoài việc thay đổi kích thước chúng còn có một điều khiển đặc biệt là **glyph node**. **Glyph node** cho phép chỉnh sửa đối tượng theo các thành phần của chúng (hình 3.2).



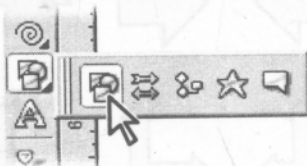
Hình 3.2. Glyph node của Perfect Shape với cơ dẫn kích thước của một hình

Vẽ hình bằng Perfect Shape

Công việc

Mở flyout **Perfect Shape**, chọn một trong các dạng hình được liệt kê dưới đây

Minh hoạ



Các hình cơ bản (hình 3.3)



Hình mũi tên (hình 3.4)



Các hình vẽ sơ đồ



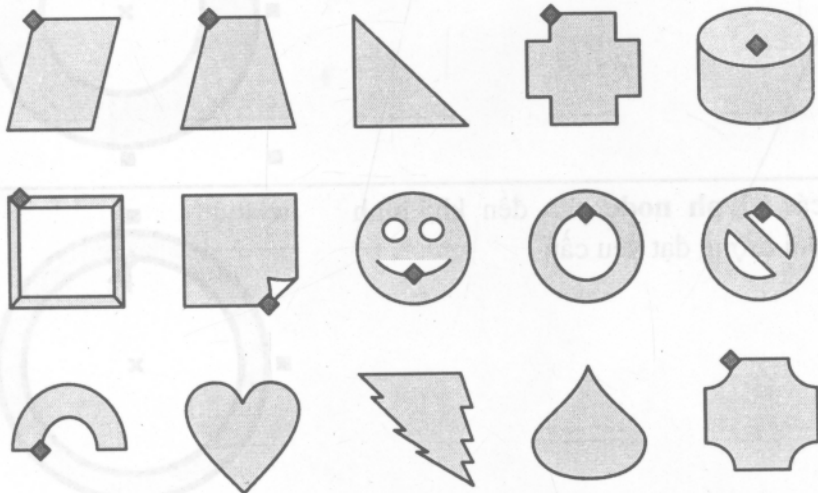
Hình sao



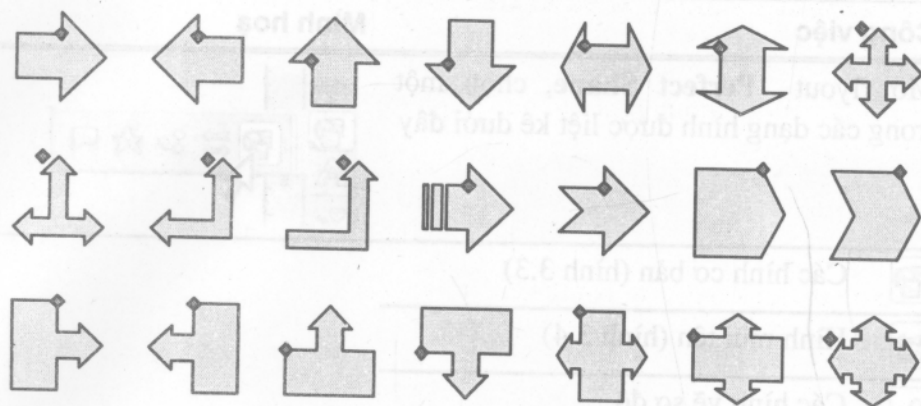
Các hình chú thích

Nhấn vào nút Perfect Shape picker trên thanh thuộc tính và chọn một hình trong số các hình được liệt kê

Nhấn chuột vào một điểm trên bản vẽ, thả chuột ra rồi di chuyển cho đến khi đạt kích thước mong muốn thì nhấn chuột.



Hình 3.3. Bộ hình của công cụ cơ bản Basic Shape



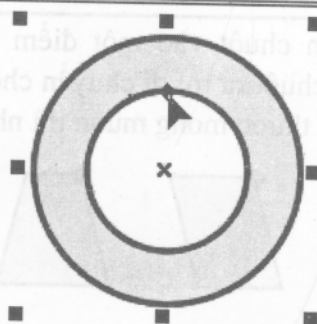
Hình 3.4. Bộ hình của công cụ hình mũi tên Arrow Shapes

Chỉnh sửa các đối tượng Perfect Shape

Công việc

Minh hoạ

Chọn đối tượng, xuất hiện các **glyph node**



Kéo các **glyph node** cho đến khi hình dáng đối tượng đạt yêu cầu



II. CÁC THUỘC TÍNH CỦA ĐỐI TƯỢNG

Các hình vẽ trong CorelDRAW có hai thuộc tính cơ bản, bạn sẽ phải làm việc rất nhiều với chúng, đó là thuộc tính đường bao (**Outline**) và thuộc tính màu, mẫu tô (**Fill**).

Có nhiều cách để chỉnh sửa các thuộc tính Outline và Fill của đối tượng, trong chương này chỉ trình bày 2 phương pháp chính:

- Sử dụng hộp công cụ (**Toolbox**)
- Sử dụng cửa sổ Object Properties

1. Đường bao (Outline)

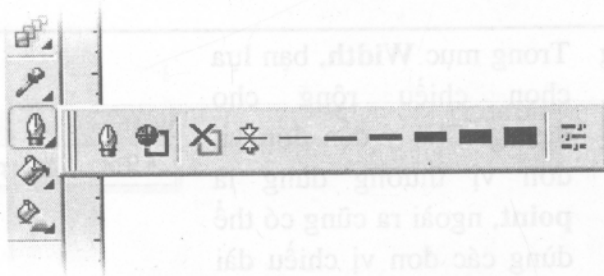
Đường trong CorelDRAW không đơn thuần chỉ là đường mảnh, bạn có thể chỉ định chiều dày của đường, kiểu đường, kiểu góc đường, kiểu kết thúc đường.

Ngoài ra, CorelDRAW còn cho phép bạn sao chép kiểu đường và đường bao từ đối tượng này sang đối tượng khác.

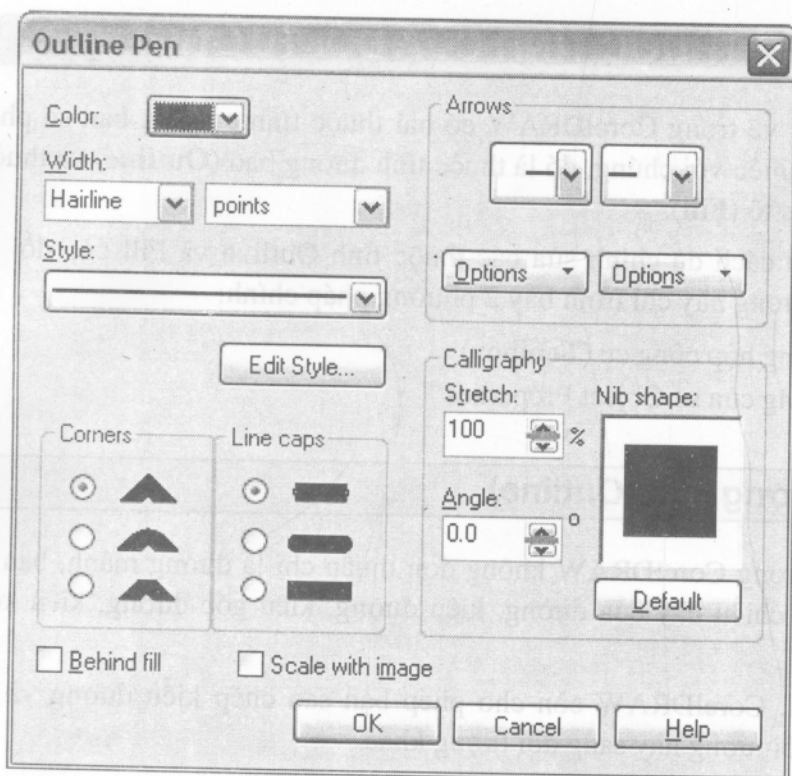
Mở hộp thoại Outline pen

Bạn có thể sử dụng nhiều cách để chỉnh sửa thuộc tính Outline của hình vẽ. Tuy nhiên, sử dụng hộp thoại **Outline pen** vẫn là phương pháp tiếp cận đầy đủ nhất. Để sử dụng hộp thoại **Outline pen**, bạn thực hiện các thao tác sau:

- Chọn đối tượng
- Mở flyout **Outline**, nhấn nút **Outline pen dialog**  (hoặc nhấn phím tắt **F12**) để mở hộp thoại **Outline pen** (hình 3.5, 3.6)



Hình 3.5. Flyout Outline pen trên hộp công cụ



Hình 3.6. Hộp thoại Outline Pen

Các thao tác trên hộp thoại Outline pen

Để	Cách thực hiện	Chú thích
----	----------------	-----------

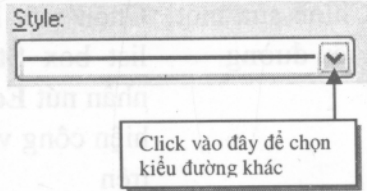
Đặt màu đường	Chọn màu trên nút Color (thao tác với Color Picker đã được mô tả tại Chương I, phần II - Làm việc với giao diện CorelDRAW)	
---------------	---	--

Color:

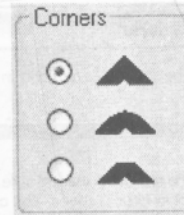
Đặt chiều rộng đường	Trong mục Width , bạn lựa chọn chiều rộng cho đường. Chú ý đến đơn vị, đơn vị thường dùng là point , ngoài ra cũng có thể dùng các đơn vị chiều dài khác (mm, inch...)	
----------------------	--	--

Width: 24.0 pt points

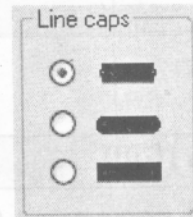
Đặt kiểu đường Giống như các ứng dụng đồ họa khác, bạn có thể chọn kiểu đường (nét liền, nét đứt, chấm, chấm gạch...) trong mục **Style**.



Đặt kiểu góc đường Tại các **điểm góc** của đường, bạn có thể lựa chọn các kiểu góc: Kéo dài, uốn tròn, vát góc. Kiểu góc được lựa chọn tại mục **Corners**.

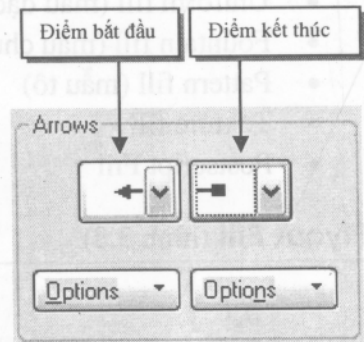


Đặt kiểu kết thúc đường Tại các **điểm cuối** của đường, bạn có thể lựa chọn các kiểu kết thúc: Không kéo dài, kéo dài và vẽ tròn, kéo dài hình vuông. Kiểu kết thúc đường được lựa chọn tại mục **Line caps**.



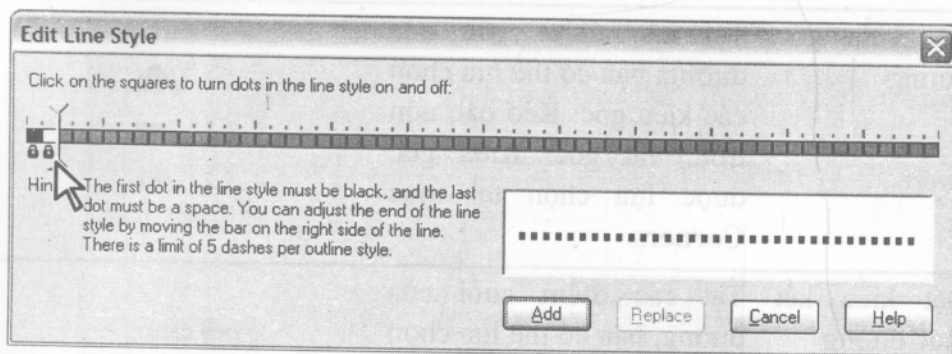
Thiết lập mũi tên cho điểm đầu và cuối của đường Tại mục **Arrows**, bạn có thể lựa chọn dạng bắt đầu và kết thúc của đường.

Arrow rất đa dạng, từ các loại mũi tên đến các chấm điểm, ngoài ra bạn có thể tự định nghĩa kiểu **Arrow** của riêng mình bằng cách nhấn nút **Options**, chọn mục **New**.



Tạo một kiểu đường Nhấn nút **Edit style**, điều chỉnh thanh Slider trên hộp thoại để xác định độ dài của các đoạn liền và đứt cùng với tần số lặp lại của kiểu đường sẽ được tạo ra

Chỉnh sửa một kiểu đường Chọn một kiểu đường trên list box **Style**, sau đó lại nhấn nút **Edit style** và thực hiện công việc như mô tả ở trên



Hình 3.7. Hộp thoại Edit Line style

2. Tô (Fill)

Một đối tượng trong CorelDRAW có thể là kín và được tô màu. Màu tô trong CorelDRAW không chỉ đơn thuần là 1 màu, chúng có thể là:

- Uniform fill (màu đặc)
- Fountain fill (màu chuyển)
- Pattern fill (mẫu tô)
- Texture fill
- Postscript Fill

Flyout Fill (hình 3.8)

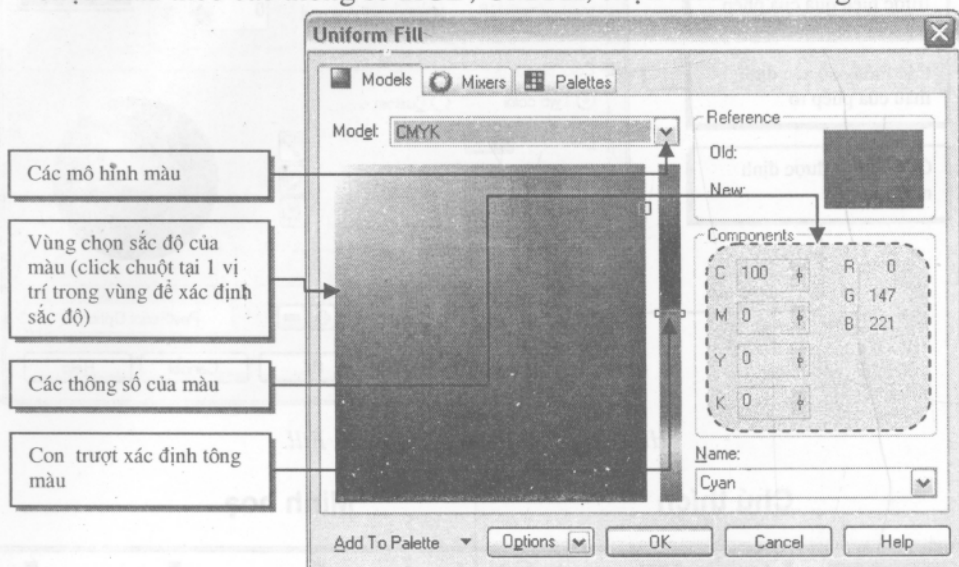


Hình 3.8. Flyout Fill trên hộp công cụ

Uniform Fill (màu đặc)

Dạng màu tô đơn giản nhất của một đối tượng là dạng màu đặc (**Uniform Fill**), để chọn màu cho đối tượng, bạn thực hiện các thao tác sau:

- Chọn đối tượng cần tô màu
- Trên flyout **Fill**, nhấn nút **Fill Color Dialog**  (phím tắt **Shift+F11**)
- Trên hộp thoại **Uniform Fill** (hình 3.9), lựa chọn màu cần thiết, bạn có thể chọn màu theo các thông số **RGB**, **CMYK**, chọn màu trên bảng màu.



Hình 3.9. Bảng lựa chọn màu đặc (Uniform Fill)

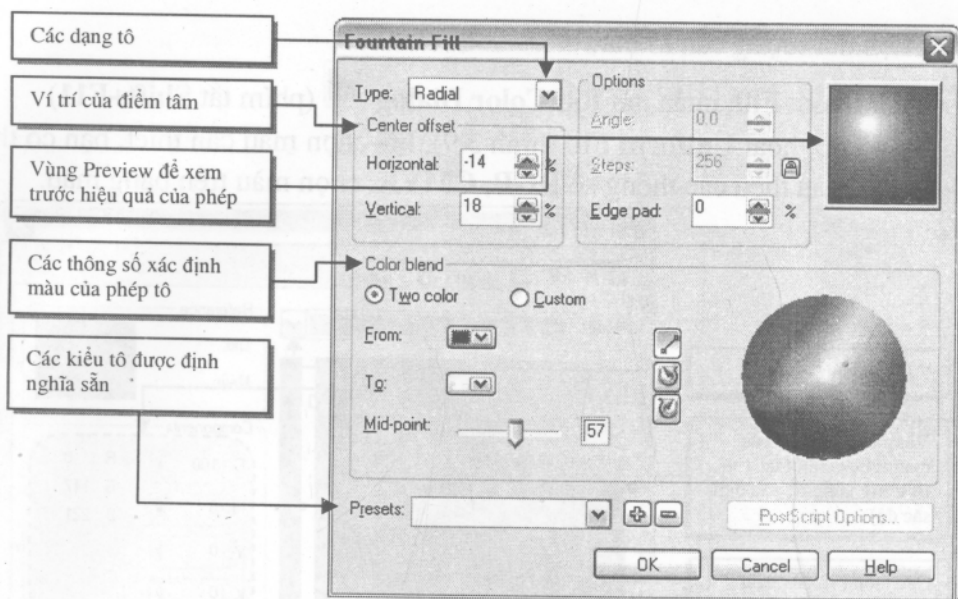
Fountain Fill (màu chuyển) (hình 3.10)

Fountain Fill là dạng tô màu chuyển, tức là đối tượng của bạn không chỉ được tô bởi một màu duy nhất mà còn có thể được tô bởi một vùng chuyển mềm giữa hai hoặc nhiều màu. Fountain Fill đặc biệt hữu dụng trong việc thể hiện các hình vẽ có bóng bản thân (màu chuyển từ sáng sang tối) như hình trụ, hình cầu, các bề mặt cong.

Để hiện hộp thoại **Fountain Fill**, bạn thực hiện các bước sau :

- Chọn đối tượng cần chỉ định màu
- Trên flyout **Fill**, nhấn nút **Fountain Fill Dialog**  (phím tắt **F11**)

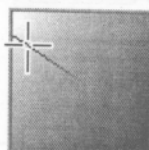
Hộp thoại **Fountain Fill** có rất nhiều thuộc tính. Tuy nhiên trong khuôn khổ có hạn của cuốn sách chúng tôi chỉ đưa ra **ý nghĩa của các dạng tô màu** mà không nêu đầy đủ tất cả các thuộc tính. Trong phần tiếp sau, các bạn sẽ làm quen với việc thao tác trên các màu tô và mẫu tô một cách trực quan thông qua công cụ Interactive Fill. Do đó, không cần thiết phải sử dụng các thuộc tính bằng số trên hộp thoại rất rắc rối và thiếu trực quan.



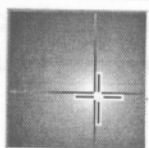
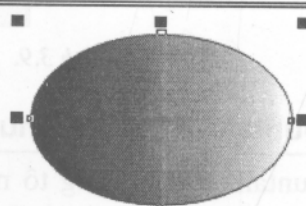
Hình 3.10. Hộp thoại Fountain Fill

Chú thích

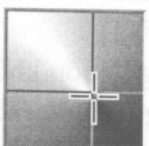
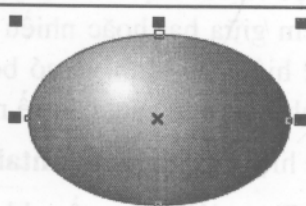
Minh hoạ



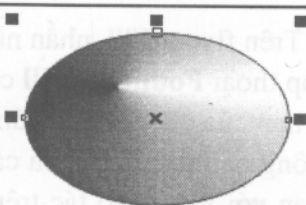
Linear Fill – màu tô chuyển theo 1 chiều, được đặc trưng bởi hướng của phép chuyển

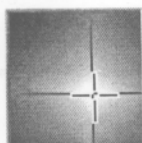


Radial Fill – màu tô chuyển tạo hiệu ứng tròn (giống như ánh sáng trên một quả cầu), đặc trưng bởi vị trí điểm màu cuối

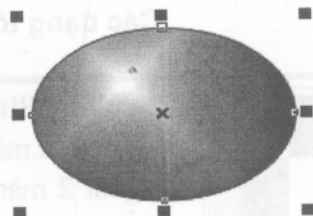


Conical Fill – Tạo hiệu ứng nón, đặc trưng bởi vị trí điểm màu cuối.





Square Fill – Hiệu ứng chuyển hình vuông, đặc trưng bởi vị trí điểm màu cuối



Pattern Fill (mẫu tô)

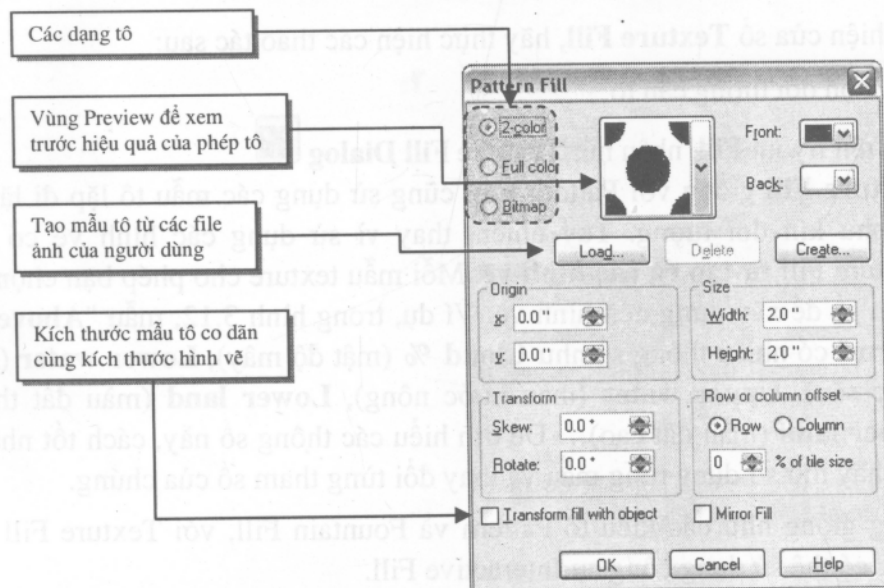
Không chỉ tô đối tượng bằng màu (màu đặc hoặc màu chuyển), CorelDRAW còn cho phép chúng ta tô màu đối tượng bằng các mẫu tô. Tô màu này thực chất là việc sắp liên tục các mẫu tô trên bề mặt vật thể (giống như các hoa văn được in trên vải). Các mẫu tô có thể là 2 màu hoặc nhiều màu (full color).

Để hiện hộp thoại Pattern Fill, hãy thực hiện các thao tác sau:

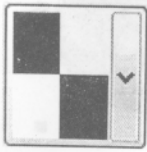
- Chọn đối tượng cần tô
- Trên flyout **Fill**, nhấn nút **Pattern Fill Dialog** 

Trên hình 3.11, hai tham số **Front** và **Back** chỉ sử dụng khi mẫu tô là 2 màu. Giá trị mặc định của 2 màu này là đen và trắng.

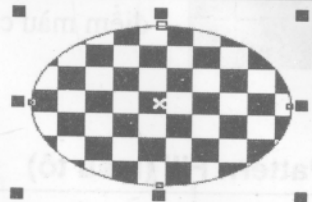
Cũng tương tự như phép tô chuyển (Fountain Fill), trong phần này chỉ giới thiệu các dạng tô **Pattern Fill**, các thông số khác của phép tô có thể được xác định một cách trực quan thông qua công cụ **Interactive Fill**.



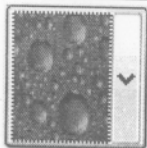
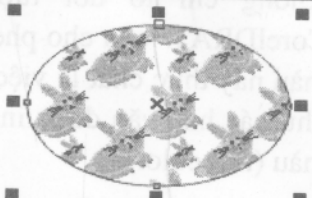
Hình 3.11. Hộp thoại Pattern Fill



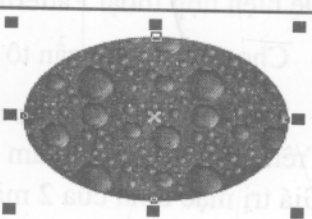
2-colors Bitmap Pattern Fill – Mẫu tô là một hình bitmap 2 màu. Ngoài 2 màu đen – trắng bạn có thể lựa chọn các màu khác.



Full-color Pattern Fill – Mẫu tô là các hình vector nhiều màu



Bitmap Pattern Fill – Mẫu tô là các hình bitmap nhiều màu, ngoài danh sách các file ảnh được cung cấp, bạn có thể lựa chọn các file ảnh khác.



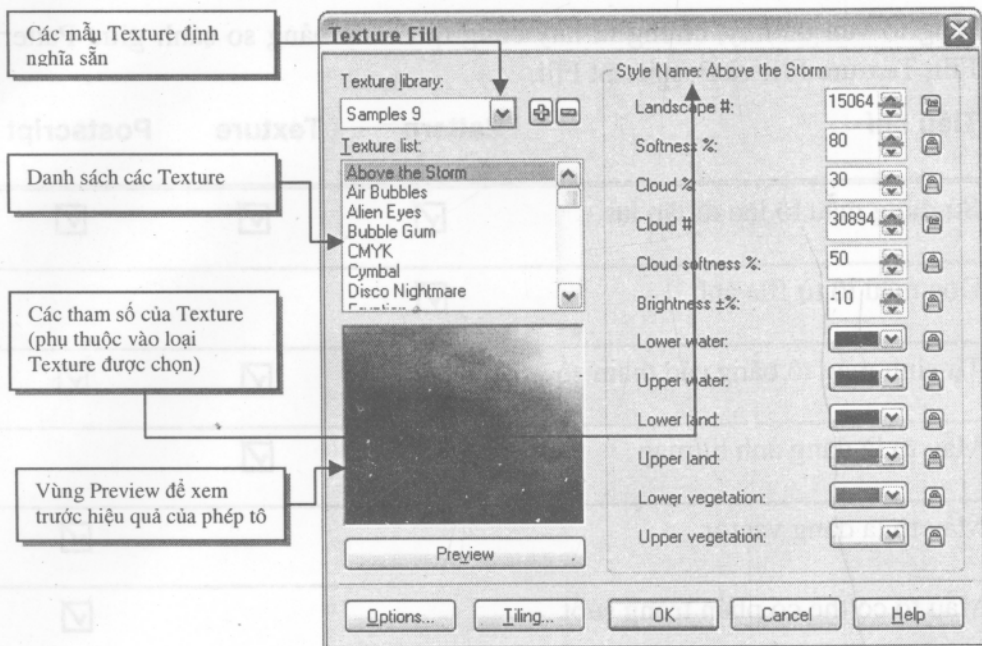
Texture Fill

Để hiện cửa sổ **Texture Fill**, hãy thực hiện các thao tác sau:

- Chọn đối tượng cần tô
- Trên flyout **Fill**, nhấn nút **Texture Fill Dialog** 

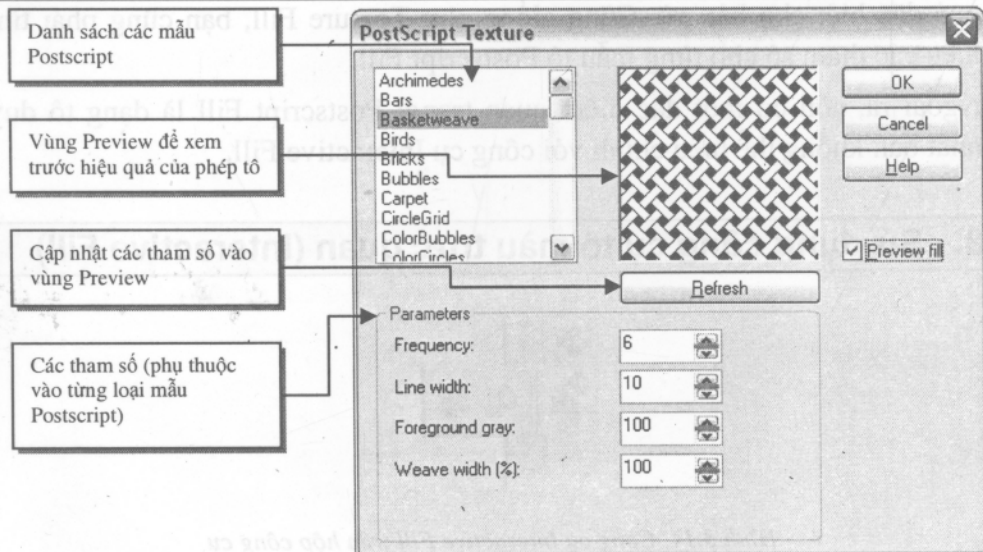
Texture Fill giống với **Pattern Fill**: cũng sử dụng các mẫu tô lặp đi lặp lại để phủ kín đối tượng. Tuy nhiên, thay vì sử dụng các hình vẽ có sẵn, **Texture Fill tự tạo ra các hình vẽ**. Mỗi mẫu texture cho phép bạn chọn các tham số để xây dựng nên hình vẽ. Ví dụ, trong hình 3.12, mẫu "**Above the Storm**" có nhiều thông số như **Cloud %** (mật độ mây), **Lower water** (màu nước sâu), **Upper water** (màu nước nông), **Lower land** (màu đất thấp), **Upper land** (màu đất cao)... Để tìm hiểu các thông số này, cách tốt nhất là bạn hãy thử sử dụng từng mẫu và thay đổi từng tham số của chúng.

Cũng giống như các kiểu tô **Pattern** và **Fountain Fill**, với **Texture Fill** bạn cũng có thể sử dụng công cụ **Interactive Fill**.



Hình 3.12. Hộp thoại Texture Fill

Postscript Fill



Hình 3.13. Hộp thoại PostScript Texture

Nhìn bề ngoài, khó có thể phân biệt giữa một hình được tô dưới dạng mẫu tô (Pattern Fill) với một hình được tô dưới dạng **Postscript Fill** (hình 3.13). Ngoài ra, Postscript Fill cũng có những đặc điểm giống với Texture Fill. Để

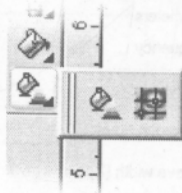
sáng tỏ vấn đề này, chúng ta hãy cùng quan sát bảng so sánh giữa Pattern Fill, Texture Fill và Postscript Fill.

Tiêu chí	Pattern	Texture	Postscript
Sử dụng mẫu tô lặp đi lặp lại	☒	☒	☒
Đọc mẫu tô từ file ảnh	☒		
Tự sinh mẫu tô bằng các tham số		☒	☒
Mẫu tô là dạng ảnh bitmap	☒	☒	
Mẫu tô là dạng vector			☒
Mẫu tô có thể có phần trong suốt			☒

Qua bảng trên, có thể nhận thấy sự giống và khác nhau giữa các kiểu tô, đặc điểm nổi bật của **Postscript Fill** là tạo ra các mẫu tô có dạng vector khiến cho hình ảnh sắc nét và các mẫu tô có thể có phần trong suốt tạo những hiệu quả đặc biệt cho bản vẽ. Cũng giống như Texture Fill, bạn cũng phải tìm hiểu các tham số cho từng mẫu tô Postscript Fill.

Ngoài ra, còn có một đặc điểm quan trọng: Postscript Fill là dạng tô duy nhất bạn không thể hiệu chỉnh với công cụ Interactive Fill.

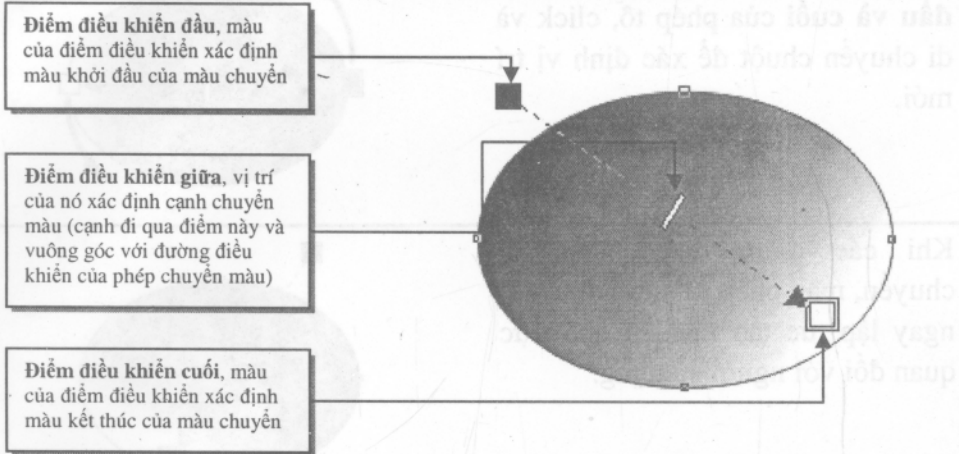
3. Sử dụng công cụ tô màu trực quan (Interactive Fill)



Hình 3.14. Công cụ Interactive Fill trên hộp công cụ

Thiết lập các thông số tô (**Fill**) của đối tượng thông qua hộp thoại như đã thực hiện ở các phần trên có thể khiến bạn gặp khó khăn trong quá trình vẽ. Do đó CorelDRAW cung cấp cho bạn một công cụ để có thể **thiết lập các thông số Fill một cách trực quan** thay cho việc nhập vào các con số.

Tô màu trực quan với dạng tô màu chuyên (Fountain)



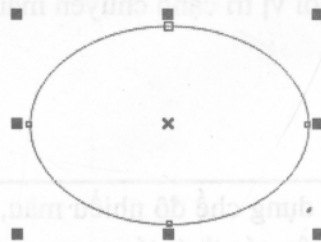
Hình 3.15. Các điểm điều khiển của phép tô màu dạng chuyên

Trong phần hướng dẫn dưới đây, chúng tôi mô tả cách sử dụng công cụ **Interactive Fill** với dạng tô **Linear**, các dạng tô khác có một số khác biệt về các đường điều khiển (dạng **Radial** có đường điều khiển là hình tròn, dạng **Conical** đường điều khiển là nửa đường tròn, dạng **Square** đường điều khiển là hình vuông). Tuy vậy, bạn chỉ cần nắm được cách sử dụng công cụ với dạng tô **Linear** là có thể dễ dàng áp dụng với các dạng tô khác.

Các bước

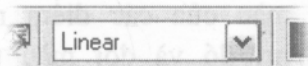
Minh hoạ

Chọn đối tượng, đối tượng của bạn có thể chưa được tô màu. Trong ví dụ minh họa ta lựa chọn đối tượng chưa được tô màu để quan sát tất cả các bước sử dụng **Interactive Fill** trên đối tượng tô màu chuyên.

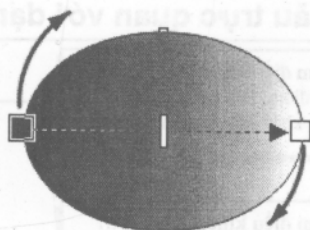


Trên flyout **Fill**, chọn công cụ **Interactive Fill** .

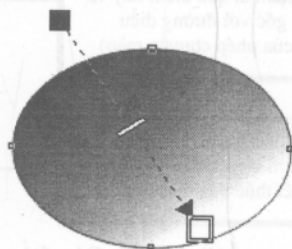
Trên thanh thuộc tính, chọn kiểu tô (Fill Type) là **Linear**



Đưa chuột vào điểm **điều khiển đầu và cuối** của phép tô, click và di chuyển chuột để xác định vị trí mới.

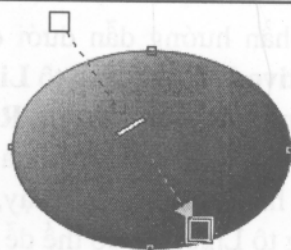


Khi các điểm điều khiển di chuyển, màu phép tô được thay đổi ngay lập tức tạo ra hiệu quả trực quan đối với người sử dụng.

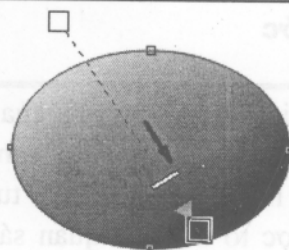


Trên **thanh thuộc tính**, bạn có thể thay **đổi màu** của điểm điều khiển đầu, điểm điều khiển cuối.

Trong ví dụ bên, ta đổi màu điểm đầu thành trắng, màu điểm cuối thành đen.



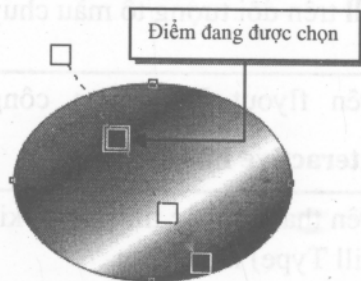
Dịch chuyển **điểm điều khiển giữa** để thấy hiệu quả của việc thay đổi vị trí cạnh chuyển màu



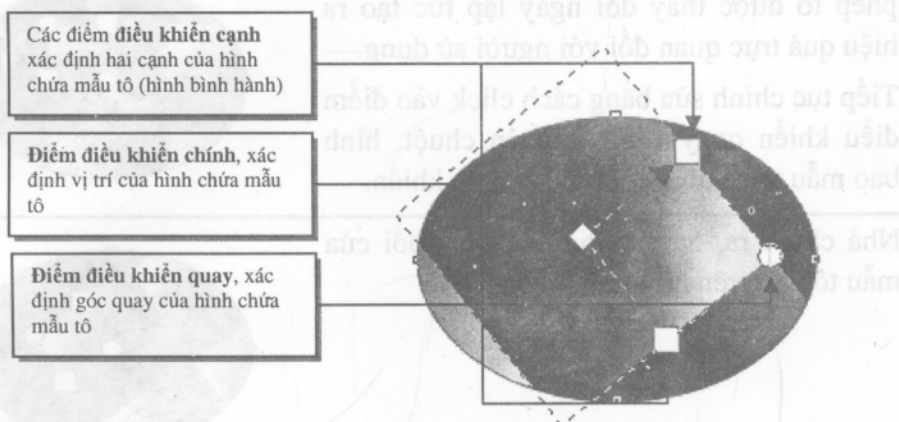
Để sử dụng chế độ nhiều màu, bạn thực hiện các thao tác sau:

Click đúp chuột vào một điểm giữa 2 điểm điều khiển chính trên đường điều khiển.

Để đổi màu của các điểm này, **chọn điểm đó** và đổi màu trên **thanh thuộc tính**.



Tô màu trực quan với dạng mẫu tô (Pattern, Texture)



Hình 3.16. Các điểm điều khiển của kiểu tô dạng Pattern, Texture

Sử dụng công cụ Interactive Fill cho các kiểu tô Pattern và Texture là như nhau, còn dạng tô Postscript không điều khiển được với công cụ này.

Các bước

Minh họa

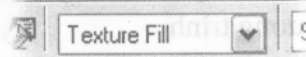
Chọn đối tượng, đối tượng của bạn có thể chưa được tô màu. Trong ví dụ minh họa ta lựa chọn đối tượng chưa được tô màu để quan sát tất cả các bước sử dụng **Interactive Fill** trên đối tượng tô màu chuyên.



Trên flyout **Fill**, chọn công cụ **Interactive**

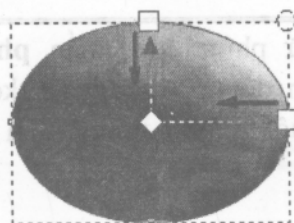


Trên thanh thuộc tính, chọn kiểu tô (Fill Type) là **Texture Fill**



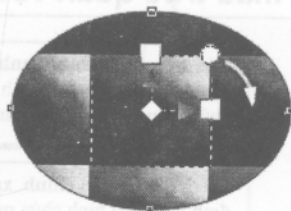
Đưa chuột vào các điểm **điều khiển cạnh** của phép tô, click và di chuyển chuột để thay đổi kích thước của hình chứa mẫu tô.

Trong ví dụ minh họa, giữ phím **Ctrl** để di chuyển các điểm điều khiển theo phương ngang và đứng.

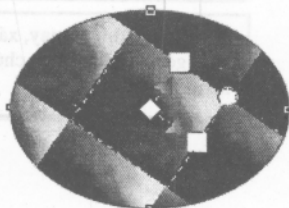


Khi các điểm điều khiển di chuyển, màu phép tô được thay đổi ngay lập tức tạo ra hiệu quả trực quan đối với người sử dụng.

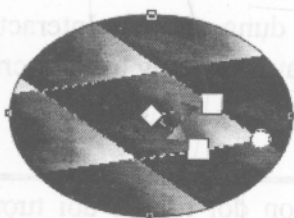
Tiếp tục chỉnh sửa bằng cách click vào điểm điều khiển quay và di chuyển chuột, hình bao mẫu tô sẽ quay theo điểm điều khiển.



Nhả chuột ra, bạn sẽ thấy sự thay đổi của mẫu tô như trên hình minh họa.



Tiếp tục thay đổi vị trí của các điểm điều khiển cạnh, bạn sẽ thấy rằng hình bao không nhất thiết là hình chữ nhật mà còn có thể là hình bình hành.



4. Chỉnh sửa nhanh các thuộc tính Fill và Outline

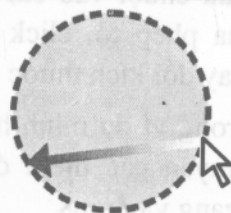
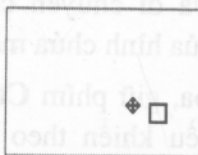
Chép thuộc tính Outline, Fill

Nếu với mỗi đối tượng ta lại phải thiết lập lại các thuộc tính Outline và Fill thì sẽ rất phức tạp, trong khi đó lại có nhiều đối tượng có cùng các thuộc tính này, CorelDRAW cung cấp cho chúng ta tính năng sao chép các thuộc tính đường và đường bao để nâng cao tốc độ thiết kế và tính trực quan của chương trình.

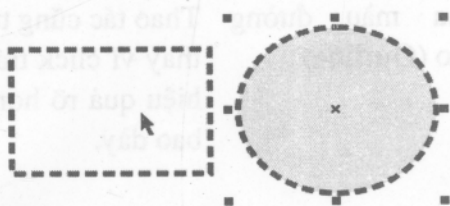
Thao tác

Minh họa

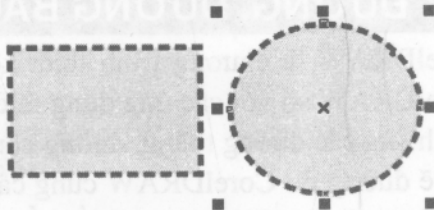
Giữ phím **Alt**, nhấn **phải chuột** trên đối tượng **nguồn**, kéo và thả chuột trên đối tượng **đích**



Kết quả đạt được là đối tượng đích sẽ có các thuộc tính đường bao giống hệt như của đối tượng đích.



Nếu muốn chép thuộc tính màu tô, bạn hãy giữ phím **Shift**, còn nếu muốn chép tất cả các thuộc tính, giữ cả phím **Alt** và **Shift**.



Pha màu Outline và Fill

Bạn đã quen vẽ bằng tay với bảng màu? Bạn cho rằng bảng màu trên máy tính thật khó sử dụng với các thông số RGB, CMYK... và không thể pha màu với bảng màu trên máy tính như bảng màu thật?

Trên thực tế, máy tính có thể giúp bạn thực hiện hầu hết các công việc, trong phần này bạn hãy tìm hiểu phương pháp pha màu trên bảng màu với CorelDRAW.

Chú ý: Để thực hiện các thao tác mô tả trong bảng dưới đây, bạn phải **chọn đối tượng trước**.

Đề	Cách thực hiện
Đổi màu tô (Fill)	Click trái chuột vào ô màu trên bảng màu (xem mục II.6 chương 1 – Bảng màu)
Đổi màu đường bao (Outline)	Click phải chuột vào ô màu trên bảng màu
Pha màu tô (Fill)	Giữ Ctrl , click trái chuột vào ô màu trên bảng màu. Màu tô hiện tại của đối tượng sẽ được pha thêm một lượng nhỏ màu trên bảng màu. Ví dụ, nếu màu của đối tượng là màu đỏ , khi bạn giữ Ctrl và click trái chuột trên ô màu vàng , một lượng màu vàng sẽ được pha vào màu đỏ của đối tượng. Nếu bạn click chuột nhiều lần , màu của đối tượng sẽ chuyển dần sang màu cam .

Pha màu đường Thao tác cũng tương tự như khi pha màu tô. Tuy nhiên bao (**Outline**) thay vì click trái chuột bạn phải click **phải chuột**. Để hiệu quả rõ hơn bạn nên thử với đối tượng có đường bao dày.

III. ĐƯỜNG, ĐƯỜNG BAO VÀ CHỖI VẼ

CorelDRAW là chương trình thiết kế đồ họa vector, ưu điểm nổi bật của CorelDRAW so với các ứng dụng thiết kế đồ họa vector khác là khả năng vẽ, chỉnh sửa các đường thẳng, đường cong rất mạnh mẽ và mềm dẻo. Các công cụ vẽ đường do CorelDRAW cung cấp đa dạng và có tính năng gần gũi với các thao tác tự nhiên trong thiết kế truyền thống, ngoài ra các công cụ này còn phát huy được những khả năng chỉ có ở máy tính giúp người thiết kế có thể tạo được những bản vẽ đẹp một cách nhanh chóng và dễ dàng.

Trong phần này, chúng ta sẽ nghiên cứu cách thức để làm chủ được các công cụ thiết kế đường trong CorelDRAW, cụ thể là :

- Vẽ đường
- Hiệu chỉnh đường cong
- Thuộc tính của đường, đường bao
- Làm việc với đường phức
- Sử dụng chổi vẽ
- Rải (spray) các đối tượng dọc theo một đường

1. Vẽ đường

Như đã phân tích ở trên, khả năng vẽ đường chính là sức mạnh của CorelDRAW, bạn có thể vẽ đường thẳng, đường cong hay cả đường cong phức. Đường trong CorelDRAW không chỉ đơn thuần là đường mảnh hoặc đường có chiều rộng, bạn có thể sử dụng chổi vẽ đối với các đường thẳng hoặc cong để tạo ra những hiệu quả hết sức tự nhiên như bản vẽ bằng tay của những bản thiết kế hoàn toàn được thực hiện trên máy tính.

Nếu thấy khó khăn với việc vẽ những đường cong bằng chuột trên máy tính, bạn có thể hoàn toàn yên tâm khi sử dụng CorelDRAW. Với các chức năng chỉnh sửa mạnh và dễ dùng, bạn hoàn toàn có thể điều khiển những đường cong theo ý muốn với công sức bỏ ra là ít nhất.

Vẽ đường thẳng hoặc gấp khúc

- Mở flyout Curve, chọn Freehand tool  (hình 3.17).
- Click chuột vào điểm bắt đầu của đường, sau đó click chuột vào điểm cuối



Hình 3.17. Chọn công cụ Freehand trên hộp công cụ

Ngoài cách vẽ đường thẳng nêu trên, CorelDRAW còn cung cấp nhiều cách khác để vẽ đoạn thẳng hoặc đường gấp khúc.

Các cách khác

Vẽ đoạn thẳng hoặc gấp khúc dùng công cụ Polyline

Mở flyout **Curve**, chọn công cụ **Polyline** , click chuột để xác định điểm đầu của đường, sau đó tiếp tục click chuột để xác định các điểm tiếp theo của đường gấp khúc. Click đúp để kết thúc quá trình vẽ.

Vẽ đoạn thẳng hoặc gấp khúc dùng công cụ Bezier

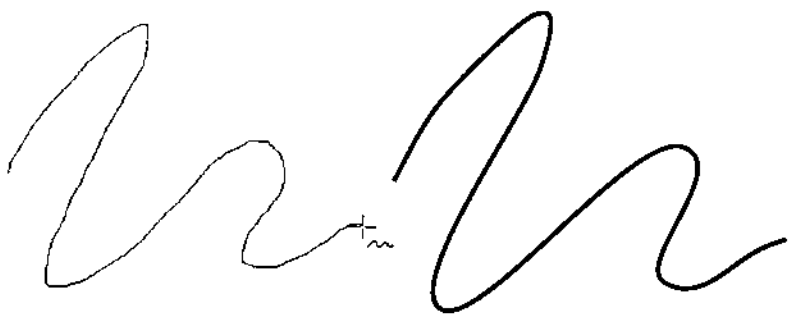
Mở flyout **Curve**, chọn công cụ **Bezier** , click chuột để xác định điểm đầu của đường, tiếp tục click chuột xác định các điểm tiếp theo. Nhấn phím space để kết thúc quá trình vẽ.

Vẽ đoạn thẳng hoặc gấp khúc sử dụng công cụ Pen

Mở flyout **Curve**, chọn công cụ **Pen** , click chuột để xác định điểm đầu, tiếp tục click chuột xác định các điểm tiếp theo. Click đúp để xác định điểm cuối của đường gấp khúc.

Vẽ đường cong

- Mở flyout **Curve**, chọn **Freehand tool** 
- Kéo chuột để vẽ đường cong theo ý muốn. Sau khi bạn thả chuột ra, đường cong thực sự được hình thành sao cho giống vết di chuyển của con chuột trên màn hình nhất (hình 3.18).



Hình 3.18. Vết đường cong vẽ bằng công cụ Freehand (trái) và đường cong thực sự (phải)

Cũng như vẽ đường thẳng hoặc gấp khúc, với CorelDRAW bạn có thể vẽ đường cong với nhiều công cụ khác nhau.

Các cách khác

Cách thực hiện

Vẽ đường cong dùng công cụ Polyline

Mở flyout **Curve**, chọn công cụ **Polyline** , click chuột để xác định điểm đầu của đường cong, kéo chuột để xác định hình dáng của đường cong theo vết di chuyển của chuột. Click đúp để kết thúc quá trình vẽ.

Vẽ đường cong dùng công cụ Bezier

Mở flyout **Curve**, chọn công cụ **Bezier** , click chuột để xác định điểm đầu của đường. Nếu bạn muốn uốn cong ngay từ điểm đầu, giữ chuột và kéo để xác định phương tiếp tuyến của điểm đầu đường cong. Các điểm tiếp theo cũng tương tự: **click chuột tại các điểm gãy khúc, nhấn và kéo chuột tại các điểm cong** để xác định tiếp tuyến. Nhấn phím **Space** để kết thúc quá trình vẽ.

Vẽ đường cong sử dụng công cụ Pen

Mở flyout **Curve**, chọn công cụ **Pen** , quá trình vẽ được thực hiện giống như với công cụ Bezier. Tuy nhiên có một số điểm khác biệt là bạn có thể quan sát được hình dáng của đường cong ngay trong khi bạn kéo chuột trên màn hình.

2. Hiệu chỉnh đường cong

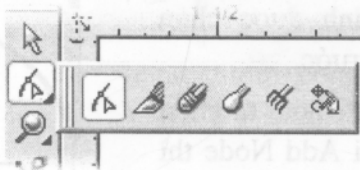
Các đường cong được vẽ trực tiếp rất ít khi thoả mãn ngay lập tức ý đồ của người thiết kế, chúng còn phải trải qua một quá trình hiệu chỉnh để thực sự phản ánh chính xác ý tưởng của nhà thiết kế.

Trong CorelDRAW, tất cả các đường cong dù được vẽ bằng nhiều cách khác nhau (như đã mô tả ở mục trên) đều là những đường cong Bezier. Để làm chủ được quá trình hiệu chỉnh các đường cong, chúng ta tìm hiểu một số khái niệm về đường cong Bezier.

Đường cong Bezier

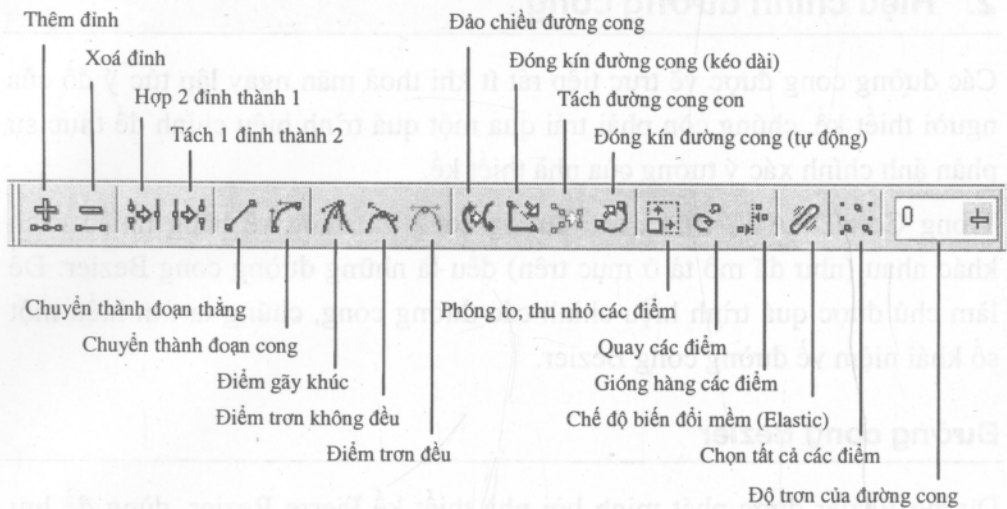
Đường Bezier được phát minh bởi nhà thiết kế Pierre Bezier, dùng để lưu giữ và xây dựng các đường cong vector trên máy tính. Đường Bezier có thể **vừa có đoạn thẳng, vừa có đoạn cong**. Các đoạn cong của đường Bezier được kiểm soát bởi các vector tiếp tuyến tại các đỉnh của chúng. Ưu điểm của CorelDraw so với các ứng dụng đồ hoạ khác là bạn có thể chỉnh độ cong của đoạn bằng cách click và kéo chuột tại vùng giữa của đoạn cong. Phương pháp này thực sự thân thiện với người sử dụng và khiến cho việc chỉnh sửa đường cong trở nên dễ dàng hơn.

Bật chế độ hiệu chỉnh đường Bezier (hình 3.19)



Hình 3.19. Chế độ hiệu chỉnh đường Bezier trên hộp công cụ

- Chọn đường cong cần hiệu chỉnh
- Trên hộp công cụ, mở Flyout **Shape Edit**, chọn **Shape Tool**  (Phím tắt **F10**)
- Ở chế độ hiệu chỉnh đường Bezier, bạn làm việc với các đỉnh của đường cong thông qua thanh công cụ (hình 3.20) hoặc trực tiếp sử dụng chuột để chỉnh sửa.

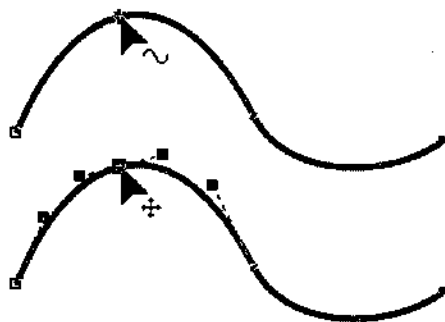


Hình 3.20. Thanh công cụ hiệu chỉnh đường cong Bezier.

Hiệu chỉnh các đỉnh

Đề	Thao tác	Minh hoạ
Thêm 1 đỉnh bằng thanh thuộc tính	Chọn 1 hoặc nhiều đỉnh, click chuột vào nút Add Node Bạn chọn bao nhiêu đỉnh CorelDRAW sẽ thêm bấy nhiêu đỉnh tại điểm giữa của các đoạn từ đỉnh được chọn sang đỉnh nằm trước. Trong hình minh hoạ, ta chọn đỉnh C. Sau khi Add Node thì đỉnh B được thêm vào giữa đoạn AC (A là đỉnh đầu và được biểu diễn bằng ô vuông trắng to hơn các điểm khác).	Đỉnh thêm vào (B) Đỉnh đầu (A) Đỉnh chọn (C)

Thêm Nháy đúp chuột vào vị trí điểm cần thêm trên đường cong.
1 đỉnh bằng chuột

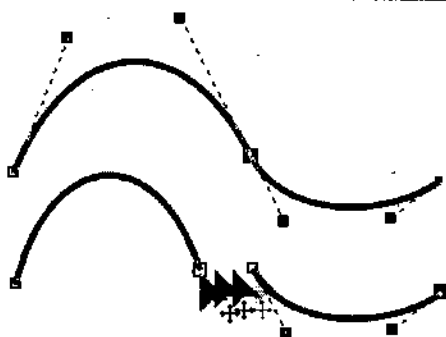


Xoá 1 đỉnh Chọn 1 hay nhiều đỉnh cần xoá, click vào nút **Delete Node** , hoặc nhấn phím Delete.

Tách 1 đỉnh thành 2 Chọn đỉnh cần tách. Trên thanh thuộc tính, click chuột vào nút **Break Curve** 

Để thấy được hiệu quả, bạn dùng chuột di chuyển đỉnh vừa tách, ta thấy đỉnh này đã trở thành 2 đỉnh như trong hình minh hoạ.

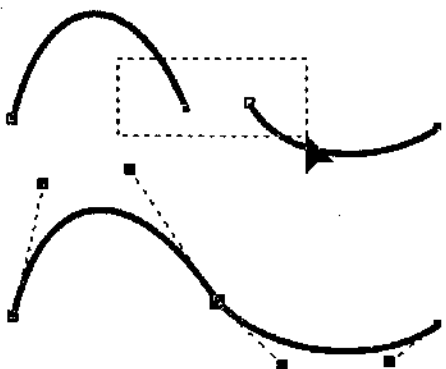
Thao tác này biến 1 đường cong đơn thành đường cong phức (ta sẽ tìm hiểu kỹ hơn về đường cong phức ở phần sau)



Hợp 2 đỉnh thành 1 Chọn 2 đỉnh cần hợp (2 đỉnh này phải là đỉnh đầu hoặc cuối của một đường cong).

Trên thanh thuộc tính, click chuột vào nút **Join Two Nodes** 

Vị trí của đỉnh hợp là trung điểm của 2 đỉnh đã chọn.

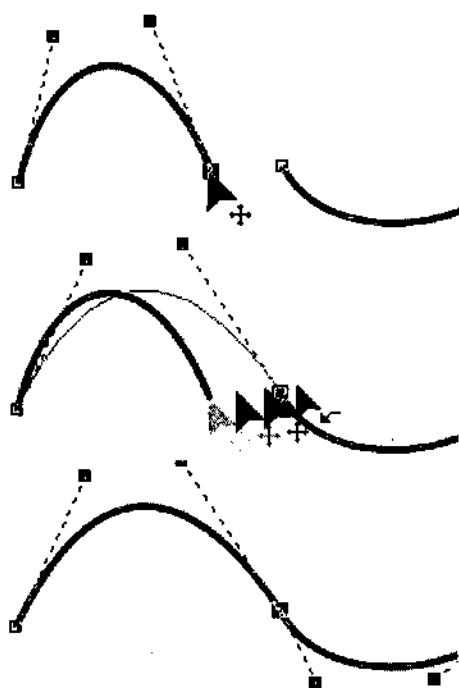


Hộp 2 Di chuyển chuột đến 1 trong 2 đỉnh cần hợp.

thành Click chuột và kéo đỉnh này đến vị trí của đỉnh còn lại cho đến khi 2 đỉnh dính vào nhau.

1 bằng Thả chuột ra để kết thúc thao tác.

chuột Khác với khi hợp 2 đỉnh bằng thanh công cụ, thao tác này giữ nguyên vị trí của 1 trong 2 đỉnh.



Hiệu chỉnh các đoạn

Đường Bezier gồm nhiều đoạn, các đoạn này có thể là thẳng (Line) hoặc cong (Curve).

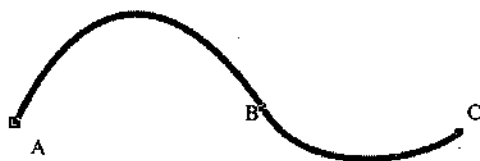
Với đường Bezier, chúng ta có thể chuyển từ đoạn thẳng sang đoạn cong và ngược lại. Cho phép làm việc với cả các đoạn thẳng và cong trên một đường là ưu điểm rất lớn của đường Bezier.

Đề	Thao tác	Minh họa
----	----------	----------

Chọn một đoạn	CorelDRAW không cho phép chúng ta trực tiếp chọn một đoạn trên đường Bezier.	
---------------	--	--

Để làm việc được với 1 đoạn, chúng ta phải chọn các đỉnh cuối của đoạn đó.

Trong ví dụ minh họa, điểm A là đỉnh đầu do được biểu diễn bởi hình vuông to hơn



các đỉnh khác. Hướng của đường cong từ A đến C.

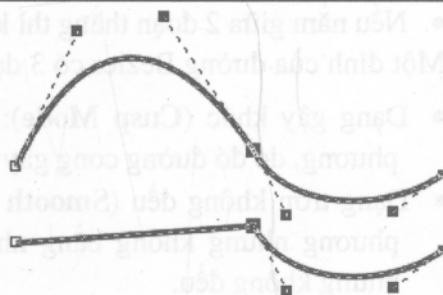
Để chọn đoạn AB, bạn chọn đỉnh B. Để chọn đoạn BC, bạn chọn đỉnh C.

Chuyển đoạn cong thành đoạn thẳng

Trên thanh thuộc tính, click vào nút **Convert Curve to**

Line 

Trong ví dụ minh họa, bạn chọn đỉnh B, do đó đoạn AB sẽ được chuyển thành đoạn thẳng.



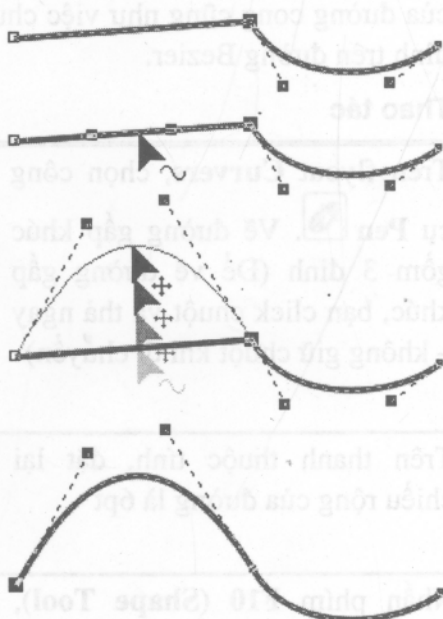
Chuyển đoạn thẳng thành đoạn cong

Trên thanh thuộc tính, click vào nút **Convert Line to**

Curve 

Sau khi chuyển thành đoạn cong thì hình dáng của đoạn **vẫn thẳng**. Tuy nhiên tại 2 đầu của đoạn đã xuất hiện 2 **tiếp tuyến**. Để điều chỉnh độ cong của đoạn, bạn có thể lần lượt chỉnh 2 tiếp tuyến này.

Tuy nhiên, bạn có thể thao tác nhanh bằng cách click chuột vào một điểm trên đoạn, kéo chuột để xác định độ cong của đoạn (hình minh họa)



Hiệu chỉnh tiếp tuyến tại các đỉnh

Với một đỉnh không phải đầu hay cuối của đường Bezier:

- Nếu nằm giữa 2 đoạn cong thì đỉnh này có 2 tiếp tuyến về hai phía đặc trưng cho độ cong của 2 đoạn này.
- Nếu nằm giữa 1 đoạn thẳng và 1 đoạn cong thì chỉ có 1 tiếp tuyến.
- Nếu nằm giữa 2 đoạn thẳng thì không có tiếp tuyến nào.

Một đỉnh của đường Bezier có 3 dạng:

- Dạng gãy khúc (**Cusp Mode**): Tiếp tuyến 2 phía của đỉnh không cùng phương, do đó đường cong gãy tại đỉnh này.
- Dạng trơn không đều (**Smooth Mode**): Tiếp tuyến 2 phía của đỉnh cùng phương nhưng không bằng nhau, do đó đường cong trơn (không gãy) nhưng không đều.
- Dạng trơn đều (**Symmetrical Mode**): Tiếp tuyến 2 phía của đỉnh vừa cùng phương vừa bằng nhau, do đó đường cong trơn đều.

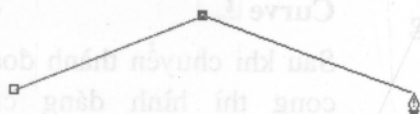
Ví dụ minh họa dưới đây thể hiện các kỹ năng làm việc với các tiếp tuyến của đường cong cũng như việc chuyển đổi qua lại và đặc tính của từng loại đỉnh trên đường Bezier.

Thao tác

Minh họa

Trên flyout **Curvers**, chọn công

cụ **Pen** . Vẽ đường gấp khúc gồm 3 đỉnh (Để vẽ đường gấp khúc, bạn click chuột và thả ngay – không giữ chuột khi di chuyển)



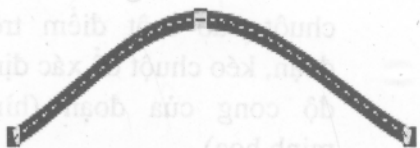
Trên thanh thuộc tính, đặt lại chiều rộng của đường là 6pt



Nhấn phím **F10** (**Shape Tool**), chọn cả 3 đỉnh của đường.

Trên thanh thuộc tính, click chuột vào nút **Convert Line To Curve**

 và **Make Node Smooth** .

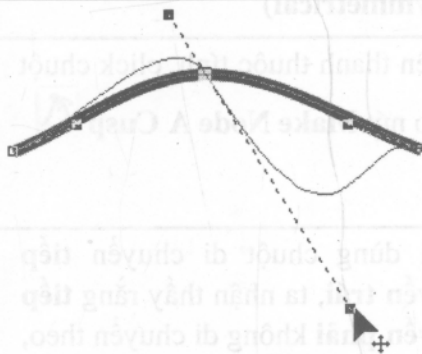


Chọn điểm giữa, ta thấy rằng điểm giữa có 2 tiếp tuyến bằng nhau ở 2 phía.



Kéo **tiếp tuyến phải** xuống dưới, đường cong biến đổi theo.

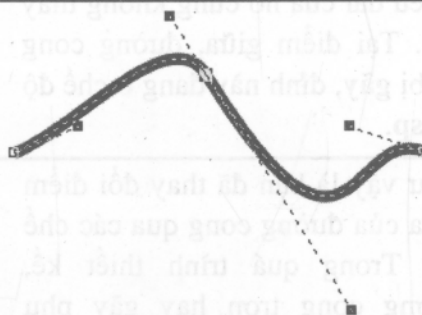
Khi kéo chú ý rằng 2 tiếp tuyến vẫn cùng phương, tuy nhiên chiều dài của **tiếp tuyến trái** không đổi, **tiếp tuyến phải** dài ra theo vị trí của chuột. Đỉnh đang ở chế độ **trơn không đều (Smooth)**.



Quan sát đường cong, chúng ta thấy rằng:

Hướng cong của đường phụ thuộc vào **hướng của tiếp tuyến**.

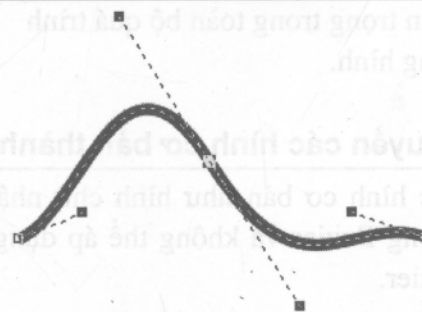
Độ cong của đường phụ thuộc vào **chiều dài của tiếp tuyến**. Tại điểm giữa, mặc dù 2 tiếp tuyến cùng phương nhưng tiếp tuyến phải có độ dài lớn hơn nên ảnh hưởng tới đường cong lớn hơn.



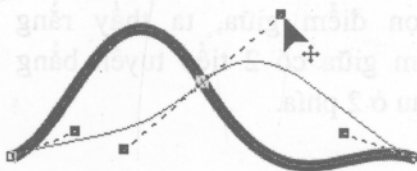
Trên thanh thuộc tính, click vào nút **Make Node Symmetrical**



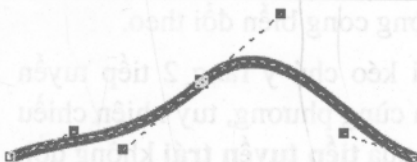
Hai tiếp tuyến **trái** và **phải** của điểm giữa bây giờ đã dài **bằng nhau**. Đường cong cũng thay đổi theo sự ảnh hưởng của chiều dài tiếp tuyến.



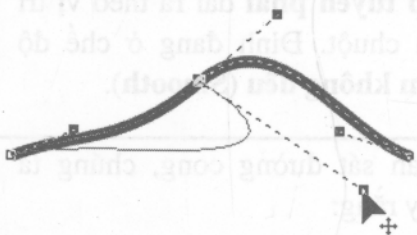
Kéo tiếp tuyến phải lên trên, ta thấy rằng chiều dài của tiếp tuyến trái thay đổi theo và luôn bằng chiều dài của tiếp tuyến phải, đỉnh đang ở chế độ **tròn đều** (Symmetrical)



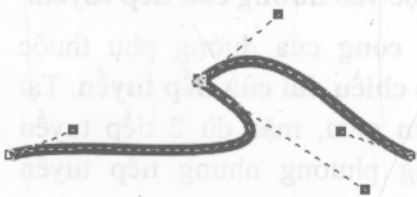
Trên thanh thuộc tính, click chuột vào nút **Make Node A Cusp** 



Lại dùng chuột di chuyển **tiếp tuyến trái**, ta nhận thấy rằng **tiếp tuyến phải** không di chuyển theo, chiều dài của nó cũng không thay đổi. Tại điểm giữa, đường cong đã bị **gãy**, đỉnh này đang ở chế độ **Cusp**.



Như vậy là bạn đã thay đổi điểm giữa của đường cong qua các chế độ. Trong quá trình thiết kế, đường cong tròn hay gãy phụ thuộc vào tính chất của hình vẽ. Bạn phải nắm vững các kỹ năng điều khiển đường cong vì nó rất quan trọng trong toàn bộ quá trình dựng hình.



Chuyển các hình cơ bản thành đường Beizer

Các hình cơ bản như hình chữ nhật, hình tròn về bản chất không phải là đường Bezier và không thể áp dụng các thao tác như khi chỉnh sửa đường Bezier.

Tuy nhiên, người thiết kế lại thường có xu hướng bắt đầu dựng hình từ những hình cơ bản (ví dụ như khi bạn dựng 1 hình thang, bạn sẽ xuất phát từ một hình chữ nhật, sau đó di chuyển đỉnh của hình chữ nhật để có được hình thang).

Để chuyển các hình cơ bản thành đường Bezier và thực hiện công việc hiệu chỉnh như trong ví dụ trên, bạn thực hiện thao tác sau:

- Chọn đối tượng.
- Vào menu **Arrange ► Convert Object to Curves** (phím tắt Ctrl+Q)

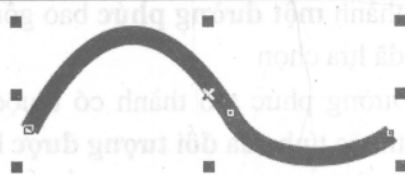
Chuyển Outline thành đường Beizer

Bạn muốn vẽ những đường song song với một đường cong? Bạn có thể sử dụng hiệu ứng Contour (sẽ được trình bày ở phần sau), hoặc bạn cũng có thể sử dụng chức năng chuyển Outline thành đường Bezier để thực hiện công việc này. Thực chất việc sử dụng hiệu ứng Contour cho kết quả tồi hơn vì các đường được tạo ra bằng phương pháp này có quá nhiều đỉnh.

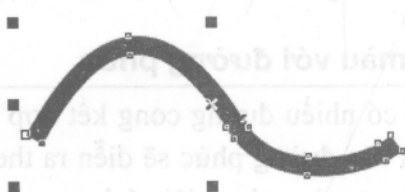
Thao tác

Chọn đường cong và đặt chiều rộng (chú ý: chiều rộng nên lớn – khoảng 16pt – để thấy rõ hiệu quả)

Minh hoạ

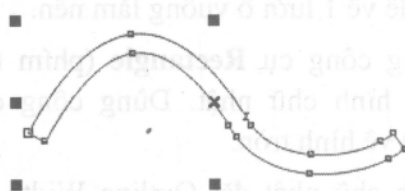


Vào menu **Arrange ► Convert Outline to Object** (hoặc nhấn phím tắt **Ctrl+Shift+Q**). Bạn có thể nhận thấy đường cong của bạn đã thay đổi khi các điểm điều khiển chuyển ra bên.



Để thấy rõ hơn hiệu quả, bạn chọn lại màu cho đối tượng. Ví dụ màu đen cho **Outline**, màu trắng cho **Fill**.

Các bạn nên lưu ý là đối tượng cũ không mất đi mà chỉ bị xoá các thuộc tính Outline và Fill thành **None**. Do đó, để chọn được đối tượng này bạn phải sử dụng chuột để chọn theo vùng.



3. Làm việc với đường phức

Như đã thấy trong phần hiệu chỉnh đường cong, khi ta tách (break) 1 đỉnh thành 2 đỉnh. Đường Bezier của ta được tách thành 2 đường khác nhau và trở thành **đường phức**. Về bản chất, làm việc với đường phức không có khác biệt gì nhiều so với đường đơn. Tuy nhiên ưu điểm của đường phức bộc lộ khi bạn tô màu đối tượng (với màu đơn hoặc các màu chuyển hay kiểu tô khác nhau).

Kết hợp nhiều đường đơn thành một đường phức

- Chọn các đường đơn (đóng hoặc không)
- Chọn menu **Arrange ► Combine** (phím tắt Ctrl+L)
- Sau khi thực hiện thao tác trên, tất cả các đường đơn được hợp chung vào thành **một đường phức** bao gồm các đường thành phần là các đường đơn đã lựa chọn
- Đường phức tạo thành có thuộc tính (đường viền và màu tô) giống với thuộc tính của **đối tượng được lựa chọn cuối cùng**
- Chú ý rằng bạn cũng có thể kết hợp các đường phức với nhau hoặc với các đường đơn khác để tạo thành đường phức ở mức cao hơn

Tô màu với đường phức

Khi có nhiều đường cong kết hợp với nhau thành một đường phức, việc tô màu của đường phức sẽ diễn ra theo cách thức nào? Để trả lời câu hỏi này, chúng ta cùng theo dõi ví dụ sau.

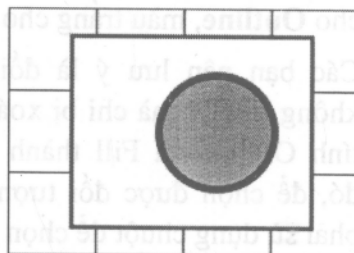
Thao tác

Minh họa

Dùng công cụ **Graph Paper Tool** (phím tắt D) để vẽ 1 lưới ô vuông làm nền.

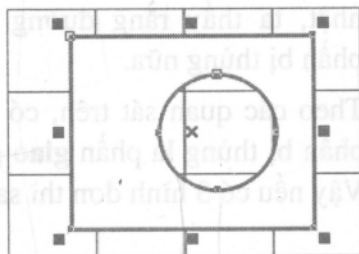
Dùng công cụ **Rectangle** (phím tắt F6) vẽ một hình chữ nhật. Dùng công cụ **Ellipse** (F7) vẽ hình tròn.

Hình chữ nhật đặt Outline Width là **2pt**, tô màu **trắng**. Hình tròn Outline Width là **4pt**, tô màu **xám** như trong hình minh họa



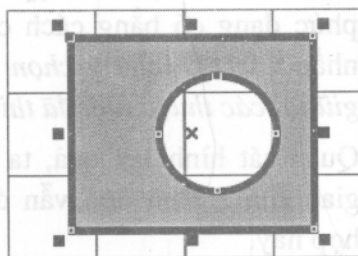
Chuyển sang công cụ **Pick Tool**, click chuột để chọn hình (*hình tròn trước, hình chữ nhật sau*).

Nhấn phím **Ctrl+L** (menu **Arrange ▶ Combine**) để kết hợp 2 hình thành 1 hình phức.



Quan sát ta thấy hình chữ nhật bị **thủng** một lỗ chính là hình tròn đã kết hợp vào, màu và đường bao của hình phức giống với của màu và đường bao ban đầu của hình chữ nhật

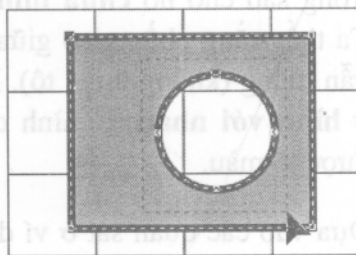
Để kiểm tra, nhấn **Ctrl+Z** để **Undo**. Lại lặp lại thao tác như bước trước, nhưng chọn *hình chữ nhật trước, hình tròn sau* rồi nhấn **Ctrl+L**.



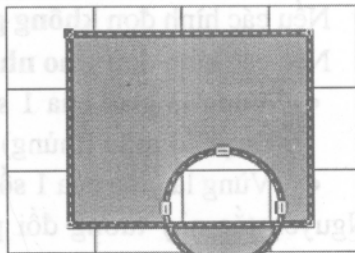
Quan sát kết quả, ta có thể kết luận: màu và đường bao của hình phức mới được tạo thành giống với màu và đường bao của **đối tượng cuối cùng được chọn** khi kết hợp.

Nhấn **F10** để sử dụng công cụ **Shape Tool**. Ta thấy rằng đường phức gồm 2 đường đơn chính là hai hình vẽ trước khi bị kết hợp.

Vùng màu xám chính là vùng màu tô của đường phức. Để thấy được hoạt động của vùng tô màu dùng chuột **chọn cả 4 đỉnh** của đường cong hình tròn.

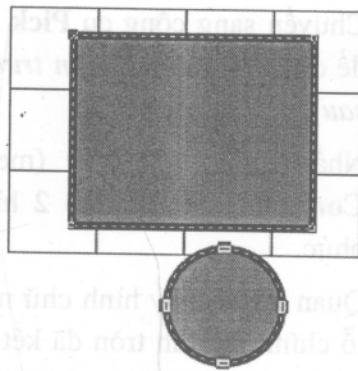


Di chuyển đường cong hình tròn tới vị trí như hình vẽ, ta thấy rằng phần bị thủng chỉ còn là phần **giao** giữa 2 hình với nhau

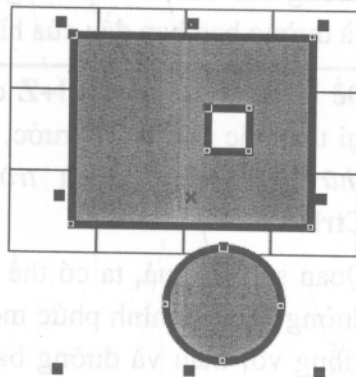


Lại tiếp tục kéo đường cong hình tròn ra xa hơn cho đến khi nằm **ngoài** đường hình chữ nhật, ta thấy rằng đường phức không còn phần bị thùng nữa.

Theo các quan sát trên, có thể kết luận rằng phần bị thùng là phần **giao giữa 2 hình đơn**. Vậy nếu có 3 hình đơn thì sao?

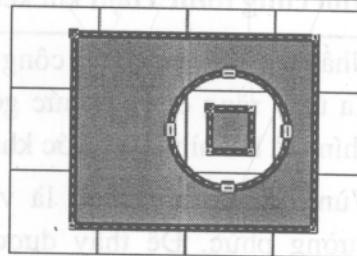


Để kiểm tra phần tô màu hình phức nơi giao nhau giữa 3 hình đơn, bạn vẽ tiếp 1 **hình chữ nhật nhỏ** và lại **kết hợp** hình này với hình phức đang có bằng cách chọn cả 2 hình và nhấn **Ctrl+L** (chú ý chọn hình phức sau để giữ lại các thuộc tính đã thiết lập).



Quan sát hình kết quả, ta thấy nhận xét về giao của 2 hình đơn vẫn đúng trong trường hợp này.

Lại di chuyển đường cong hình tròn vào trong sao cho nó **chứa hình chữ nhật nhỏ**. Ta thấy rằng phần giao giữa 2 hình với nhau vẫn thùng (không được tô). Nhưng phần giao **3 hình với nhau** (là hình chữ nhật nhỏ) lại được tô màu.



Dựa vào các quan sát ở ví dụ trên, chúng ta kết luận như sau: Việc tô màu đường phức phụ thuộc vào giao giữa các hình đơn với nhau :

- Nếu các hình đơn **không giao nhau** thì tất cả đều được tô màu.
- Nếu các hình đơn **giao nhau**:
 - Vùng là giao của 1 **số chẵn** các hình đơn (2 hình, 4 hình...) **không được tô màu** (thùng).
 - Vùng là giao của 1 **số lẻ** các hình đơn (3 hình, 5 hình...) **được tô màu**.

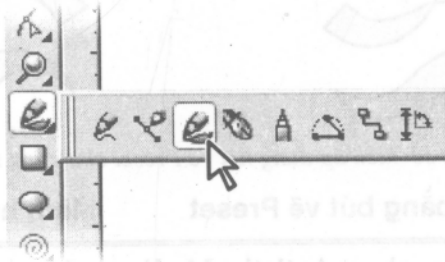
Nguyên tắc này tương đối phức tạp, thực ra chúng ta thường gặp nhất là trường hợp tất cả các hình đều được tô (không giao nhau) hoặc hình bị thùng một hình đơn chứa các hình còn lại).

Tách đường phức thành các đường đơn

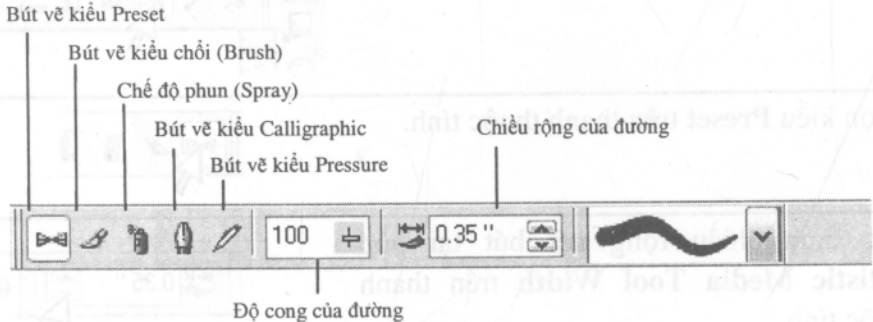
- Chọn đường phức cần tách
- Chọn menu Arrange ► Break Curve Apart (phím tắt Ctrl+K)
- Sau khi thực hiện thao tác trên, các đường thành phần của đường phức được tách thành nhiều đường đơn, mỗi đường đơn là một đối tượng độc lập

4. Sử dụng chổi vẽ

Công cụ Artistic Media (hình 3.21, 3.22)



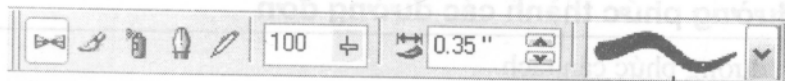
Hình 3.21. Thanh công cụ Artistic Media trong hộp công cụ



Hình 3.22. Các dạng của công cụ Artistic Media trên thanh thuộc tính

Bút vẽ kiểu Preset (hình 3.23, 3.24)

Khi chọn kiểu Preset, công cụ Artistic Media giúp bạn tạo ra đường vẽ theo các nét bút định sẵn (**preset stroke** – chính là các hình thể dạng vector tạo sẵn). Các nét bút này mô phỏng các nét bút trong tự nhiên và được liên kết động với đường dẫn (**path**).



Các kiểu bút Preset, xem hình 3.24

Hình 3.23. Thanh thuộc tính của bút vẽ Preset

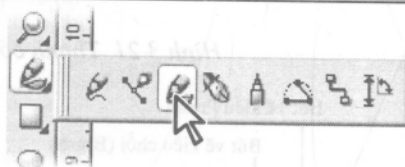


Hình 3.24. Một số kiểu áp dụng nét vẽ Preset cho cùng một đường dẫn (path)

Vẽ đường cong bằng bút vẽ Preset

Minh họa

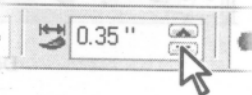
Mở flyout **Curve**, chọn **Artistic Media** (phím tắt I).



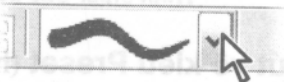
Chọn kiểu **Preset** trên thanh thuộc tính.



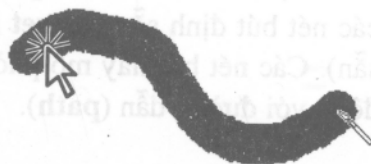
Xác định chiều rộng nét bút tại hộp **Artistic Media Tool Width** trên thanh thuộc tính.



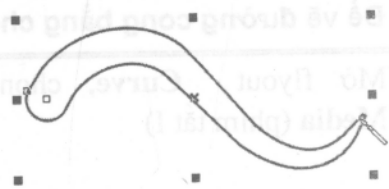
Xác định kiểu bút **Preset Stroke** trên thanh thuộc tính.



Dùng chuột click và kéo trên trang vẽ để tạo ra các đường. Chú ý, khi kéo chuột trên màn hình, một vết đen với chiều dày được xác lập ở bước trên xuất hiện dọc theo vết di chuyển của con trỏ chuột.

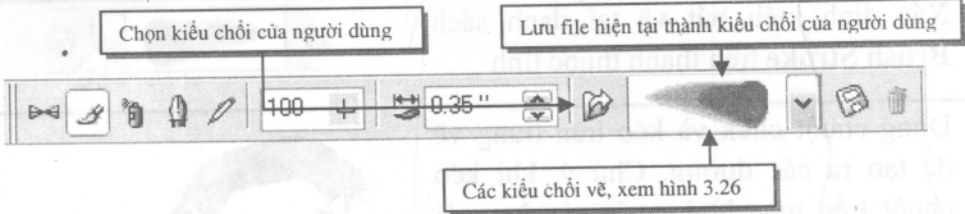


Sau khi nhả chuột ra, nét vẽ sẽ chuyển thành nét bút đã chọn. Sau khi vẽ xong đường, bạn vẫn có thể thay đổi các thông số độ rộng, kiểu bút bằng thanh thuộc tính.

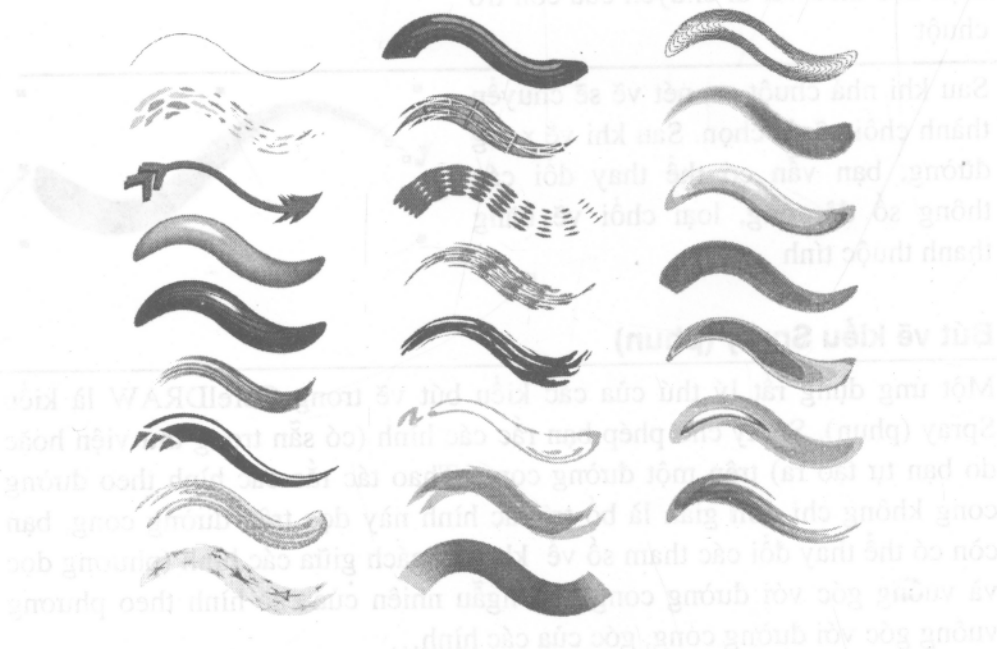


Bút vẽ kiểu Chổi (Brush) (hình 3.25, 3.26)

Nếu như bút vẽ kiểu Preset chỉ có thể thay đổi được độ rộng của nét thì chổi vẽ có thể biến đổi cả về màu sắc, hình dáng. Bản chất của chổi vẽ thực ra là một đối tượng được biến dạng dọc theo đường dẫn, do đó chổi vẽ rất đa dạng, tạo được hiệu quả tự nhiên giống như bút lông, bút dạ... ngoài ra người dùng có thể tự tạo ra chổi vẽ của riêng mình.

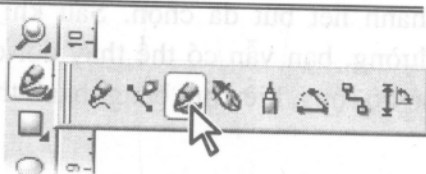


Hình 3.25. Thanh thuộc tính của bút vẽ kiểu chổi (Brush)



Hình 3.26. Các kiểu chổi vẽ

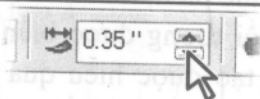
Mở flyout **Curve**, chọn **Artistic Media** (phím tắt I)



Chọn kiểu **Brush** trên thanh thuộc tính



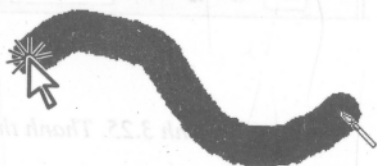
Xác định chiều rộng nét bút tại hộp **Artistic Media Tool Width** trên thanh thuộc tính



Xác định kiểu bút vẽ tại danh sách **Brush Stroke** trên thanh thuộc tính



Dùng chuột click và kéo trên trang vẽ để tạo ra các đường. Chú ý, khi kéo chuột trên màn hình, một vết đen với chiều dày được xác lập ở bước trên xuất hiện dọc theo vết di chuyển của con trỏ chuột



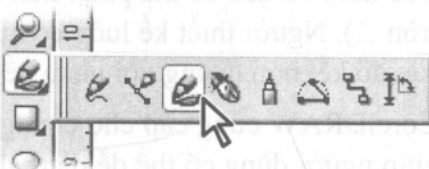
Sau khi nhả chuột ra, nét vẽ sẽ chuyển thành chổi vẽ đã chọn. Sau khi vẽ xong đường, bạn vẫn có thể thay đổi các thông số độ rộng, loại chổi vẽ bằng thanh thuộc tính



Bút vẽ kiểu Spray (phun)

Một ứng dụng rất lý thú của các kiểu bút vẽ trong CorelDRAW là kiểu Spray (phun). Spray cho phép bạn rắc các hình (có sẵn trong thư viện hoặc do bạn tự tạo ra) trên một đường cong. Thao tác rắc các hình theo đường cong không chỉ đơn giản là bố trí các hình này dọc trên đường cong, bạn còn có thể thay đổi các tham số về khoảng cách giữa các hình (phương dọc và vuông góc với đường cong), sự ngẫu nhiên của các hình theo phương vuông góc với đường cong, góc của các hình...

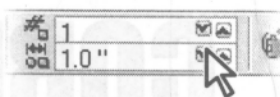
Mở flyout **Curve**, chọn **Artistic Media** (phím tắt I)



Chọn kiểu **Spray** trên thanh thuộc tính



Xác định số đối tượng tại một điểm (Dabs) và khoảng cách (Spacing) giữa các đối tượng tại hộp **Dabs/Spacing of Objects** trên thanh thuộc tính



Xác định các đối tượng dùng để rắc (Spray) tại danh sách **Spray List** trên thanh thuộc tính. Spray List thực ra là danh sách các file thư viện các hình dùng để Spray, bạn có thể thêm file hình vẽ của mình vào danh sách này



Dùng chuột click và kéo trên trang vẽ để tạo ra các đường. Chú ý, khi kéo chuột trên màn hình, một vết đen với chiều dày được xác lập ở bước trên xuất hiện dọc theo vết di chuyển của con trỏ chuột



Sau khi nhả chuột ra, nét vẽ sẽ chuyển thành hình vẽ đã chọn. Sau khi vẽ xong đường, bạn vẫn có thể thay đổi các thông số độ rộng, loại chổi vẽ bằng thanh thuộc tính



IV. KẾT HỢP CÁC HÌNH ĐƠN GIẢN

Các hình vẽ đều có thể phân tích thành các hình cơ bản (hình chữ nhật, hình tròn...). Người thiết kế luôn có xu hướng bắt đầu từ những hình cơ bản nhất, sau đó kết hợp chúng với nhau để tạo thành những hình phức tạp hơn.

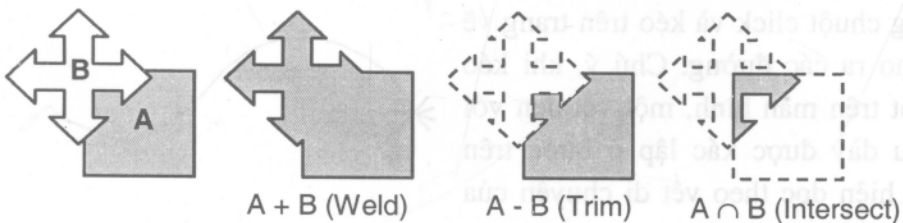
CorelDRAW cung cấp cho chúng ta chức năng kết hợp (cộng, trừ, cắt hình) giúp người dùng có thể dễ dàng thực hiện các bước của quá trình thiết kế từ đơn giản đến phức tạp.

Không chỉ cho phép kết hợp (cộng, trừ các hình với nhau), CorelDRAW 11 còn cho phép người dùng sử dụng các công cụ tẩy (Eraser) (ví dụ hình 3.27), dao cắt (Knife) để thao tác với các đối tượng đồ họa vector (công việc mà trước đây tưởng chừng là không thể thực hiện được).



Hình 3.27. Sử dụng tẩy (Eraser) trên đối tượng Artistic Text cho hiệu quả đáng ngạc nhiên trên các đối tượng đồ họa vector

1. Cắt, hàn, giao các đối tượng (hình 3.28)

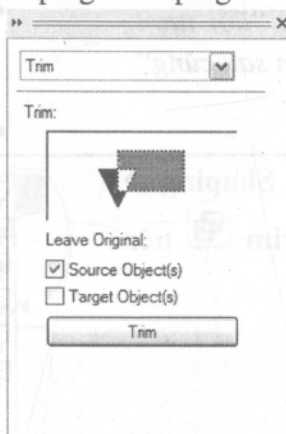


Hình 3.28. Các thao tác cắt, hàn, giao các đối tượng

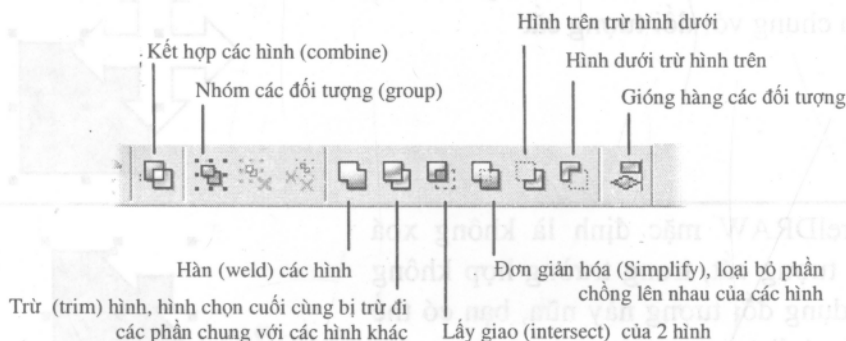
Cắt (**Trim**), hàn (**Weld**) và giao (**Intersect**) các đối tượng là những công cụ mạnh mẽ và dễ dùng để kết hợp các đối tượng cơ bản và đơn giản thành các đối tượng phức tạp hơn. Tư tưởng chủ đạo để sử dụng các chức năng này khi thiết kế chính là việc phân chia các hình vẽ, đối tượng thành các hình vẽ, đối tượng cơ bản và đơn giản. Việc phân chia này rất gần với phương pháp tiếp cận **đơn giản hoá đối tượng** trong vẽ thiết kế bằng tay trước đây.

Đề bật / tắt cửa sổ cắt, hàn, giao các đối tượng (hình 3.29), hãy thực hiện thao tác:

- Chọn menu Arrange ► Shaping ► Shaping



Hình 3.29. Cửa sổ cắt, hàn, giao các đối tượng



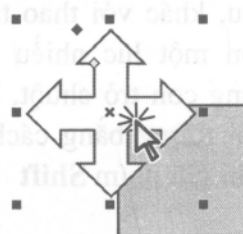
Hình 3.30. Các chức năng kết hợp đối tượng trên thanh công cụ (xuất hiện khi chọn 2 đối tượng trở lên)

Đề cắt (trim) các đối tượng

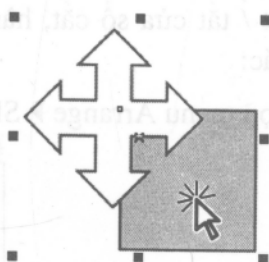
Các bước

Chọn đối tượng cắt, bạn có thể chọn nhiều đối tượng cắt (dùng con trỏ chuột để chọn một lúc nhiều đối tượng hoặc lần lượt chọn từng đối tượng trong lúc giữ phím Shift)

Minh hoạ

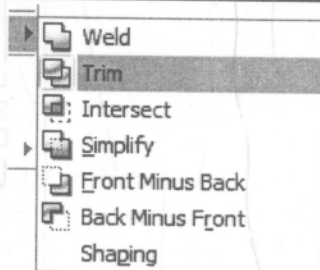


Nhấn phím **Shift** để chọn đối tượng bị cắt. Không giống như đối tượng cắt, chỉ có 1 đối tượng bị cắt. Để tránh nhầm lẫn, bạn nên ghi nhớ rằng “*đối tượng nào cần bị cắt sẽ được chọn sau cùng*”

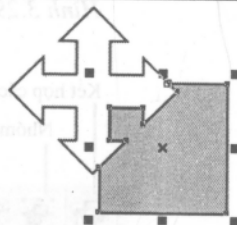


Chọn menu **Arrange** ▶ **Shaping** ▶

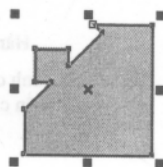
Trim, hoặc nhấn nút **Trim**  trên thanh công cụ



Đối tượng bị cắt sẽ bị mất đi phần diện tích chung với đối tượng cắt



CorelDRAW mặc định là không xoá đối tượng cắt, trong trường hợp không sử dụng đối tượng này nữa, bạn có thể xoá nó đi

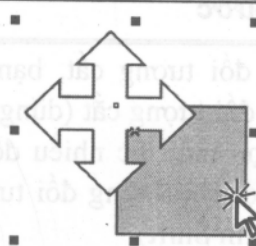


Đề hàn (weld) các đối tượng

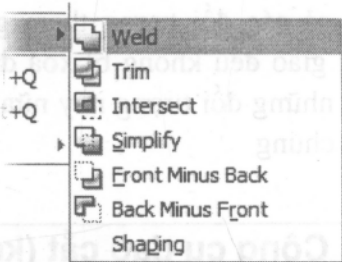
Các bước

Minh hoạ

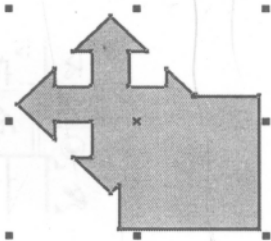
Chọn những đối tượng mà bạn cần hàn lại với nhau, khác với thao tác Trim, bạn có thể chọn một lúc nhiều đối tượng bằng cách dùng con trỏ chuột, bạn cũng có thể chọn đối tượng bằng cách chọn từng đối tượng khi giữ phím **Shift**



Chọn menu **Arrange ▶ Shaping ▶ Weld**, hoặc nhấn nút **Weld**  trên thanh công cụ



Các đối tượng sẽ được hàn chung vào thành một đối tượng, thuộc tính đường bao, thuộc tính màu tô của đối tượng kết quả là thuộc tính của đối tượng được lựa chọn cuối cùng

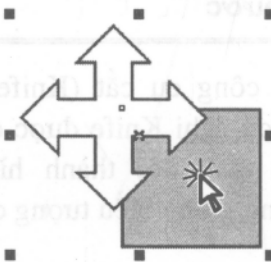


Đề giao (intersect) các đối tượng

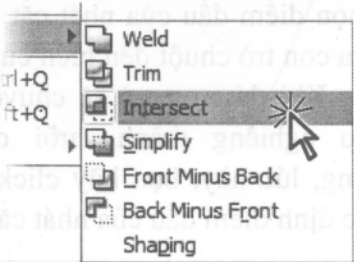
Các bước

Minh hoạ

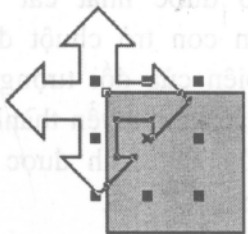
Chọn tất cả các đối tượng (giống như chức năng hàn - Weld)



Chọn menu **Arrange ▶ Shaping ▶ Intersect**, hoặc nhấn nút **Intersect**  trên thanh công cụ



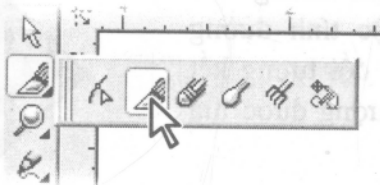
Chương trình sẽ sinh ra một đối tượng là phần giao của tất cả các đối tượng đã được chọn, thuộc tính màu tô của đối tượng kết quả là thuộc tính của đối tượng được lựa chọn cuối cùng



Tất cả các đối tượng tham gia vào phép tính giao đều không bị xoá đi, nếu không cần những đối tượng này nữa, bạn phải tự xoá chúng



2. Công cụ dao cắt (knife) (hình 3.31)



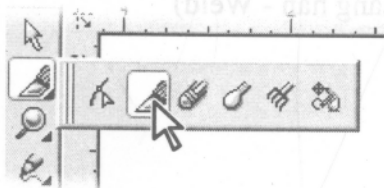
Hình 3.31. Công cụ dao cắt (Knife) trên thanh công cụ (Toolbox)

Để cắt các đối tượng bằng dao (knife)

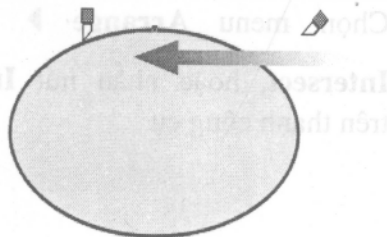
Các bước

Minh hoạ

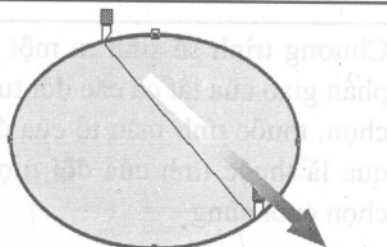
Chọn công cụ cắt (Knife)  từ hộp công cụ. Khi Knife được chọn, con trỏ chuột thay đổi thành hình mũi dao nghiêng giống biểu tượng của công cụ



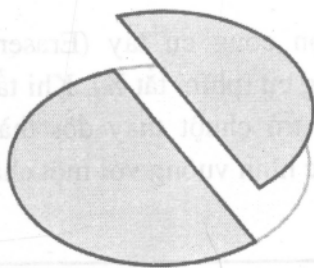
Chọn điểm đầu của nhát cắt bằng cách đưa con trỏ chuột đến biên của hình cần cắt. Khi đó, con trỏ sẽ chuyển từ lưỡi dao nghiêng thành lưỡi dao thẳng đứng, lúc này, bạn hãy click chuột để xác định điểm đầu của nhát cắt



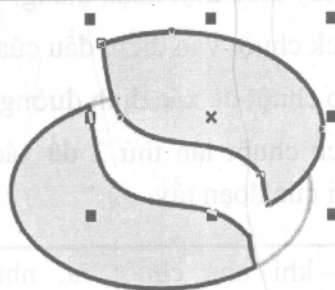
Để có được nhát cắt thẳng, bạn di chuyển con trỏ chuột đến điểm khác trên biên của đối tượng (cho đến khi lưỡi dao lại chuyển thành thẳng đứng). Sau khi xác định được nhát cắt, bạn click chuột để cắt



Sau khi thực hiện nhất cắt, đối tượng bị tách thành hai đối tượng con.

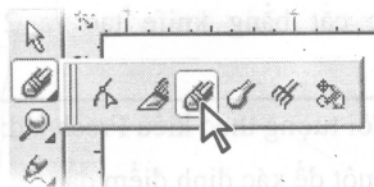


Để thực hiện nhất cắt cong, sau khi nhấn chuột trên biên của hình, bạn tiếp tục giữ chuột và kéo chuột đến biên kia của hình thì nhả chuột ra. Nhất cắt sẽ được hình thành theo đường cong của vết chuyển động của con trỏ chuột.



3. Công cụ Eraser (hình 3.32)

Công cụ dao cắt (knife) là một công cụ mạnh, tuy nhiên nó hơi khó sử dụng do dao cắt phải được bắt đầu và kết thúc trên đường biên của hình. Nếu bạn chưa hài lòng với dao cắt, hãy sử dụng tẩy (Eraser). Eraser là công cụ mạnh và dễ dùng, nó hoạt động giống như một cục tẩy thật sự, có thể sử dụng để cắt đi những phần thừa, khoét các lỗ trên hình hoặc phân chia hình thành nhiều phần khác nhau.



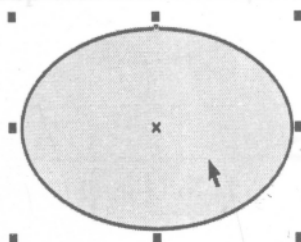
Hình 3.32. Công cụ Eraser trên tranh công cụ (Toolbox)

Để tẩy các đối tượng bằng tẩy (Eraser)

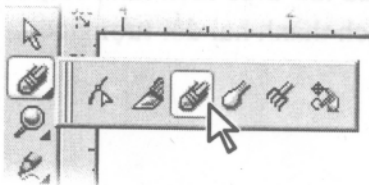
Các bước

Minh hoạ

Chọn đối tượng cần tẩy bằng công cụ Pick



Chọn công cụ tẩy (Eraser)  từ hộp công cụ (phím tắt X). Khi tẩy được chọn, con trỏ chuột thay đổi thành hình tròn hoặc hình vuông với một chấm ở giữa.

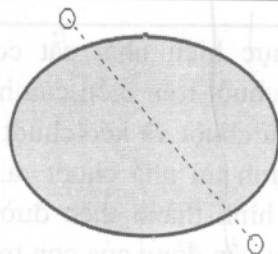


Để tẩy theo một đoạn thẳng:

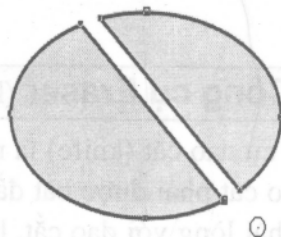
Click chuột vào điểm đầu của đoạn tẩy.

Kéo chuột để xác định đường tẩy.

Click chuột lần thứ 2 để xác định điểm cuối của đoạn tẩy.



Sau khi nhả chuột ra, nhát tẩy theo đường thẳng được hình thành phụ thuộc vào bề rộng của tẩy và vị trí của đoạn tẩy.

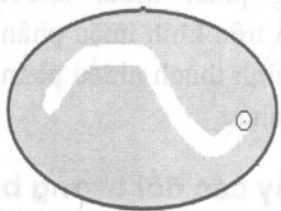


Trong trường hợp đoạn tẩy cắt qua toàn bộ hình vẽ (ví dụ bên), hình vẽ bị cắt làm đôi nhưng vẫn là một hình (trong khi thao tác cắt bằng knife tạo ra 2 đối tượng).

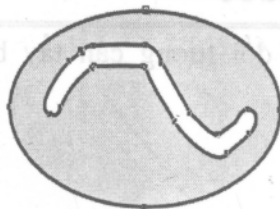
Để tẩy đối tượng theo kiểu Freehand:

Click chuột để xác định điểm đầu.

Không nhả chuột ra, kéo chuột để xác định đường tẩy Freehand theo vết di chuyển của chuột.



Nhả chuột ra để kết thúc quá trình tẩy.



V. QUẢN LÝ VÀ SẮP XẾP ĐỐI TƯỢNG

Khi bản vẽ phức tạp và số lượng đối tượng tăng lên bạn sẽ có nhu cầu quản lý các đối tượng này. Số lượng đối tượng càng lớn thì công việc quản lý càng quan trọng. Việc quản lý chủ yếu tập trung vào việc phân nhỏ các đối tượng thành các nhóm nhỏ có cùng chung đặc tính (nguyên tắc chia để trị).

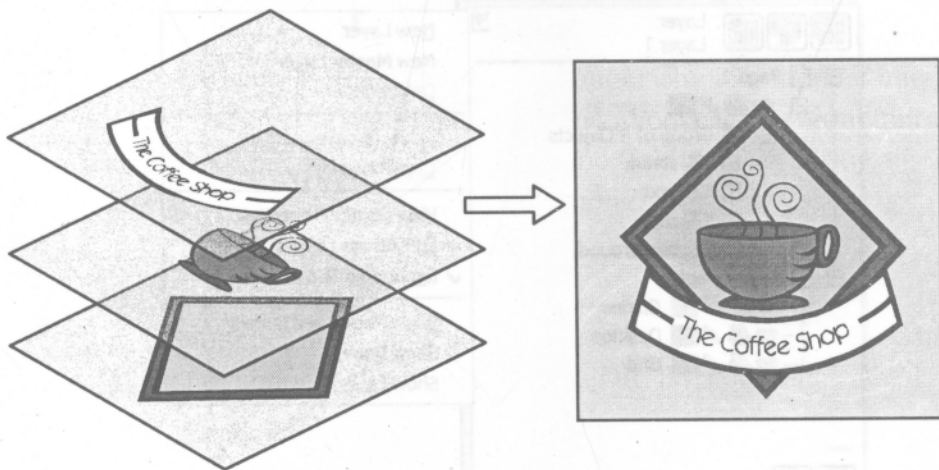
CorelDRAW cung cấp một công cụ rất hiệu quả để quản lý các đối tượng là cửa sổ docker **Object Manager**. **Object Manager** cho bạn một cái nhìn về *cấu trúc* của bản vẽ, nó không những giúp phân nhóm các đối tượng mà còn giúp bạn dễ dàng hơn trong việc quản lý thuộc tính của các đối tượng, lựa chọn đối tượng, thay đổi thứ tự giữa các đối tượng...

1. Khái niệm về Layer (lớp)

Layer (lớp) là một khái niệm được sử dụng rất nhiều trong các chương trình thiết kế đồ họa nói chung cũng như trong CorelDRAW nói riêng.

Trong CorelDRAW, các hình vẽ *có thứ tự* (có hình ở trên, hình ở dưới – hình vẽ trên che khuất hình vẽ dưới). Để bản vẽ có thứ tự được tổ chức tốt hơn, người ta đưa vào các *tấm trong suốt* được gọi là **Layer** (lớp). Bản vẽ được tổ chức trên các tấm trong suốt này, mỗi hình vẽ đều nằm trên một tấm, mỗi tấm có thể chứa nhiều hình vẽ (hình 3.33).

Giữa các tấm layer cũng có thứ tự, hình vẽ thuộc tấm bên trên sẽ nằm trên tất cả các hình vẽ của tấm bên dưới (hình 3.33).



Hình 3.33. Các tấm layer trong suốt (trái) xếp chồng lên nhau cho hiệu quả cuối cùng là một hình vẽ hoàn chỉnh

Các layer cũng có thuộc tính, bạn có thể bật, tắt một layer (tắt 1 layer có nghĩa là bạn sẽ không thấy bất cứ hình vẽ nào thuộc layer đó), bạn có thể khoá 1 layer (layer bị khoá có nghĩa là bạn không thể chỉnh sửa hình vẽ trên layer đó), bạn cũng có thể thay đổi vị trí giữa các layer. Để tổ chức bản vẽ thành các layer và quản lý các layer này, ta sử dụng cửa sổ docker Object Manager.

2. Cửa sổ Object Manager

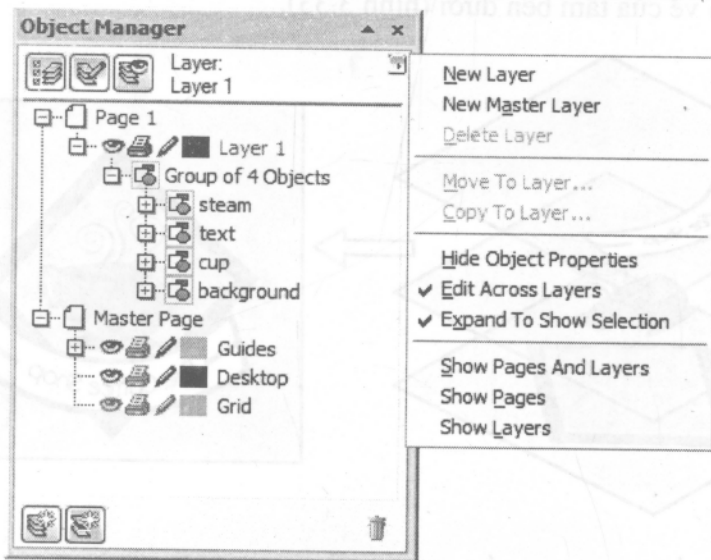
Như đã nói ở trên, cửa sổ docker Object Manager là một công cụ hiệu quả và mạnh mẽ nhất để quản lý các đối tượng, các lớp trong bản vẽ. Với Object Manager, bạn có thể :

- Quản lý các trang vẽ
- Tạo, đặt tên layer
- Chọn và di chuyển đối tượng giữa các layer
- Bật, tắt các layer
- Bật, tắt thuộc tính in của các layer

Đề bật cửa sổ Object Manager

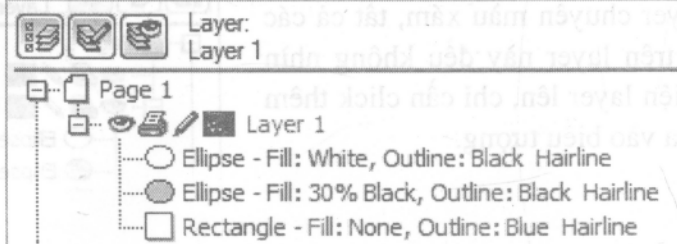
Chọn menu **Tools ▶ Object Manager** hoặc **Windows ▶ Dockers ▶ Object Manager**.

Cấu trúc của Object Manager (hình 3.34)



Hình 3.34. Cấu trúc của Object Manager

Các thuộc tính của layer (hình 3.35)



Hình 3.35. Các thuộc tính của layer

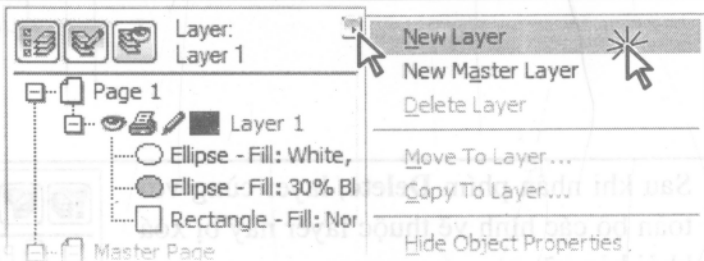
Sử dụng Object Manager

Tạo mới một layer

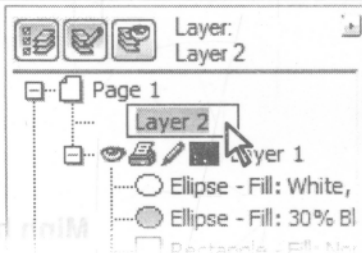
Các bước

Trong cửa sổ **Object Manager**, click vào nút flyout. Chọn chức năng **New Layer** trên menu flyout

Minh hoạ



Nhập vào tên của layer mới, gõ Enter để kết thúc

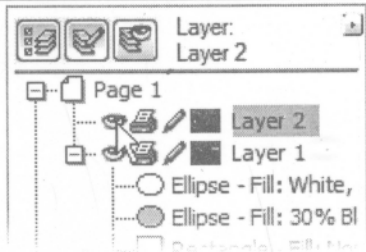


Hiện, ẩn layer

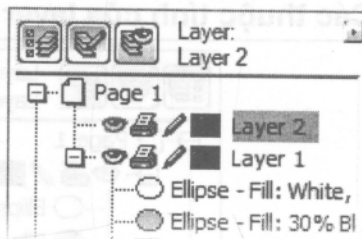
Các bước

Trong cửa sổ **Object Manager**, click vào biểu tượng hình con mắt  bên trái layer bạn muốn ẩn

Minh hoạ



Sau khi click chuột, biểu tượng con mắt bên trái layer chuyển màu xám, tất cả các đối tượng trên layer này đều không nhìn thấy. Để hiện layer lên, chỉ cần click thêm một lần nữa vào biểu tượng.

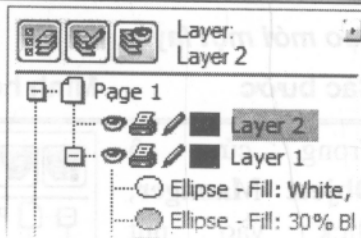


Xoá một layer

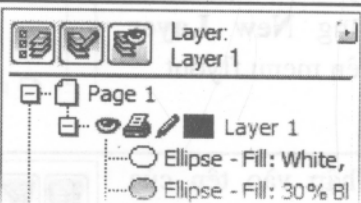
Các bước

Trong cửa sổ **Object Manager**, chọn layer cần xoá, nhấn phím **Delete**

Minh hoạ



Sau khi nhấn phím **Delete**, layer cùng với toàn bộ các hình vẽ thuộc layer này bị xoá khỏi bản vẽ

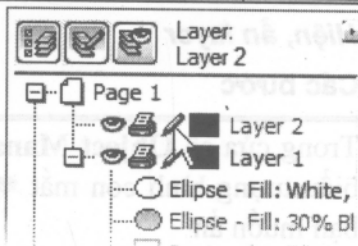


Khoá một layer

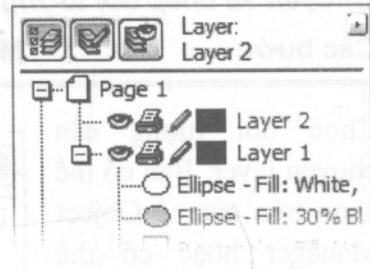
Các bước

Trong cửa sổ **Object Manager**, click vào biểu tượng hình chiếc bút bên trái layer bạn muốn khoá

Minh hoạ



Sau khi click chuột, biểu tượng chiếc bút bên trái layer chuyển màu xám, layer đã bị khoá, bạn không thể chọn cũng như sửa đổi bất cứ đối tượng nào thuộc layer này. Để có thể chỉnh sửa được các đối tượng, bạn lại click chuột vào biểu tượng chiếc bút để bỏ khoá layer.

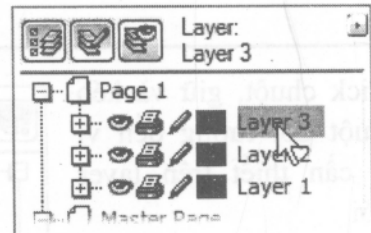


Thay đổi thứ tự giữa các layer

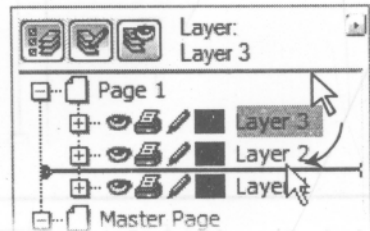
Các bước

Trong cửa sổ **Object Manager**, chọn layer cần thay đổi vị trí

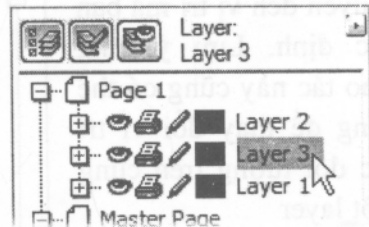
Minh hoạ



Click chuột, giữ và kéo chuột đến vị trí cần thiết



Thả chuột ra để kết thúc. Chú ý, trong hình minh hoạ bên, khi Layer 3 chuyển xuống vị trí dưới Layer 2, tất cả các đối tượng thuộc Layer 3 sẽ nằm dưới các đối tượng của Layer 2

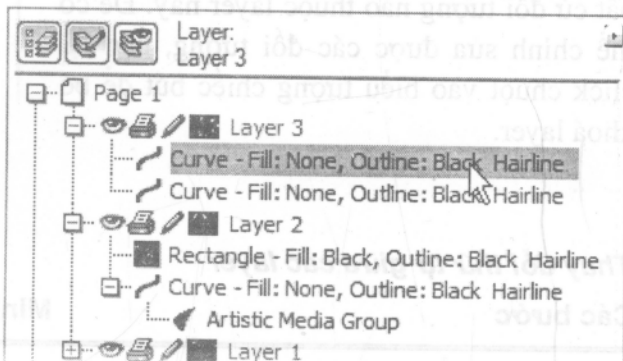


Chuyển và chép đối tượng giữa các layer

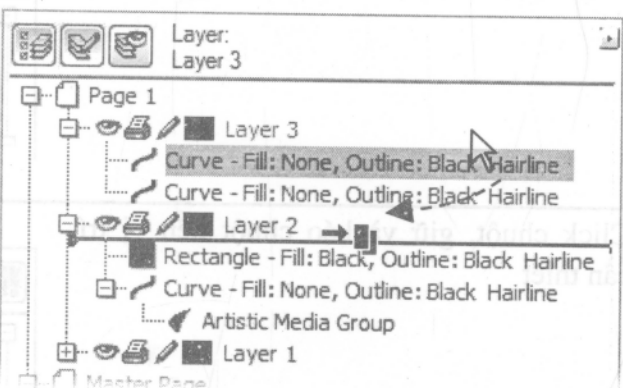
Các bước

Minh hoạ

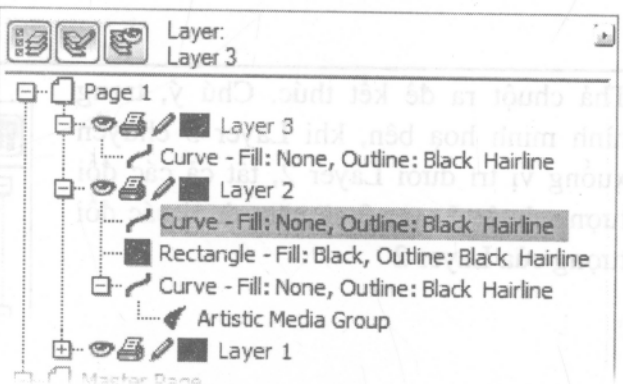
Chọn đối tượng cần chuyển layer. Bạn có thể chọn trên cửa sổ Object Manager hoặc có thể chọn bằng công cụ Pick tool



Click chuột, giữ và kéo chuột đối tượng đến vị trí cần thiết trên layer mới



Thả chuột ra để kết thúc. Đối tượng sẽ được chuyển đến vị trí mà bạn xác định. Lưu ý rằng thao tác này cũng có thể dùng để thay đổi vị trí các đối tượng trên cùng một layer



VI. CÂU HỎI ÔN TẬP – BÀI TẬP

1. Bài tập 1

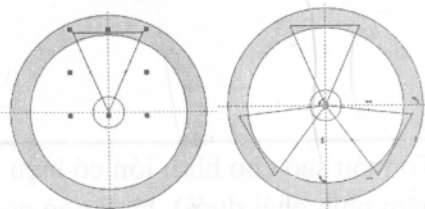
Các bước

Minh họa

Sử dụng công cụ vẽ hình đơn giản, vẽ các hình tròn.

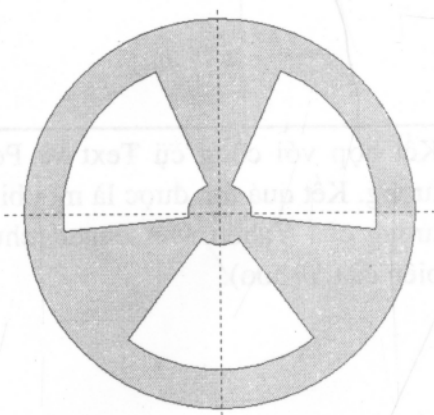
Sử dụng công cụ Pen vẽ hình tam giác.

Sử dụng phép quay để quay và nhân tam giác thành 3 hình giống nhau (click phải chuột khi quay để nhân hình)



Sử dụng phép hàn (Weld) các đối tượng để được hình vẽ như hình minh họa bên.

Tô màu cho đối tượng



Có thể kết hợp với các công cụ Text, các mẫu tô dạng Texture và Fountain Fill để có được kết quả như hình bên



2. Bài tập 2

Các bước

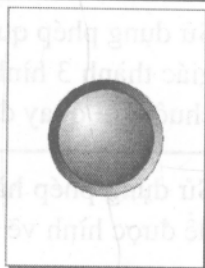
Minh họa

Sử dụng công cụ Ellipse để vẽ hai hình tròn.

Dùng Interactive Fill để tô màu chuyển (Fountain Fill) cho 2 hình tròn.



Tô màu sao cho hình lớn có hiệu ứng lõm vào (vùng sáng nằm phía phải dưới), hình nhỏ có hiệu ứng lồi (vùng sáng nằm gần góc trái trên).



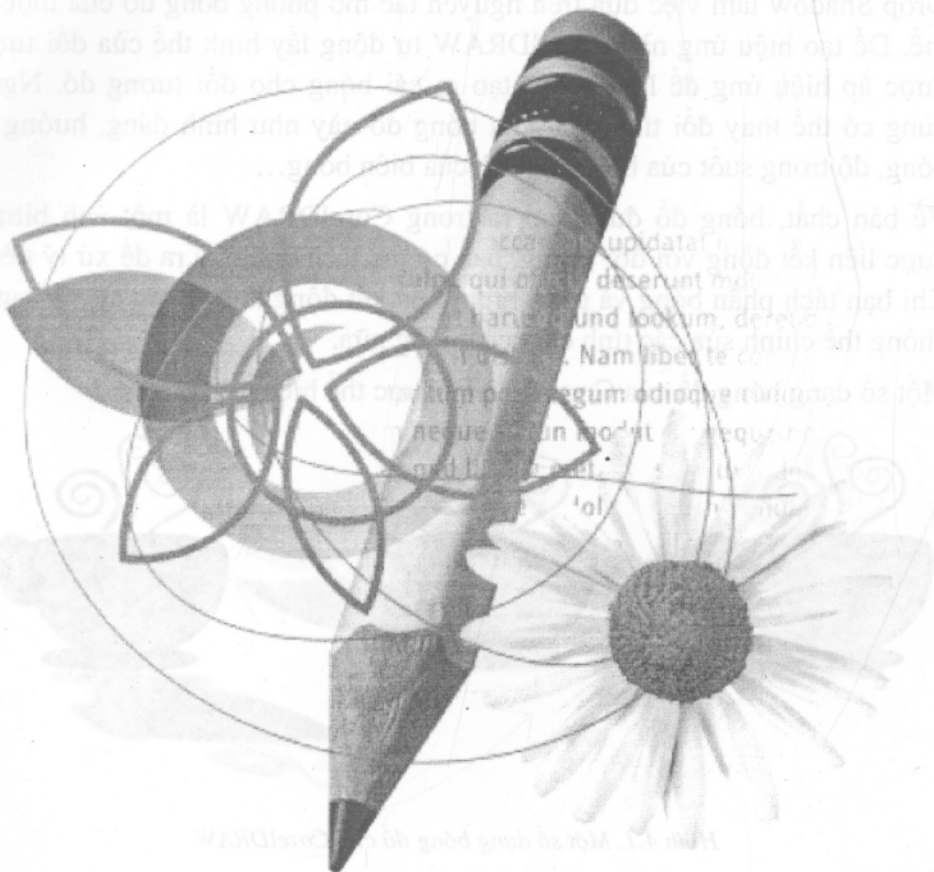
Kết hợp với công cụ Text và Pen để vẽ các hình biểu tượng. Kết quả thu được là một biểu tượng giống với biểu tượng của Yahoo Messenger (chương trình chat rất phổ biến của Yahoo).



Chương IV. CÁC HIỆU ỨNG ĐẶC BIỆT

Nội dung chương IV bao gồm :

- Công cụ Interactive Drop Shadow
- Cấu trúc của hiệu ứng Drop Shadow
- Các tùy chọn của hiệu ứng
- Các bóng đổ đặc biệt



I. HIỆU ỨNG DROP SHADOW

1. Giới thiệu

Hiệu ứng bóng đổ (Drop Shadow) được sử dụng nhiều trong các ứng dụng thiết kế đồ họa vì tạo được hiệu quả nhấn mạnh đối tượng, tách hình vẽ ra khỏi nền hoặc xác định vị trí của hình vẽ trên nền.

Drop Shadow làm việc dựa trên nguyên tắc mô phỏng bóng đổ của một vật thể. Để tạo hiệu ứng này, CorelDRAW tự động lấy hình thể của đối tượng được áp hiệu ứng để làm cơ sở tạo ra cái bóng cho đối tượng đó. Người dùng có thể thay đổi tính chất của bóng đổ này như hình dáng, hướng đổ bóng, độ trong suốt của bóng, độ mờ của biên bóng...

Về bản chất, bóng đổ được tạo ra trong CorelDRAW là một ảnh bitmap được liên kết động với đối tượng, bạn có thể tách ảnh này ra để xử lý riêng. Khi bạn tách phần bóng và phần hình, liên kết động không tồn tại và bạn sẽ không thể chỉnh sửa các tính chất của bóng nữa.

Một số dạng bóng đổ của CorelDRAW được thể hiện trên hình 4.1



Hình 4.1. Một số dạng bóng đổ của CorelDRAW

2. Công cụ Interactive Drop Shadow

Để tạo hiệu ứng Drop Shadow, bạn sử dụng công cụ Interactive Drop Shadow trên hộp công cụ (hình 4.2). Để chỉnh sửa các tính chất của Drop Shadow, sử dụng thanh thuộc tính (hình 4.3) (tính chất của Drop Shadow có thể được thiết lập trong khi tạo bóng đổ hoặc chỉnh sửa sau khi bóng đổ đã được tạo ra).

3. Các tính chất của hiệu ứng Drop Shadow

Vị trí điểm gốc của bóng

Các dạng bóng đổ trong CorelDRAW rất đa dạng, hình dạng của bóng phụ thuộc vào điểm điều khiển gốc (chính là vị trí khi bạn click chuột và bắt đầu kéo để xác định bóng đổ) (hình 4.4).

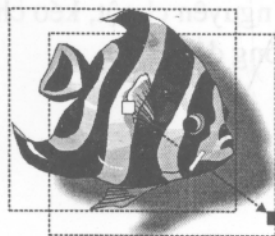


Hình 4.4. Các điểm điều khiển của hiệu ứng Drop Shadow

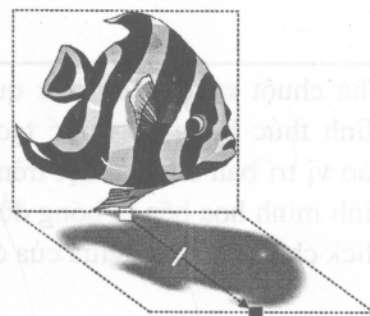
Dạng bóng

Minh họa

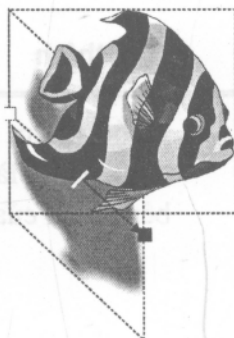
Dạng bóng phẳng, thực chất là hình gốc tịnh tiến đi một khoảng cách. Dạng bóng này tạo nên hiệu quả hình vẽ song song với mặt tranh và cao hơn mặt tranh. Trường hợp này, *điểm điều khiển gốc nằm ở giữa* của hình vẽ.



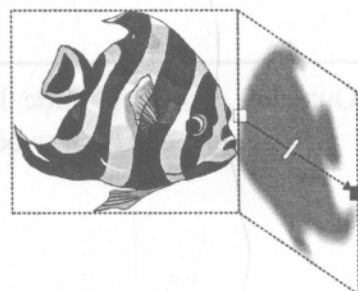
Dạng bóng phối cảnh, *điểm điều khiển gốc nằm ở đáy dưới* của hình vẽ, bóng đổ được xô nghiêng theo hướng của đường điều khiển bóng. Hiệu ứng này tạo cảm giác hình vẽ vuông góc với mặt tranh (phần đáy dưới của hình nằm trên mặt tranh).



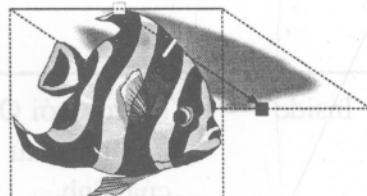
Dạng bóng phối cảnh, *điểm điều khiển góc* nằm tại cạnh trái của hình vẽ, bóng đổ xô nghiêng theo hướng của đường điều khiển. Hiệu ứng tạo cảm giác hình vẽ vuông góc với mặt tranh (cạnh trái của hình vẽ nằm trên mặt tranh).



Điểm điều khiển góc nằm trên cạnh bên phải của hình vẽ. Hiệu ứng tạo cảm giác hình vẽ vuông góc với mặt tranh (cạnh phải của hình vẽ nằm trên mặt tranh).

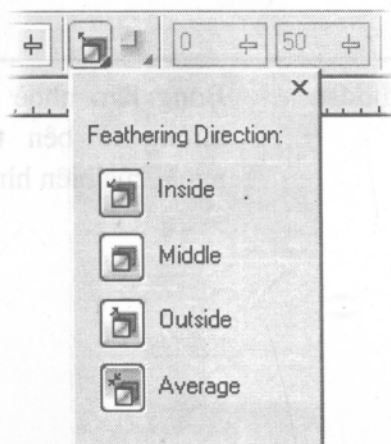


Điểm điều khiển góc nằm tại cạnh trên của hình vẽ, tạo cảm giác hình vẽ vuông góc với mặt tranh (cạnh trên hình vẽ nằm trên mặt tranh).

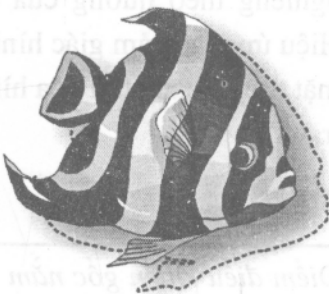
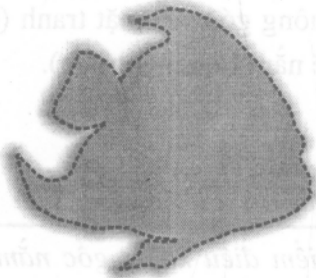
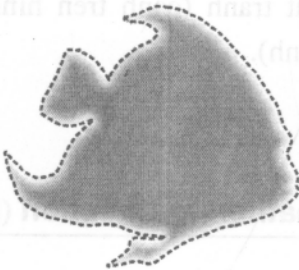
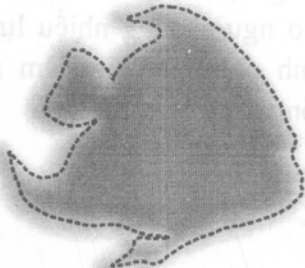


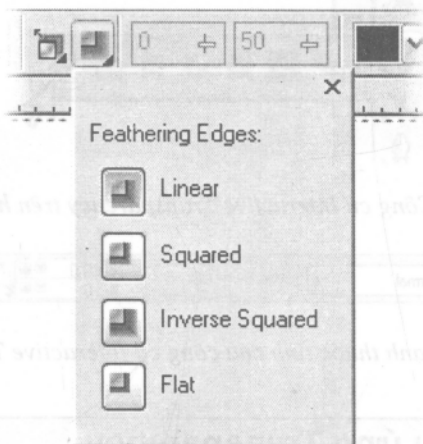
Feathering Direction (hình 4.5)

Bóng đổ tường có biên không sắc (biên bóng bị nhoè). CorelDRAW cung cấp cho người dùng nhiều lựa chọn để xác định phương pháp làm nhoè biên của bóng.



Hình 4.5. Tùy chọn DropShadow Feathering Direction trên thanh thuộc tính

Tên	Giải thích	Minh họa
Average	Hướng làm nhòe biên mặc định. Bóng làm nhòe từ biên ra bên ngoài của biên hình	
Outside	Bóng được làm nhòe từ biên của hình ra bên ngoài	
Inside	Ngược với Outside, bóng được làm nhòe từ bên trong ra biên của hình	
Middle	Bóng làm nhòe đều theo các hướng từ bên trong ra bên ngoài của biên hình	



Hình 4.6. Tuỳ chọn Feathering Edges trên thanh thuộc tính

Trong thực tế, bóng đổ của các vật thể không phải bao giờ cũng sắc nét. Do đó bóng đổ với đường biên nhoè sẽ cho ta hiệu quả giống thật hơn. CorelDRAW cung cấp 4 phương pháp làm nhoè biên bóng.

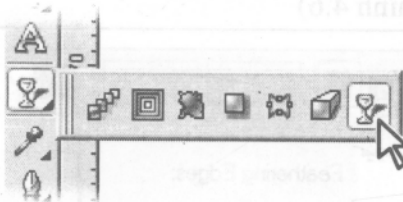
Chú ý rằng các kiểu làm nhoè biên bóng chỉ có hiệu lực khi bạn chọn hướng của bóng (**Feathering Direction**) là **Inside** hoặc **Outside**.

- **Linear** : làm nhoè bóng mặc định, đường biên của bóng mờ dần một cách đều đặn.
- **Squared** : đường biên bóng lúc đầu mờ rất chậm, sau đó độ mờ đột ngột tăng nhanh.
- **Inverse Squared** : ngược với chế độ Squared, bóng lúc đầu mờ rất nhanh nhưng sau đó thì chậm dần.
- **Flat** : bóng không được làm mờ.

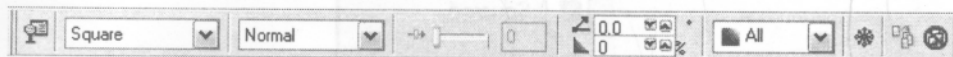
II. HIỆU ỨNG TRANSPARENCY

Các đối tượng trong tự nhiên không phải lúc nào cũng cản trở toàn bộ ánh sáng, có những đối tượng như kính, nylông, khói... cho phép ta nhìn xuyên qua một phần. Các ứng dụng trong đồ hoạ cũng có những hiệu ứng mô phỏng hiện tượng này, đó là hiệu ứng Transparency (hình 4.7, 4.8).

Transparency (trong suốt) là hiệu ứng mạnh, hay được sử dụng trong CorelDRAW. Transparency có thể áp dụng cho cả các đối tượng vector và bitmap. Transparency cho hiệu quả thật hơn đối với những bức tranh, làm cho đối tượng trở nên hoà hợp hơn với phần nền.



Hình 4.7. Công cụ Interactive Transparency trên hộp công cụ



Hình 4.8. Thanh thuộc tính của công cụ Interactive Transparency

1. Sử dụng hiệu ứng Transparency

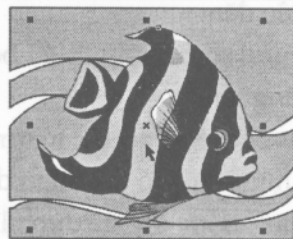
Hiệu ứng Transparency có nhiều dạng: Trong đều và Chuyển (chuyển đều, chuyển dạng hình tròn, chuyển dạng hình nón và chuyển dạng hình vuông). Cách đơn giản nhất để áp dụng hiệu ứng Transparency là sử dụng dạng trong đều (Uniform).

Áp dụng hiệu ứng trong đều cho đối tượng

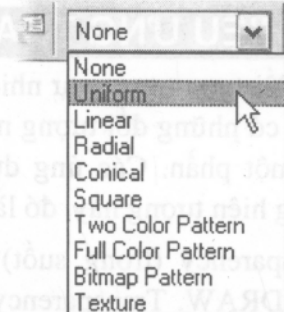
Các bước

Chọn đối tượng, chọn công cụ **Interactive Transparency** trên hộp công cụ

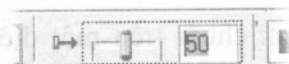
Minh hoạ



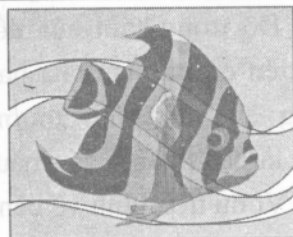
Trên thanh thuộc tính, tại hộp lựa chọn **Transparency Type**, chọn **Uniform**



Trên thanh thuộc tính, tại hộp nhập số **Starting Transparency** nhập vào giá trị độ trong suốt (100 – trong hoàn toàn; 0 – đục hoàn toàn ; 50 – trong 1 nửa)



Hình minh hoạ bên là kết quả của hiệu ứng Transparency cho đối tượng trên là con cá với giá trị Starting Transparency là 50.



2. Các tùy chọn của hiệu ứng Transparency

Các dạng áp dụng hiệu ứng Transparency

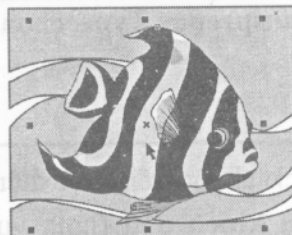
Ví dụ trong phần 1 cho chúng ta thấy cách sử dụng hiệu ứng **Transparency** dạng **Uniform**. Tuy nhiên, hiệu ứng này còn có rất nhiều dạng, các dạng này về mặt tên gọi và cách áp dụng hoàn toàn giống với các dạng màu tô mà chúng ta đã thực hành qua, chúng gồm có: Uniform, Linear, Radial, Conical và Square.

Hiệu ứng trong suốt dạng Linear

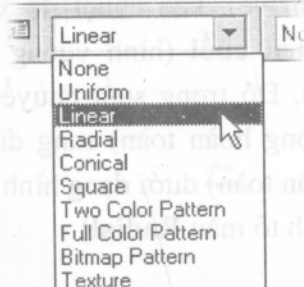
Các bước

Chọn đối tượng, chọn công cụ **Interactive Transparency** trên hộp công cụ.

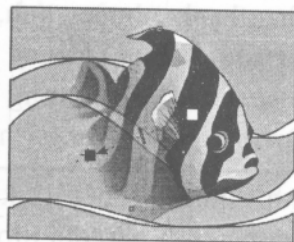
Minh hoạ



Trên thanh thuộc tính, tại hộp lựa chọn **Transparency Type**, chọn **Linear**



Click chuột trên một điểm để xác định điểm **điều khiển đầu** (hình vuông màu trắng trên hình vẽ), kéo chuột để xác định **điểm điều khiển cuối** (hình vuông màu đen trên hình vẽ), Độ trong suốt của đối tượng được tính dựa trên cơ sở màu của hai điểm điều khiển. Trong chế độ bình thường (Normal) màu trắng là đục hoàn toàn, màu đen là trong hoàn toàn. Ví dụ trên hình vẽ bên, độ trong suốt của con cá được chuyển đổi từ điểm điều khiển màu trắng sang điểm điều khiển màu đen theo dạng tuyến tính (giống như mô hình **Linear** trong tô màu đối tượng)



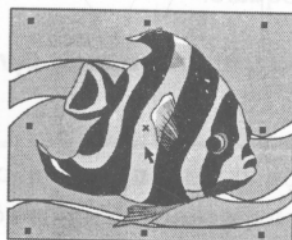
Hiệu ứng trong suốt dạng Radial

Các bước

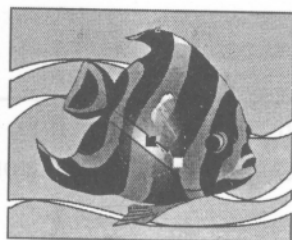
Minh hoạ

Chọn đối tượng, chọn công cụ **Interactive Transparency** trên hộp công cụ.

Trên thanh thuộc tính, tại hộp lựa chọn **Transparency Type**, chọn **Radial**



Click chuột trên một điểm để xác định điểm **điều khiển đầu** (hình vuông màu trắng trên hình vẽ), kéo chuột để xác định **điểm điều khiển cuối** (hình vuông màu đen trên hình vẽ), Độ trong suốt chuyển từ điểm màu đen (trong hoàn toàn) sang điểm màu trắng (đục hoàn toàn) dưới dạng hình tròn (giống như mô hình tô màu **Radial**)



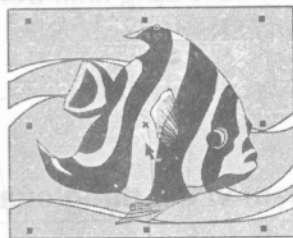
Hiệu ứng trong suốt dạng Conical

Các bước

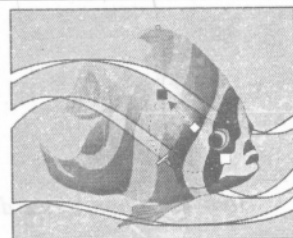
Minh hoạ

Chọn đối tượng, chọn công cụ **Interactive Transparency** trên hộp công cụ.

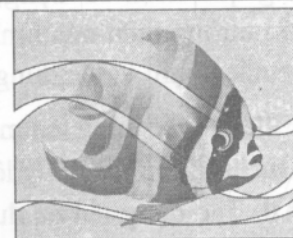
Trên thanh thuộc tính, tại hộp lựa chọn **Transparency Type**, chọn **Conical**



Click chuột trên một điểm để xác định điểm **điều khiển đầu** (hình vuông màu trắng trên hình vẽ), kéo chuột để xác định **điểm điều khiển cuối** (hình vuông màu đen trên hình vẽ)



Độ trong suốt chuyển từ điểm màu đen (trong hoàn toàn) sang điểm màu trắng (đục hoàn toàn) dưới dạng hình tròn (giống như mô hình tô màu **Radial**)



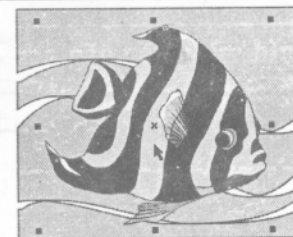
Hiệu ứng trong suốt dạng Square

Các bước

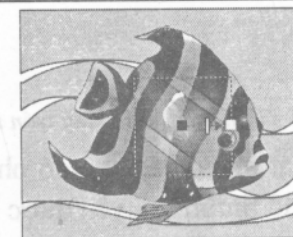
Minh hoạ

Chọn đối tượng, chọn công cụ **Interactive Transparency** trên hộp công cụ.

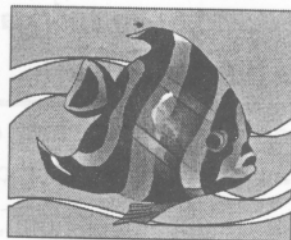
Trên thanh thuộc tính, tại hộp lựa chọn **Transparency Type**, chọn **Square**



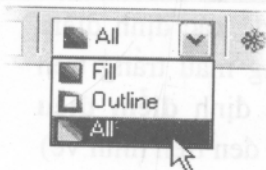
Click chuột trên một điểm để xác định điểm **điều khiển đầu** (hình vuông màu trắng trên hình vẽ), kéo chuột để xác định **điểm điều khiển cuối** (hình vuông màu đen trên hình vẽ)



Độ trong suốt chuyển từ điểm màu đen (trong hoàn toàn) sang điểm màu trắng (đục hoàn toàn) dưới dạng hình tròn (giống như mô hình tô màu **Radial**)



Phạm vi tác dụng của hiệu ứng Transparency (hình 4.9)

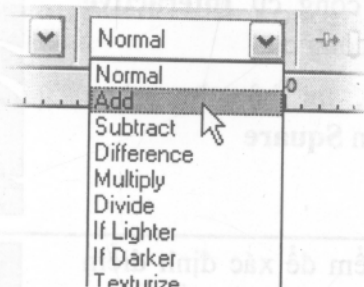


Hình 4.9. Phạm vi tác dụng của hiệu ứng Transparency trên thanh thuộc tính

Trong quá trình sử dụng, có những hình vẽ trong suốt nhưng bạn không muốn đường biên của hình cũng trong suốt. CorelDRAW cho phép bạn lựa chọn các phạm vi tác dụng của hiệu ứng Transparency như sau:

- **Fill:** Chỉ tác dụng lên màu tô của đối tượng
- **Outline:** Chỉ tác dụng lên đường viền của đối tượng
- **All:** Tác dụng lên cả đường viền và màu tô của đối tượng (đây là chế độ mặc định)

Các kiểu trộn màu của hiệu ứng Transparency (hình 4.10)



Hình 4.10. Các kiểu trộn màu (Transparency Operation) trên thanh thuộc tính

Có rất nhiều các chế độ phối trộn màu, tuy nhiên chúng tôi chỉ giới thiệu 2 chế độ thường xuyên được sử dụng nhất.

Normal

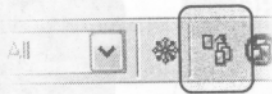
Normal là chế độ phối trộn màu mặc định khi áp dụng hiệu ứng trong suốt mới cho đối tượng. Chế độ Normal làm cho những vùng màu trắng giữ nguyên tính chất đặc, vùng màu đen có tính trong suốt còn những vùng màu xám sẽ trong suốt một phần tùy theo giá trị của nó trên thang grayscale (từ 0 đến 100). Chế độ Normal là cơ sở cho các chế độ phối trộn màu khác.

Invert

Chế độ phối trộn màu Invert sẽ lấy giá trị màu xám ở vị trí đối xứng qua tâm trên bánh xe màu (color wheel). Trong trường hợp giá trị màu xám bằng 127 (là tâm của bánh xe màu), đối tượng sẽ giữ nguyên trạng thái đặc.

3. Sao chép hiệu ứng Transparency (hình 4. 11)

Giống như nhiều thuộc tính khác, CorelDRAW cho phép ta sao chép các thuộc tính của hiệu ứng Transparency từ đối tượng này sang đối tượng khác. Đây là một trong những cách nhanh nhất để thiết lập hiệu ứng cho nhiều đối tượng.



Hình 4.11. Chức năng sao chép hiệu ứng Transparency trên thanh thuộc tính

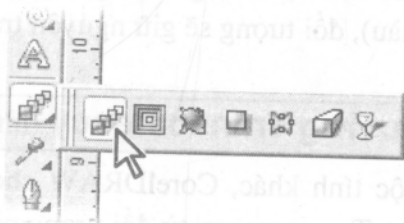
Để sao chép hiệu ứng Transparency, bạn thực hiện các bước sau:

- Chọn đối tượng cần sao chép hiệu ứng – **đối tượng đích** (đối tượng này không nhất thiết phải được áp hiệu ứng Transparency từ trước)
- Trên flyout Interactive Tool, chọn công cụ Interactive Transparency Tool 
- Trên thanh thuộc tính, click chuột vào nút **Copy Transparency Properties** 
- Con trỏ chuột đổi thành hình mũi tên ngang, bạn click chuột lên **đối tượng** nguồn (đối tượng đã có hiệu ứng Transparency). Sau khi click chuột thì hiệu ứng Transparency sẽ được sao chép từ đối tượng nguồn sang đối tượng đích.

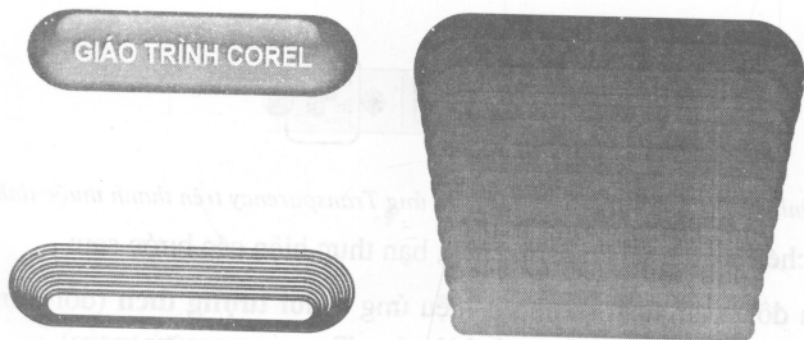
III. HIỆU ỨNG BLEND và CONTOUR

1. Hiệu ứng Blend (hình 4. 12)

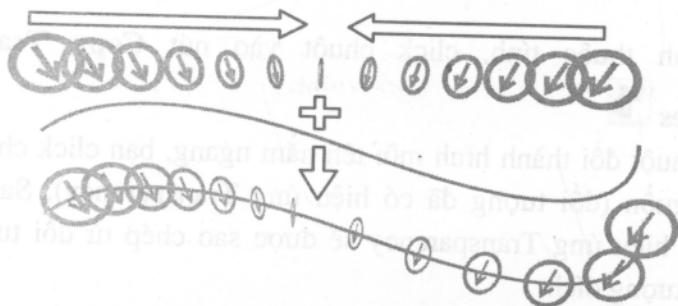
Blend là hiệu ứng cho phép xây dựng một loạt các đối tượng trung gian chuyển tiếp giữa hai đối tượng. Sự chuyển tiếp không chỉ là chuyển tiếp về hình dáng mà còn là chuyển tiếp về màu sắc và các thuộc tính khác. Hiệu ứng blend được sử dụng thích hợp sẽ tạo hiệu quả chuyển màu và hình mềm mại (như hình 4.13, 4.14). Blend là một trong những hiệu ứng được sử dụng nhiều nhất của CorelDRAW.



Hình 4.12. Hiệu ứng Blend trong hộp công cụ



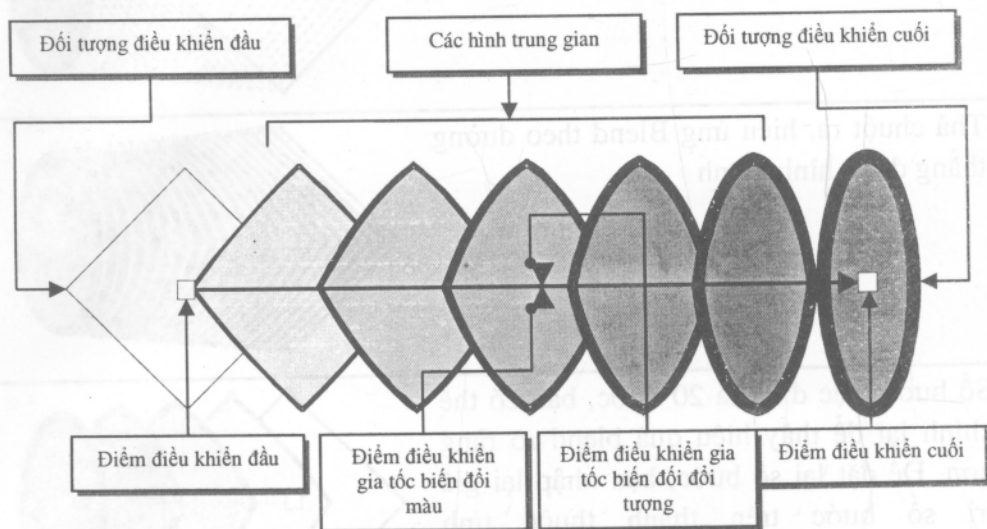
Hình 4.13. Sử dụng hiệu ứng Blend – biến đổi trung gian hình dạng và màu sắc



Hình 4.14. Sử dụng hiệu ứng Blend kết hợp sau đó đặt trên một đường dẫn

2. Sử dụng hiệu ứng Blend

Cấu trúc của nhóm đối tượng Blend (hình 4.15)



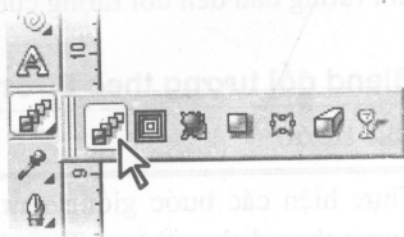
Hình 4.15. Cấu trúc của một nhóm đối tượng diễn hình

Blend đối tượng theo đường thẳng

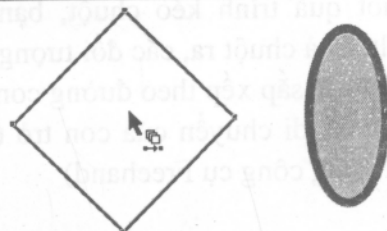
Các bước

Chọn công cụ **Interactive Blend** trên hộp công cụ

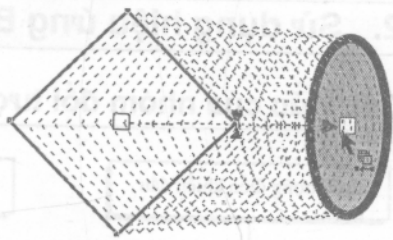
Minh hoạ



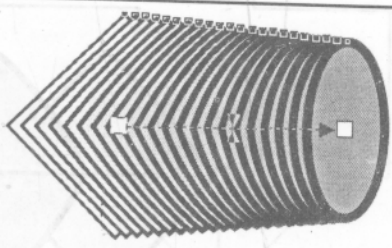
Click chuột vào đối tượng đầu (hình vuông trắng trên hình minh hoạ)



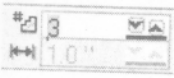
Kéo chuột và thả vào đối tượng thứ hai (hình elip xám trên hình minh hoạ).



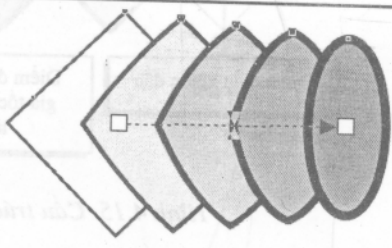
Thả chuột ra, hiệu ứng Blend theo đường thẳng được hình thành



Số bước mặc định là 20 bước, bạn có thể chỉnh lại để thấy hiệu quả blend rõ ràng hơn. Để đặt lại số bước, bạn nhập lại giá trị số bước trên thanh thuộc tính



Với số bước là 3, kết quả đạt được như hình bên: Giữa 2 hình ban đầu là 3 hình trung gian, các hình trung gian này biến đổi cả về màu tô và đường biên để tạo ra hiệu quả chuyển dần dần từ đối tượng đầu đến đối tượng cuối.

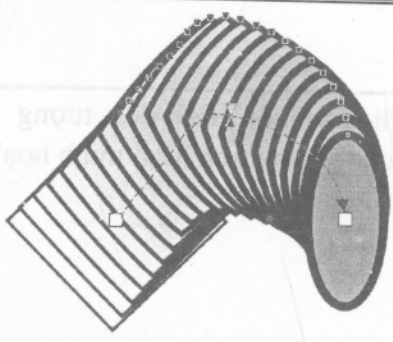


Blend đối tượng theo đường cong tự do (free hand)

Các bước

Minh hoạ

Thực hiện các bước giống như blend đối tượng theo đường thẳng. Tuy nhiên, trong suốt quá trình kéo chuột, bạn giữ phím Alt. Thả chuột ra, các đối tượng trung gian sẽ được sắp xếp theo đường cong xác định bởi vết di chuyển của con trỏ (giống như sử dụng công cụ Freehand)



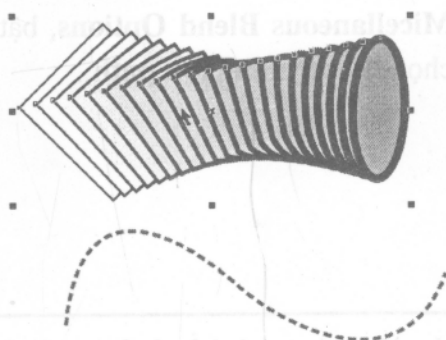
Đề blend đối tượng theo đường cong có trước

Các bước

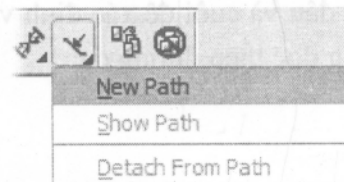
Minh hoạ

Blend đối tượng theo đường thẳng (trong hình minh hoạ là blend từ hình chữ nhật tới hình elip với số bước là 15).

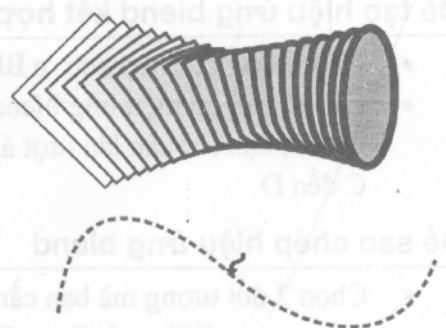
Vẽ một đường cong (sử dụng công cụ Freehand) để làm đường dẫn



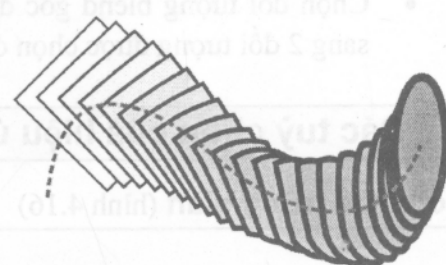
Chọn đối tượng blend, trên thanh thuộc tính, click vào nút **Path Properties**, chọn **New Path**



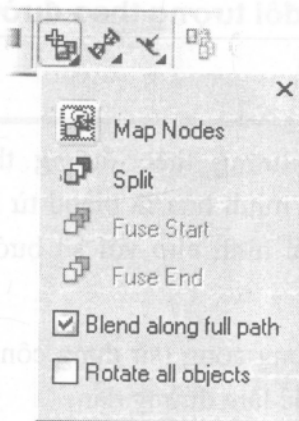
Con trỏ chuột chuyển thành hình mũi tên, click chuột vào đường cong đã vẽ



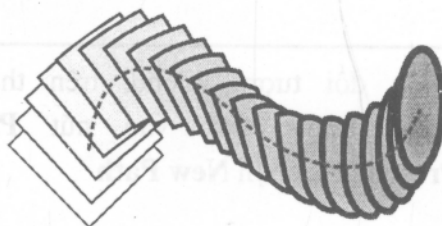
Đối tượng blend được uốn theo đường cong đã chọn. Tuy nhiên, các hình đầu và cuối có thể không bắt vào đầu của đường cong. Ví dụ trong hình minh hoạ bên, hình chữ nhật màu trắng không nằm ở đầu của đường cong.



Để đối tượng blend được uốn trên toàn bộ đường cong: Chọn đối tượng blend, trên thanh thuộc tính, click vào nút **Micellaneous Blend Options**, bật lựa chọn **Blend along full path**.



Ngoài ra, bạn có thể sử dụng chuột để kéo hình đầu và cuối để xác định vị trí của chúng dọc theo đường dẫn.



Để tạo hiệu ứng blend kết hợp

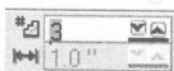
- Chọn công cụ **Interactive Blend** trên hộp công cụ
- Giả sử cần áp hiệu ứng blend cho các đối tượng từ A đến B đến C rồi đến D, bạn chỉ cần lần lượt áp các hiệu ứng từ A đến B, từ B đến C, từ C đến D

Để sao chép hiệu ứng blend

- Chọn 2 đối tượng mà bạn cần chép hiệu ứng blend
- Chọn menu Effects ► Copy Effect ► Blend From
- Chọn đối tượng blend gốc để copy hiệu ứng blend từ đối tượng này sang 2 đối tượng được chọn ở bước 1

3. Các tùy chọn của hiệu ứng Blend

Số bước trung gian (hình 4.16)



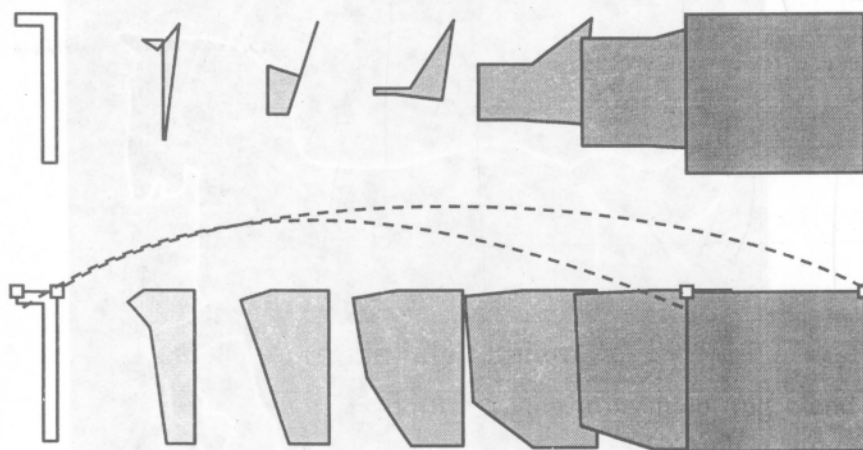
Hình 4.16. Số bước trung gian của hiệu ứng Blend trên thanh thuộc tính

Khi bạn thực hiện thao tác kéo chuột từ đối tượng đầu đến đối tượng cuối, CorelDRAW mặc định là có 20 hình trung gian giữa 2 hình này. Số hình trung gian có thể xác định lại bằng thanh thuộc tính (hình 4.16)

Ánh xạ giữa các điểm (node) điều khiển

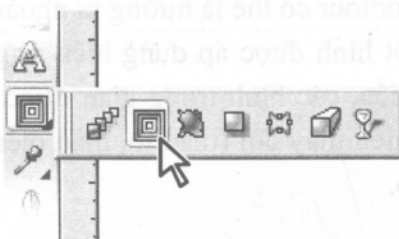
Bản chất của việc đưa ra các hình trung gian trong hiệu ứng blend giữa 2 hình (ví dụ A và B) là chọn tương ứng các điểm thuộc hình A với các điểm thuộc hình B, sau đó chương trình sẽ nội suy để có được các điểm của hình trung gian giữa A và B.

CorelDRAW tự động xác định các điểm tương ứng, tuy nhiên điều đó không phải lúc nào cũng làm bạn hài lòng. Để tự xác định các điểm tương ứng giữa hai hình A và B, bạn sử dụng chức năng **Micellanenous Blend Options / Map Nodes** trên thanh thuộc tính (hình 4.17).



Hình 4.17. Sử dụng chức năng Map Nodes trên thanh thuộc tính để chỉ ra các điểm tương ứng trong phép biến hình (hình dưới)

4. Hiệu ứng Contour (hình 4.18)

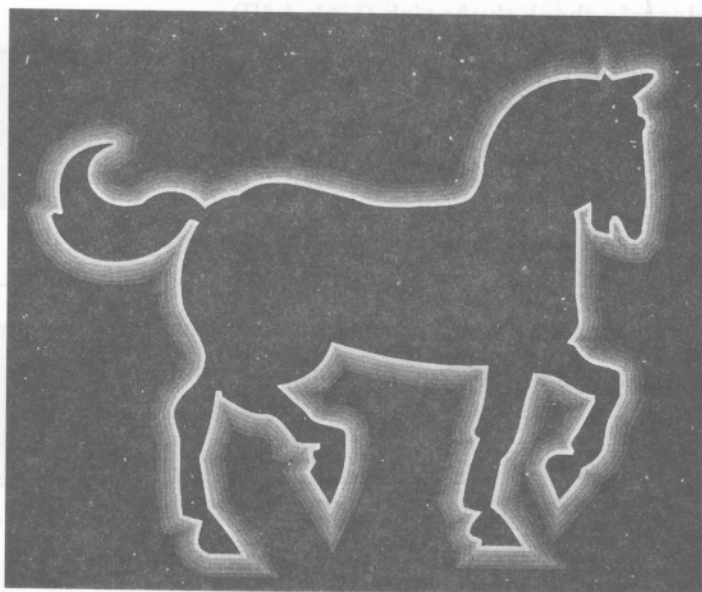


Hình 4.18. Công cụ Interactive Contour trên thanh công cụ

Giống như hiệu ứng Blend, hiệu ứng Contour tạo ra một loạt các hình gần giống nhau (ví dụ hình 4.19, 4.20). Tuy nhiên, trong khi hiệu ứng Blend tạo ra các hình là trung gian giữa hai hình thì Contour lại tạo ra các hình gần giống với một hình, các hình được tạo ra đồng tâm và có đường biên cách đều đường biên của hình gốc.

CONTOUR

Hình 4.19. Hiệu ứng Contour kết hợp với tô màu chuyển

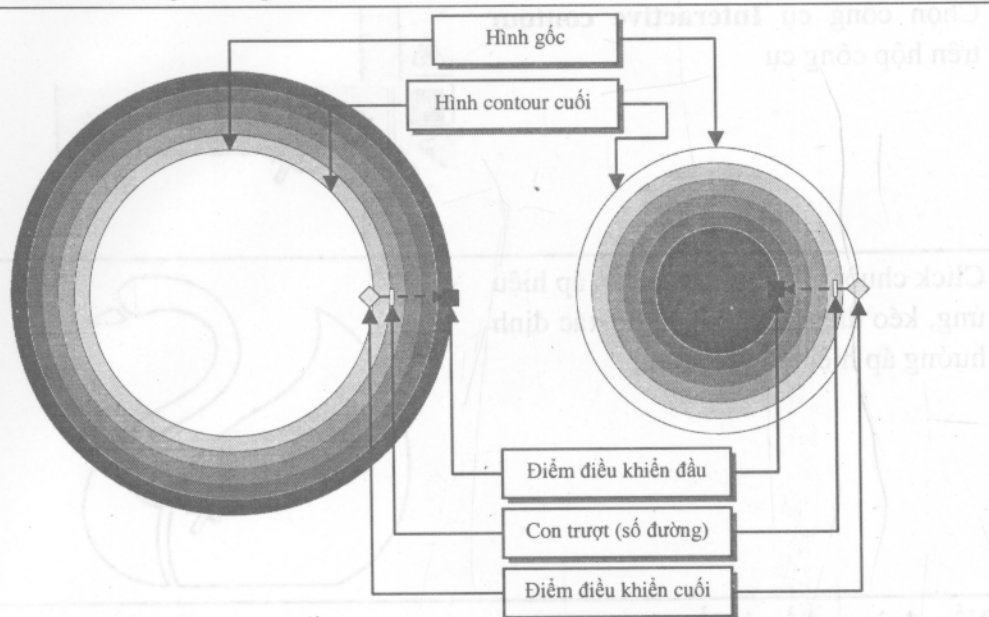


Hình 4.20. Hiệu ứng Contour tạo hiệu quả toả sáng

Hướng của hiệu ứng Contour có thể là hướng ra ngoài hoặc hướng vào trong của đối tượng. Khi một hình được áp dụng hiệu ứng Contour, hình này sẽ trở thành hình điều khiển, các hình trung gian được vẽ dựa trên hình điều khiển, khi hình điều khiển thay đổi (màu tô, màu biên...) thì các hình trung gian cũng thay đổi theo.

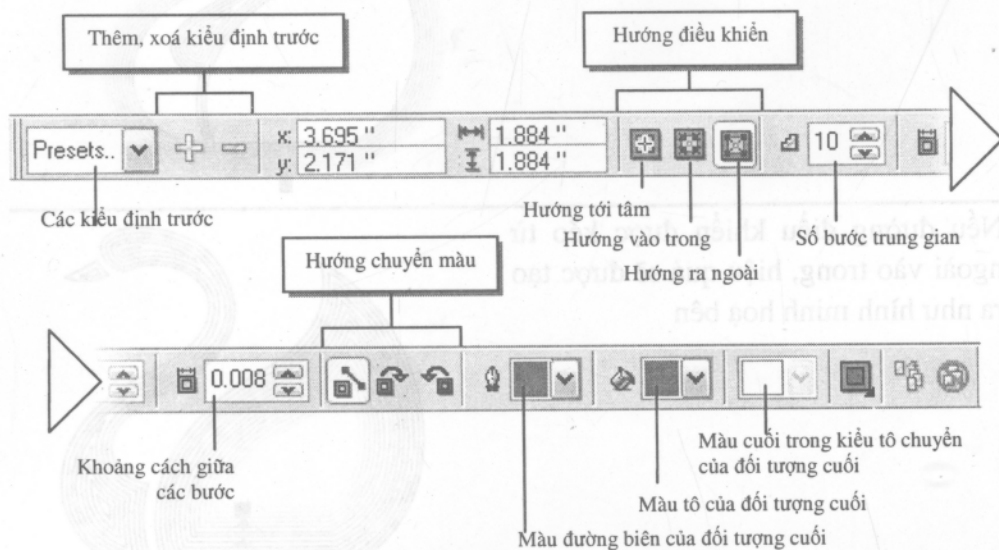
5. Sử dụng hiệu ứng Contour

Cấu trúc hiệu ứng Contour (hình 4.21)



Hình 4.21. Cấu trúc của hiệu ứng Contour

Thanh thuộc tính của hiệu ứng Contour (hình 4.22)



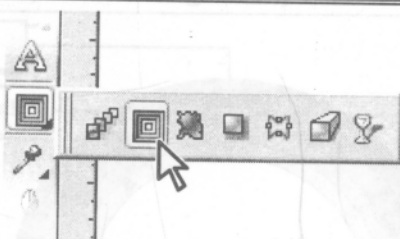
Hình 4.22. Thanh thuộc tính của hiệu ứng Contour

Áp dụng hiệu ứng Contour cho đối tượng

Các bước

Minh hoạ

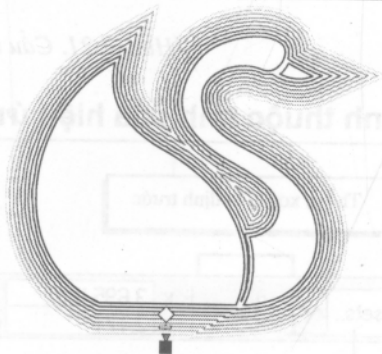
Chọn công cụ **Interactive contour** trên hộp công cụ



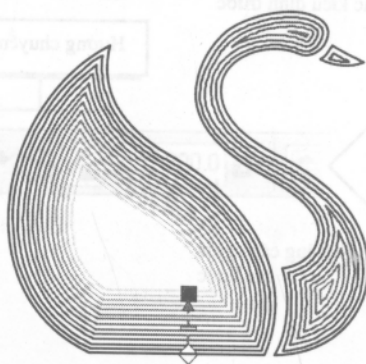
Click chuột vào đối tượng cần áp hiệu ứng, kéo điểm điều khiển để xác định hướng áp hiệu ứng Contour.



Nếu đường điều khiển được kéo từ trong ra ngoài, ta sẽ thu được kết quả như hình bên



Nếu đường điều khiển được kéo từ ngoài vào trong, hiệu quả sẽ được tạo ra như hình minh hoạ bên



Chép hiệu ứng Contour

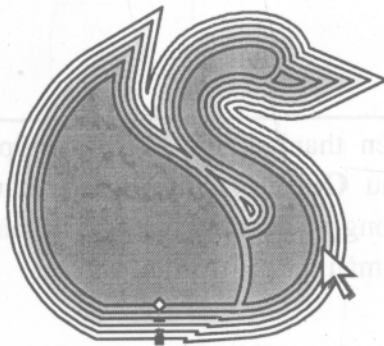
- Chọn đối tượng mà bạn cần chép hiệu ứng Contour
- Chọn menu Effects ► Copy Effect ► Contour From
- Chọn đối tượng Contour gốc để copy hiệu ứng Contour.

Đặt màu tô cho đối tượng Contour

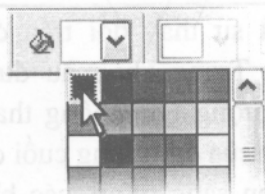
Các bước

Chọn công cụ **Interactive Contour**, chọn đối tượng Contour (để chọn đối tượng Contour, click chuột vào các đối tượng trung gian như hình minh họa - nếu bạn click chuột vào đối tượng gốc thì đối tượng này chứ không phải là đối tượng Contour được chọn).

Minh họa

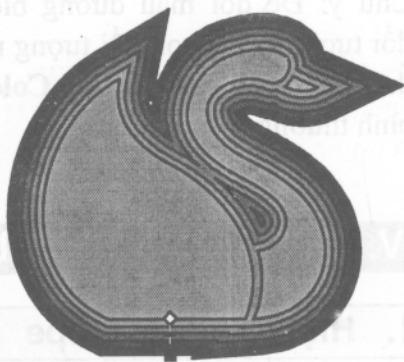


Trên thanh thuộc tính, tại hộp chọn màu **Fill Color**, chọn màu mới (trong ví dụ này, màu cũ là màu trắng và màu mới là màu đen)



Quan sát sự thay đổi trên đối tượng Contour. Trong khi màu của đối tượng gốc không thay đổi thì màu của đối tượng cuối cùng thay đổi từ trắng sang đen. Do đó màu của các hình trung gian cũng thay đổi theo.

Chú ý : Để đổi màu tô của đối tượng gốc, chọn đối tượng này rồi thao tác tô màu giống như một đối tượng bình thường

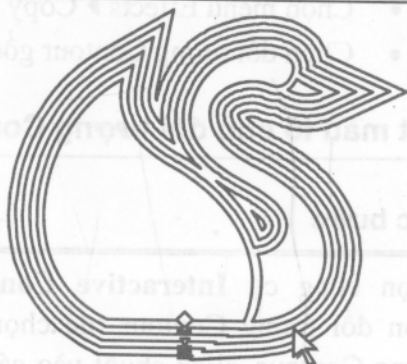


Đặt nét bao cho đối tượng Contour

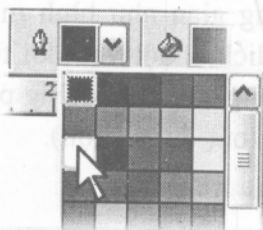
Các bước

Minh hoạ

Chọn công cụ **Interactive Contour**, chọn đối tượng Contour.

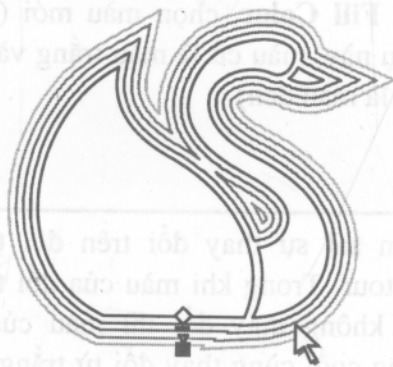


Trên thanh thuộc tính, tại hộp chọn màu **Outline Color**, chọn màu mới (trong ví dụ này, màu cũ là màu đen và màu mới là màu trắng)



Quan sát sự thay đổi trên đối tượng Contour. Trong khi màu đường biên của đối tượng gốc không thay đổi thì màu biên của đối tượng cuối cùng thay đổi từ đen sang trắng, các hình trung gian cũng thay đổi theo.

Chú ý: Để đổi màu đường biên của đối tượng gốc, chọn đối tượng này rồi thao tác chỉnh sửa **Outline Color** như bình thường

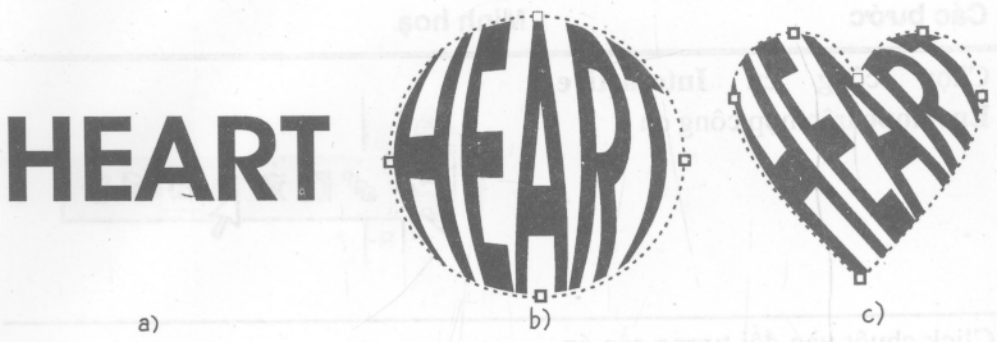


IV. HIỆU ỨNG ENVELOPE và DISTORTION

1. Hiệu ứng Envelope

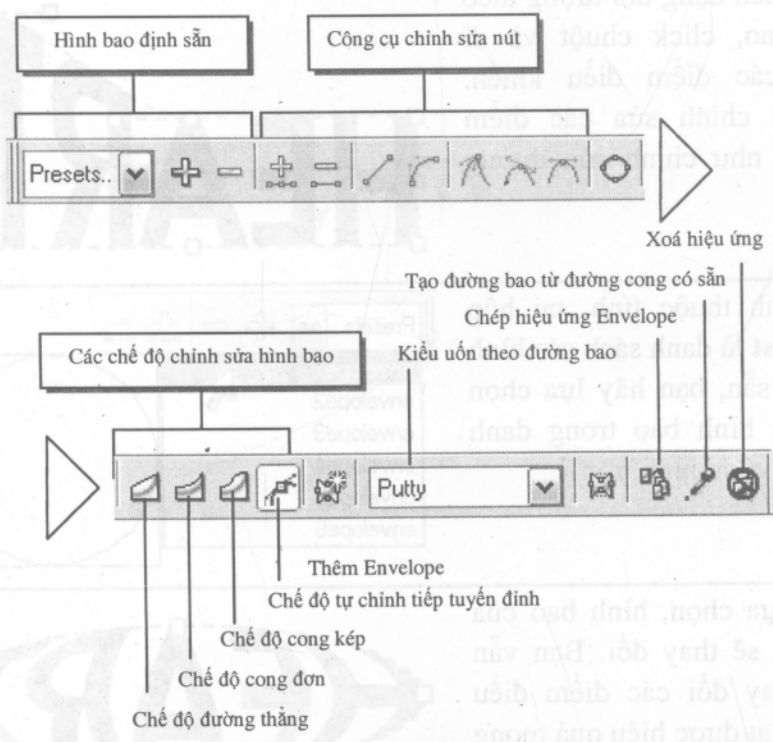
Envelope là hiệu ứng đặc biệt của CorelDRAW và cho nhiều hiệu quả rất lý thú. Envelope là hiệu ứng biến dạng áp dụng cho đối tượng nhờ vào đường

bao ngoài. Do hình dạng đường bao ngoài rất đa dạng nên hiệu quả của hiệu ứng tạo ra là vô cùng phong phú, chúng ta có thể tham khảo ví dụ trên hình 4.23 sau đây:



Hình 4.23. a - Hình gốc, b – Hiệu ứng Envelope dạng hình tròn, c – Hiệu ứng Envelope với hình bao hình dạng bất kỳ

Thanh thuộc tính của hiệu ứng Envelope (hình 4.24)



Hình 4.24. Cấu trúc thanh thuộc tính của hiệu ứng Envelope

2. Sử dụng hiệu ứng Envelope

Áp dụng hiệu ứng Envelope với các hình bao định sẵn

Các bước

Minh hoạ

Chọn công cụ **Interactive Envelope** trên hộp công cụ



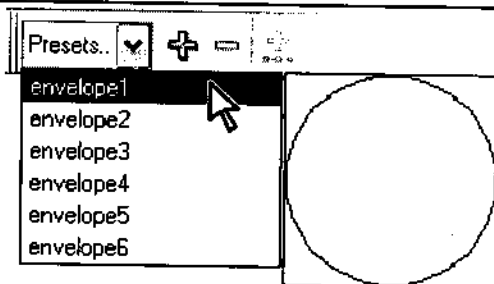
Click chuột vào đối tượng cần áp hiệu ứng. Xung quanh đối tượng sẽ hiện ra một hình chữ nhật bao quanh với 8 điểm điều khiển.



Để làm biến dạng đối tượng theo đường bao, click chuột và di chuyển các điểm điều khiển. Thao tác chỉnh sửa các điểm tương tự như chỉnh sửa đường cong



Trên thanh thuộc tính, tại hộp **Preset List** là danh sách các hình bao định sẵn, bạn hãy lựa chọn một dạng hình bao trong danh sách này (ví dụ hình tròn)



Sau khi lựa chọn, hình bao của đối tượng sẽ thay đổi. Bạn vẫn có thể thay đổi các điểm điều khiển để đạt được hiệu quả mong muốn



Áp dụng hiệu ứng Envelope với đường bao hình dạng bất kỳ

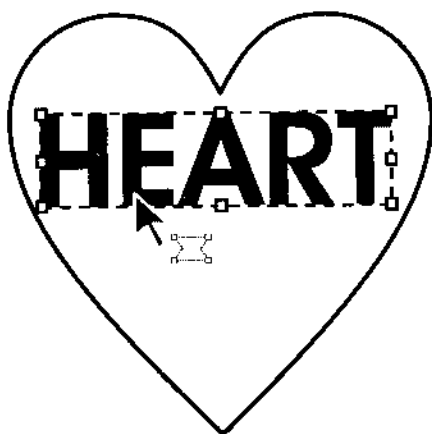
Các bước

Minh họa

Chọn công cụ **Interactive Envelope** trên thanh công cụ.

Click chuột để chọn đối tượng cần áp hiệu ứng.

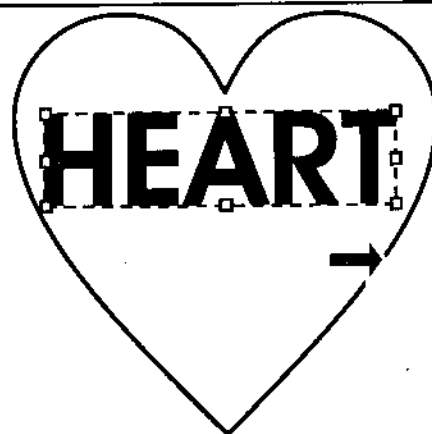
Hình bao mặc định là hình chữ nhật bao đối tượng



Trên thanh thuộc tính, click vào nút

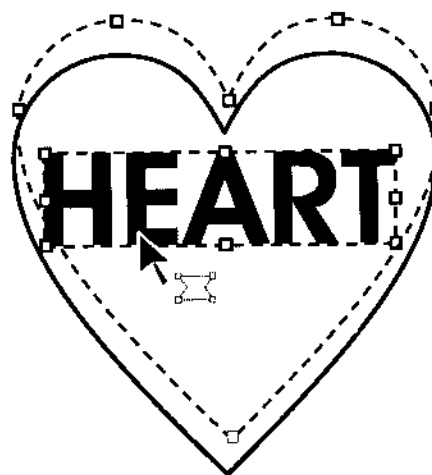
Create Envelope From 

Con trỏ chuột biến thành hình mũi tên, đưa chuột click vào hình bao mẫu đã được vẽ sẵn (hình bao trong ví dụ là hình được vẽ bằng công cụ **Perfect Shape**, sau đó chuyển thành đường cong).



Sau khi click chuột vào đối tượng làm mẫu cho hình bao, một hình bao mới xuất hiện.

Tuy nhiên hình dạng của đối tượng chưa thay đổi theo hình dáng của đường bao này. Để hình dáng đối tượng thay đổi, bạn phải *tác động vào đường bao* mới (ví dụ như click chuột và kéo một đỉnh trên đường bao mới)



Sau khi tác động vào hình bao mới, đối tượng biến dạng theo hình bao này. Như vậy ta đã hoàn thành việc sao chép hình bao từ một hình bất kỳ được vẽ từ trước



3. Sao chép Envelope

- Chọn đối tượng mà bạn cần chép hiệu ứng **Envelope**
- Chọn menu Effects ► Copy Effect ► Envelope From
- Chọn đối tượng **Envelope** gốc để copy hiệu ứng **Envelope** sang đối tượng được chọn ở bước 1

V. XÉN HÌNH ẢNH BANG POWERCLIP

1. Hiệu ứng PowerClip

PowerClip là hiệu ứng cho phép bạn chỉ hiển thị một phần của các hình vẽ trong một vùng có đường biên được xác định bởi một đường cong (thường là đường cong khép kín).

2. Sử dụng hiệu ứng PowerClip

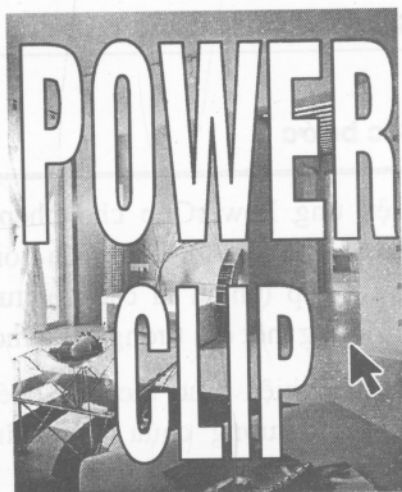
Tạo mới đối tượng PowerClip

Các bước

Minh hoạ

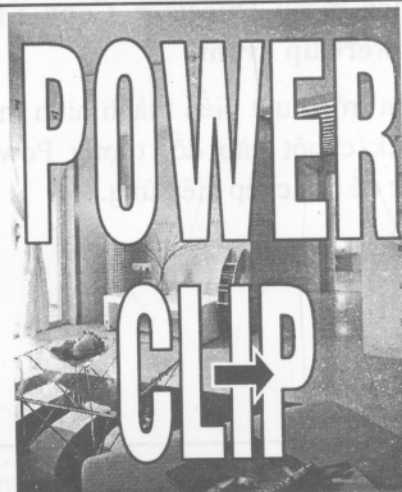
Hiệu ứng PowerClip yêu cầu có một **đối tượng bị clip** (có thể gồm một hay nhiều đối tượng, bất cứ loại đối tượng nào) và **đối tượng chứa** (là các đường cong khép kín hoặc mở)

Chọn **đối tượng bị clip**, trong ví dụ bên
là hình ảnh bitmap nằm bên dưới chữ
POWER CLIP



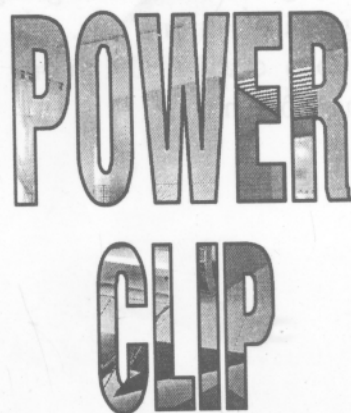
Chọn menu **Effect ▶ PowerClip ▶**
Place Inside Container...

Con trỏ chuột biến thành hình mũi tên,
bạn click chuột để xác định **đối tượng**
chứa (trong ví dụ bên là dòng chữ
POWER CLIP)



Sau khi click chuột, hình ảnh của các
đối tượng bị clip chỉ được hiển thị
nằm trong phần **đối tượng chứa**.
Những phần nằm ngoài đối tượng chứa
không được hiển thị (như thể là chúng
bị cắt đi).

Tuy nhiên, trên thực tế không có hình
nào bị cắt đi, những phần không được
hiển thị vẫn có thể chỉnh sửa được nhờ
vào hai thao tác **Extract Contents** và
Edit Contents của hiệu ứng PowerClip



Sao chép nội dung của đối tượng PowerClip

Các bước

Minh hoạ

Hiệu ứng PowerClip cho phép người dùng sao chép nội dung của đối tượng PowerClip (chính là các đối tượng bị clip) sang một đối tượng chứa mới.

Để thực hiện thao tác sao chép, hãy chọn đối tượng chứa mới (hình sao trong ví dụ minh hoạ)

Chọn menu **Effects ▶ Copy Effect ▶ PowerClip From**.

Con trỏ chuột biến thành hình mũi tên, click chuột vào đối tượng PowerClip gốc để sao chép hiệu ứng.

**POWER
→ CLIP**



Khi thao tác thành công, nội dung của đối tượng PowerClip mới giống hệt nội dung của đối tượng gốc. Tất nhiên là hình bao của hai đối tượng này thì không giống nhau.



VI. CÂU HỎI ÔN TẬP – BÀI TẬP

1. Bài tập 1

Các bước

Minh họa

Sử dụng công cụ Pen để vẽ hình trái tim (bạn cũng có thể sử dụng Perfect Shape).

Nhân hình vẽ thành 2 hình, thu nhỏ một hình (giống hình minh họa).



Tô màu hai hình:

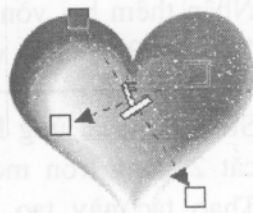
Hình lớn dùng tô màu chuyển (Fountain Fill).

Hình nhỏ dùng tô màu đặc (Uniform Fill).

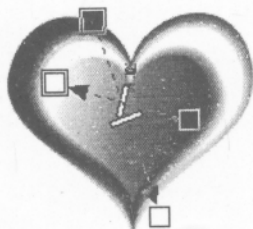


Sử dụng công cụ Interactive Fill để tô màu lại hai đối tượng (cả hai cùng tô màu chuyển).

Để tạo được hiệu quả như hình bên, bạn chú ý đến màu và vị trí của các điểm điều khiển đầu và cuối của các phép tô chuyển với công cụ Interactive Fill.



Chỉnh sửa lại màu của phép tô chuyển như hình bên.



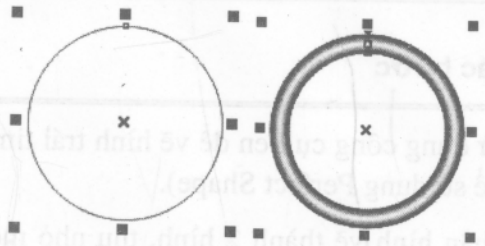
2. Bài tập 2

Các bước

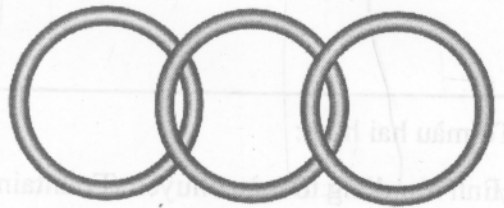
Minh họa

Dùng công cụ vẽ hình tròn.

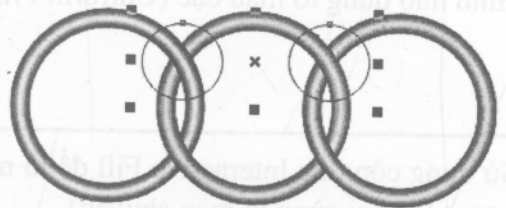
Đặt kiểu nét (dùng công cụ **Artistic Media**, chọn bút kiểu chổi – **Brush**). Nếu không có kiểu nét như hình minh họa, bạn có thể chọn kiểu nét khác.



Nhân đối tượng thành 3 bản, sắp theo thứ tự như hình minh họa

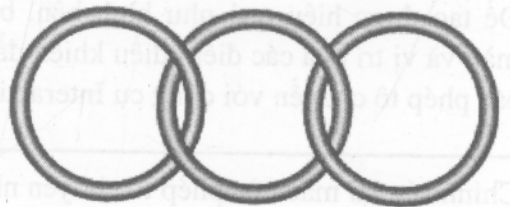


Vẽ thêm 2 hình tròn tại các vị trí trên hình vẽ (để dùng làm vùng clip)



Nhân thêm hai vòng tròn lớn thứ 2 và thứ 3 tại cùng vị trí.

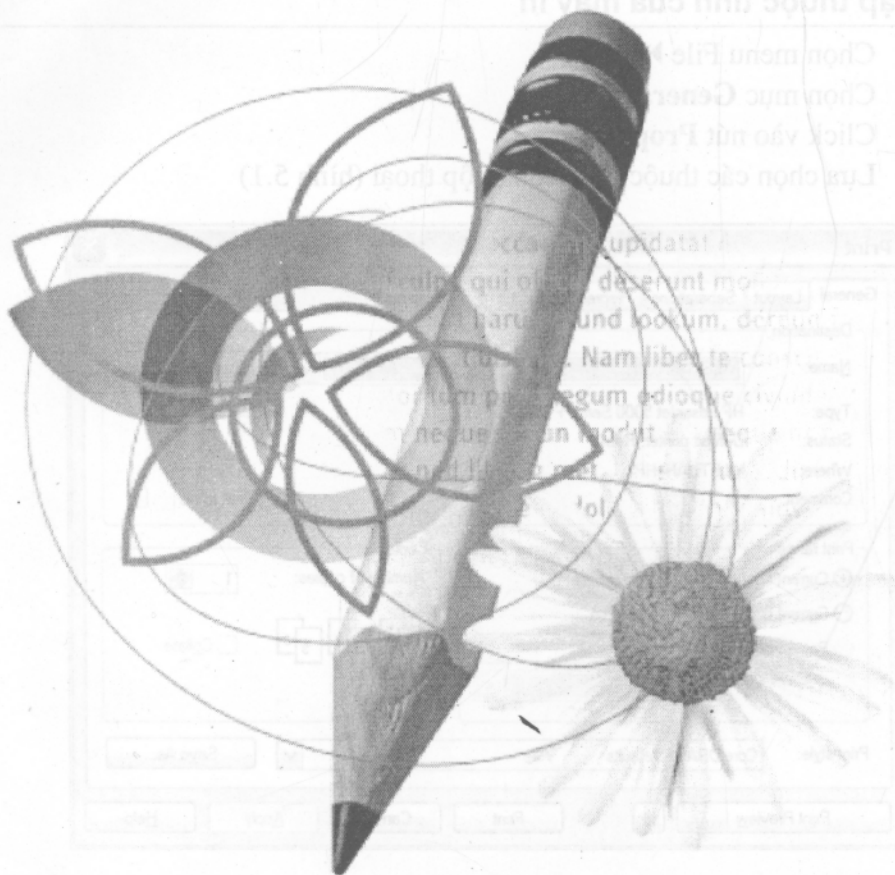
Sử dụng hiệu ứng **Power Clip** để cắt 2 vòng tròn mới nhân thêm. Thao tác này tạo hiệu quả các vòng tròn đã lồng vào nhau.



Chương V. IN ẤN VÀ KẾT XUẤT BẢN VẼ

Nội dung chương V bao gồm :

- In ấn và kết xuất bản vẽ với CorelDRAW



I. IN ẢN và KẾT XUẤT BẢN VẼ VỚI CorelDRAW

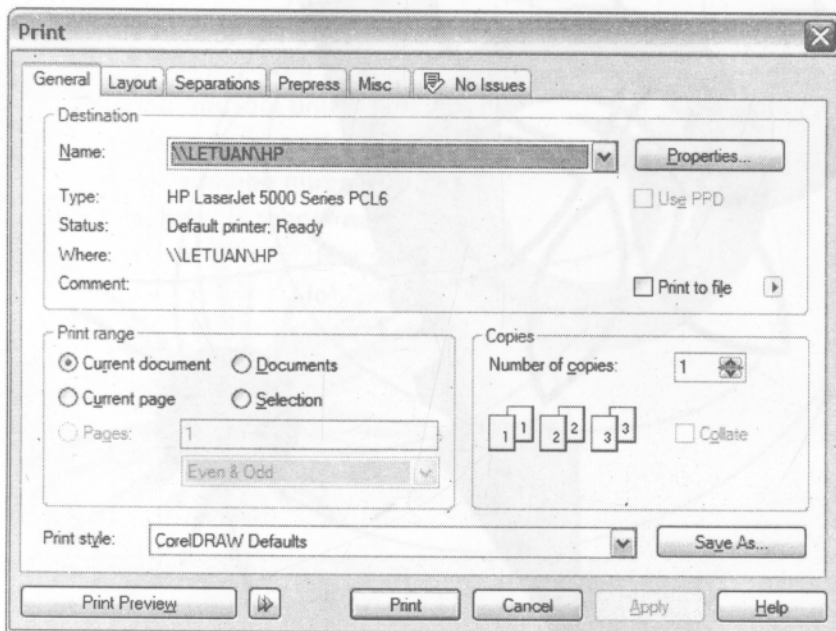
1. In bản vẽ

Trong CorelDRAW, bạn có thể in toàn bộ bản vẽ, hoặc in một phần bản vẽ (các đối tượng đang chọn, văn bản, layer).

Trước khi in, bạn phải xác lập các thuộc tính của máy in, gồm có kích thước giấy, các tùy chọn của thiết bị.

Xác lập thuộc tính của máy in

- Chọn menu File ► Print
- Chọn mục **General**
- Click vào nút **Properties**
- Lựa chọn các thuộc tính trong hộp thoại (hình 5.1)



Hình 5.1. Hộp thoại Print của CorelDRAW

In bản vẽ

- Chọn menu File ► Print
- Chọn mục **General**
- Chọn máy in trong danh sách **Name**

- Nhập vào số bản in trong hộp **Number of copies**
- Bật một trong các tùy chọn sau :
- **Current Document** – in toàn bộ bản vẽ hiện hành
- **Current Page** – in trang hiện hành
- **Pages** – in các trang do người dùng lựa chọn
- **Documents** – in bản vẽ do người dùng lựa chọn
- **Selection** – in các đối tượng đang được chọn

In các layer cần thiết

- Chọn menu Tools ► Object manager
- Trong cửa sổ docker **Object manager**, click vào biểu tượng máy in bên cạnh tên những layer mà bạn không muốn in
- Chọn menu File ► Print

2. Định dạng layout trước khi in

Xác lập kích thước và vị trí bản in

- Chọn menu File ► Print
- Chọn mục **Layout**
- Bật một trong các lựa chọn sau :
 - **As in document** – giữ nguyên kích thước của bản in (giống như đã thiết lập trong bản vẽ)
 - **Fit to page** – thay đổi kích thước và vị trí của bản in để vừa khít với trang in
 - **Reposition images to** – cho phép bạn thay đổi vị trí của bản in bằng cách đưa ra các lựa chọn về vị trí tương đối của bản in so với trang in và kích thước của chúng

Đặt tiêu đề cho một bản in

- Chọn menu File ► Print
- Chọn mục **Layout**
- Bật lựa chọn Print tiled pages
- Nhập vào giá trị tại một trong các hộp sau :
 - **Tile overlap** – kích thước tuyệt đối của vùng tiêu đề (đơn vị là đơn vị độ dài đã được xác lập trong bản vẽ)
 - **% of page width** – kích thước tương đối của vùng tiêu đề so với chiều rộng của bản vẽ

3. Xem trước khi in (Print Preview)

Để xem trước (preview) một bản in

- Chọn menu File ► Print preview

Để phóng lớn trang Preview

- Chọn menu File ► Print preview
- Chọn menu View ► Zoom
- Bật tùy chọn **Percent**, nhập vào giá trị tại ô nhập số

Để xem tổng kết về bản in

- Chọn menu File ► Print
- Chọn mục **Issues**

4. In với máy in ảo Post Script

Máy in ảo PostScript là gì ?

PostScript là ngôn ngữ chuẩn được sử dụng để chỉ thị của các thiết bị in. Tất cả các đối tượng (đoạn thẳng, đường cong, văn bản...) đều được chuyển thành các chỉ thị PostScript trước khi in.

PostScript tương thích với hầu hết các loại máy in hiện nay nên người thiết kế hay sử dụng các máy in ảo PostScript để tạo thành các bản in không phụ thuộc vào thiết bị in.

Các máy in này được gọi là máy in ảo vì thực ra chúng không có thật mà chỉ là các chương trình trên máy tính cho phép người dùng sử dụng tương tự như máy in nhưng lại không tạo ra các bản in trên giấy mà tạo ra các file PostScript chứa các chỉ thị in để có thể in trên bất cứ máy in nào.

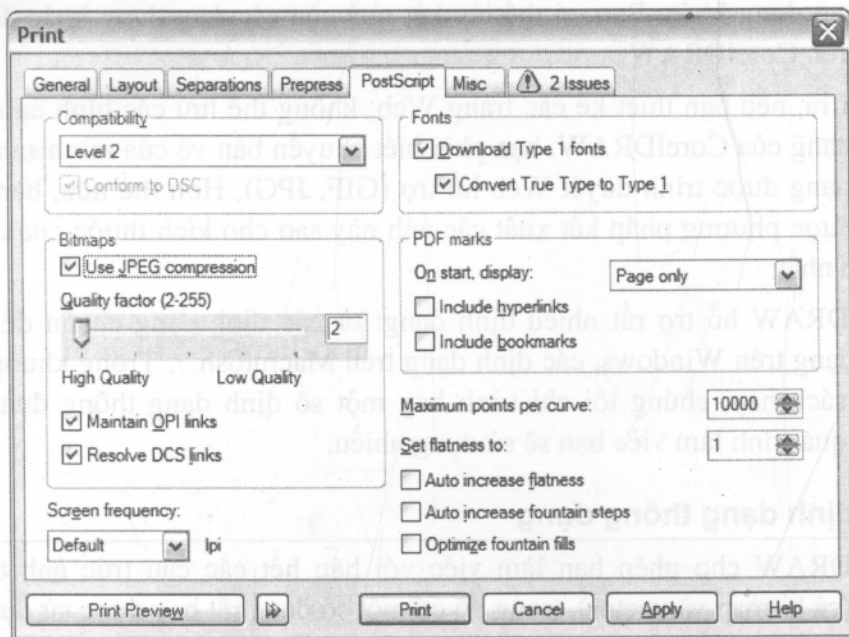
Tuy nhiên, vấn đề tương thích giữa các máy in với PostScript không phải là 100%, do vậy người ta thường dùng các file PPD (PostScript Printer Description) để chỉ ra các khả năng được thiết bị in hỗ trợ.

Chọn máy in ảo PostScript

- Chọn menu File ► Print
- Chọn mục **General**
- Chọn một máy in PostScript từ danh sách chọn **Name**
- Bật lựa chọn **Use PPD**
- Chọn vị trí để lưu file

In bằng máy in ảo PostScript

- Chọn menu File ► Print
- Chọn mục **General**
- Chọn một máy in PostScript từ danh sách chọn **Name**
- Chọn mục PostScript
- Trong danh sách chọn **Compatibility**, chọn chuẩn PostScript (PostScript level – nên chọn *PostScript level 1*) tương ứng với máy in
- Nếu bạn muốn nén ảnh, hãy bật tùy chọn **Use JPEG compression** trong mục **Bitmaps**, thay đổi **Quality** nếu cần.



Hình 5.2. Các tùy chọn của ngôn ngữ PostScript sử dụng trong máy in ảo

Kiểm tra với một bản in phức tạp

- Chọn menu File ► Print
- Chọn mục **Issues**
- Click vào nút **Settings**
- Nháy đúp vào nút **Printing**
- Bật những lựa chọn cần thiết trong các lựa chọn sau :
 - Text with texture fill (PS Level 1)
 - Bitmaps in complex clipping path (PS Level 1)
 - Texture fill in complex objects (PS Level 1)

- Complex clipping region (PS Level 1)
- Objects with outline having many nodes (PS Level 1)
- Objects with outline and fill having many nodes (PS Level 1)

5. Kết xuất bản vẽ sang các định dạng khác

Tại sao phải kết xuất sang định dạng khác ?

Sự trao đổi các hình vẽ giữa các định dạng tạo hiệu quả mềm dẻo khi làm việc. Bạn có thể kết xuất kết quả của CorelDRAW để làm việc kết hợp trên các ứng dụng khác. Bạn có thể lấy kết quả của các ứng dụng khác để làm việc trên CorelDRAW.

Ngoài ra, nếu bạn thiết kế các trang Web, không thể lưu các hình ảnh dưới định dạng của CorelDRAW, bạn phải biết chuyển bản vẽ của mình sang các định dạng được trình duyệt Web hỗ trợ (GIF, JPG). Hơn thế nữa, bạn phải nắm được phương pháp kết xuất các ảnh này sao cho kích thước của chúng là nhỏ nhất.

CorelDRAW hỗ trợ rất nhiều định dạng: từ các định dạng chuẩn đến các định dạng trên Windows, các định dạng trên Macintosh... Trong khuôn khổ cuốn sách này, chúng tôi chỉ trình bày một số định dạng thông dụng mà trong quá trình làm việc bạn sẽ sử dụng nhiều.

Các định dạng thông dụng

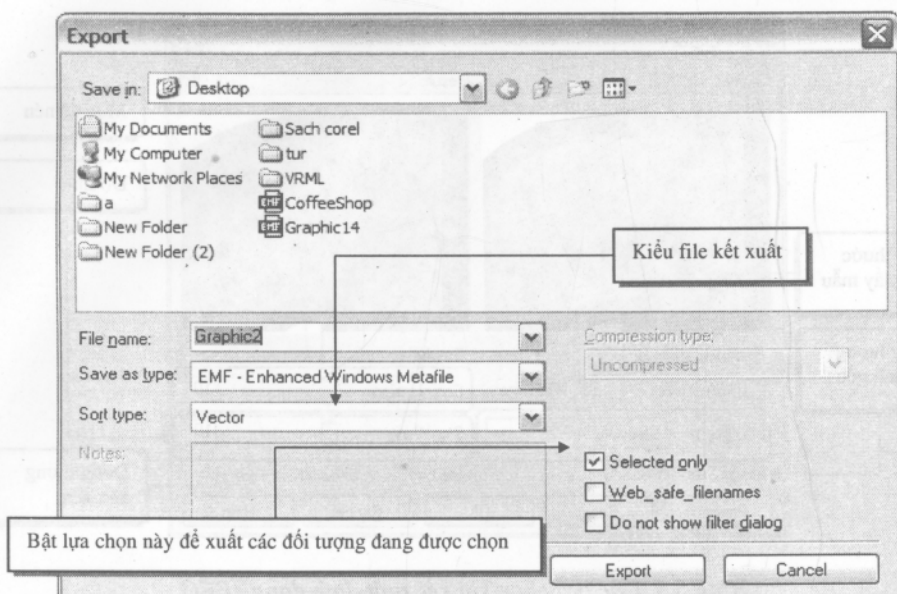
CorelDRAW cho phép bạn làm việc với hầu hết các cấu trúc ảnh thông dụng (cả bitmap và vector), trong đó có một số dạng rất hay được sử dụng :

- Định dạng JPEG
- Định dạng GIF
- Định dạng WMF và EMF

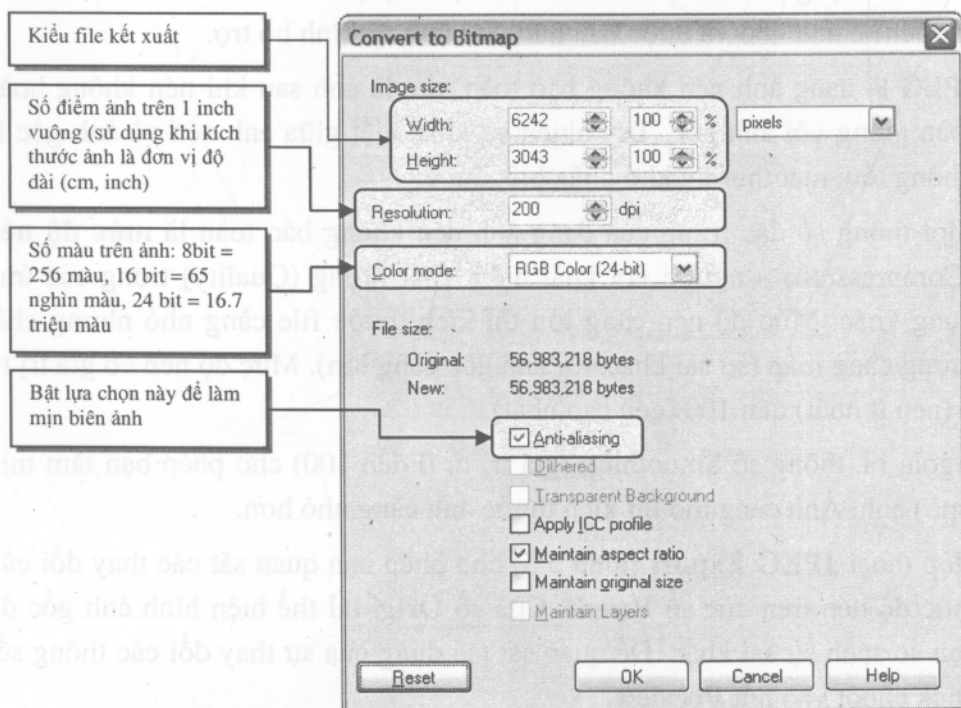
Để kết xuất sang định dạng khác

- Chọn menu **File ► Export** (phím tắt **Ctrl + E**)
- Trong hộp thoại **Export** (hình 5.3), lựa chọn định dạng file cần kết xuất (JPG, GIF...)
- Nhập vào tên file kết xuất, click OK
- Trong hộp thoại **Convert to Bitmap** (hình 5.4), xác định kích thước của ảnh, số màu... click OK

- Tùy theo dạng file mà bạn lựa chọn ở bước trước, hộp thoại tiếp theo sẽ hiện ra cho phép bạn đưa ra những lựa chọn riêng cho từng loại file.

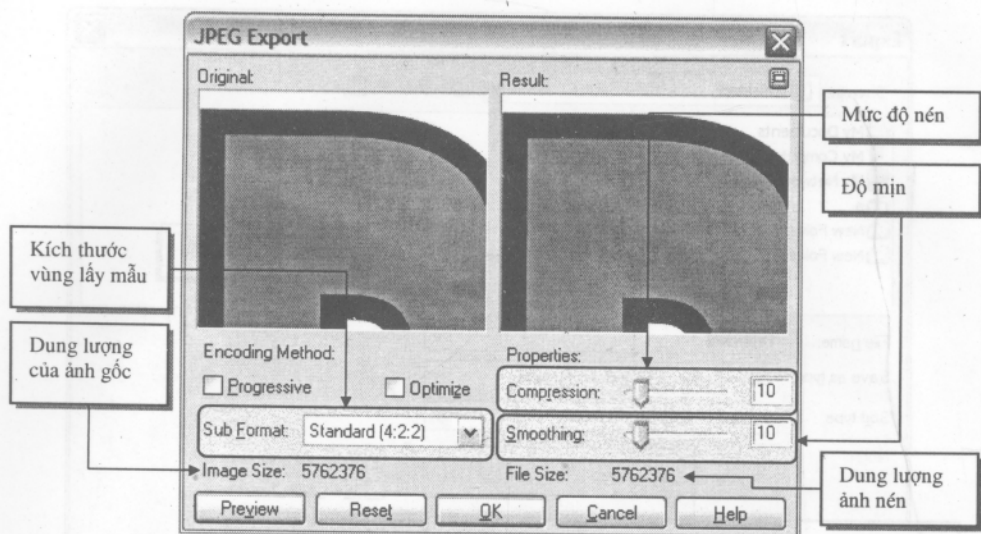


Hình 5.3. Hộp thoại Export của CorelDRAW



Hình 5.4. Các lựa chọn khi kết xuất bản vẽ dưới dạng bitmap (JPG, GIF...)

Các lựa chọn khi kết xuất định dạng JPEG



Hình 5.5. Các lựa chọn khi kết xuất định dạng JPEG

JPEG là dạng file ảnh phổ biến nhất hiện nay (nhất là trên Internet) do kích thước file ảnh nhỏ và được hầu hết các chương trình hỗ trợ.

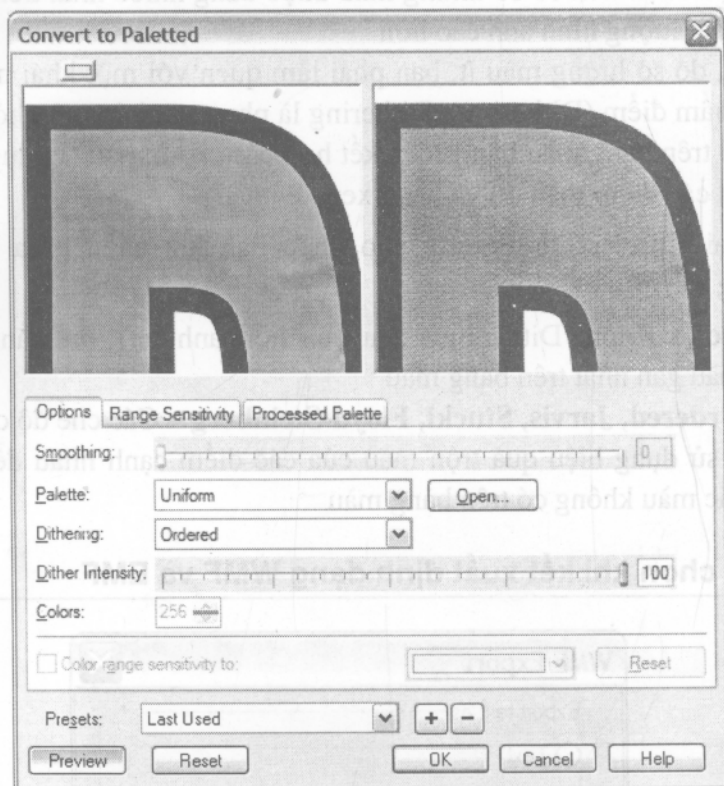
JPEG là dạng ảnh nén không bảo toàn, tức là ảnh sau khi nén không hoàn toàn giống với ảnh gốc. Tuy nhiên sự khác biệt giữa ảnh nén và ảnh gốc là không lớn, mắt thường khó phân biệt được.

Một thông số đặc trưng của dạng ảnh nén không bảo toàn là **mức độ nén** (Compression) – ngược với khái niệm chất lượng (Quality) trong các ứng dụng khác. Mức độ nén càng lớn thì kích thước file càng nhỏ nhưng chất lượng càng thấp (sự sai khác với ảnh gốc càng lớn). Mức độ nén có giá trị từ 0 (nén ít nhất) đến 100 (nén cao nhất).

Ngoài ra, thông số Smoothing (giá trị từ 0 đến 100) cho phép bạn làm mịn (mờ) ảnh. Ảnh càng mờ thì kích thước ảnh càng nhỏ hơn.

Hộp thoại **JPEG Export** (hình 5.5) cho phép bạn quan sát các thay đổi của mức độ nén trên cửa sổ **Result**. Cửa sổ **Original** thể hiện hình ảnh gốc để bạn so sánh sự sai khác. Để quan sát tác dụng của sự thay đổi các thông số, click chuột vào nút **Preview**.

Các lựa chọn khi kết xuất định dạng GIF



Hình 5.6. Các lựa chọn khi kết xuất định dạng GIF

GIF là định dạng ảnh bitmap phổ biến thứ hai sau định dạng JPG. Với các ảnh có ít màu hoặc nhiều vùng đồng màu, ảnh GIF cho kích thước nhỏ và chất lượng cao hơn định dạng JPG.

Đặc điểm của định dạng GIF là chỉ hiển thị được tối đa 256 màu (8 bit), do đó bạn sẽ phải làm quen với khái niệm bảng màu (Palette). Với số lượng màu ít (như 256 màu chẳng hạn), máy tính sử dụng một bảng các ô với các màu định sẵn (ví dụ ô số 50 có giá trị màu đỏ: R=255, G=0, B=0).

Trong hộp thoại **Convert to Palette** (hình 5.6), có nhiều loại bảng màu cho bạn lựa chọn

- Bảng màu **Uniform, Standard VGA**: Bảng màu định sẵn – cho chất lượng hình ảnh kém do phải mô phỏng màu trên bản vẽ bằng các màu chuẩn

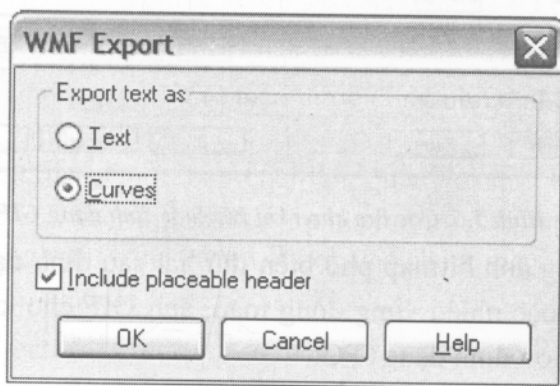
- Bảng màu **Adaptive, Optimize**: Bảng màu tự chọn – các màu được lựa chọn trên cơ sở những màu được dùng nhiều nhất trên bản vẽ nên chất lượng hình ảnh cao hơn

Ngoài ra, do số lượng màu ít, bạn phải làm quen với một khái niệm khác là chế độ chấm điểm (Dithering). Dithering là phương pháp mô phỏng các màu không có trên bảng màu bằng cách kết hợp các chấm màu (ví dụ: Để có màu tím ta đặt các điểm màu đỏ và xanh xen kẽ nhau).

Hộp thoại **Convert to Palette** cho phép bạn lựa chọn giữa các chế độ Dithering sau :

- **None**: Không Dithering – màu của điểm ảnh được tìm bằng cách chọn màu gần nhất trên bảng màu
- **Ordered, Jarvis, Stucki, Floyd-Steinberg** – Các chế độ có Dithering – sử dụng hiệu quả trộn màu của các điểm cạnh nhau để mô phỏng các màu không có trên bảng màu

Các lựa chọn khi kết xuất định dạng WMF và EMF



Hình 5.7. Lựa chọn khi kết xuất định dạng WMF

Khác với hai định dạng JPG và GIF được giới thiệu ở trên là hai định dạng của file ảnh bitmap, định dạng WMF và EMF là định dạng ảnh vector – rất gần gũi với CorelDRAW và lại là định dạng chuẩn của Windows nên việc sử dụng chúng rất thuận tiện và đem lại hiệu quả cao.

Việc sử dụng định dạng WMF (Windows Metafile) và EMF (Enhanced Metafile) giống như khi bạn sử dụng chức năng Paste Special với Clipboard. Ví dụ cụ thể cho việc sử dụng các file WMF và EMF chính là cuốn sách này: hầu hết các hình minh họa trong sách đều được vẽ trên CorelDRAW và

lưu dưới dạng vector trong Microsoft Word nhờ chuyển qua định dạng WMF, EMF và sử dụng Clipboard. Nhờ vậy, các hình minh họa có độ sắc nét cao hơn nhiều khi bạn chụp màn hình và lưu dưới dạng file bitmap.

Khi bạn xuất bản vẽ sang định dạng WMF, hộp thoại **WMF Export** (hình 5.7) cho phép bạn lựa chọn các phương thức lưu các đoạn văn bản (text) tại vùng **Export text as** như sau :

- **Text:** Văn bản được lưu dưới dạng text – bản vẽ có thể hiển thị không đúng khi mở trên máy tính khác nếu máy tính này không có font chữ được sử dụng trong bản vẽ. Tuy vậy, ưu điểm của phương pháp này là kích thước bản vẽ nhỏ.
- **Curves:** Văn bản được lưu dưới dạng các hình vector, có nghĩa là bản vẽ không cần có font chữ để hiển thị đúng. Nhược điểm của phương pháp này là bản vẽ có kích thước lớn.

MỤC LỤC

Chương I. GIỚI THIỆU VỀ CorelDRAW	5
I. CÀI ĐẶT CorelDRAW	6
1. Yêu cầu về phần cứng	6
2. Yêu cầu về phần mềm	7
3. Cài đặt thông thường	7
4. Cài đặt theo ý muốn	9
5. Thêm bớt các thành phần	10
II. SỬ DỤNG GIAO DIỆN CorelDRAW	12
1. Cấu trúc giao diện	12
2. Cấu trúc cửa sổ file hình vẽ	14
3. Thanh công cụ (toolbar)	15
4. Thanh thuộc tính (property box)	16
5. Hộp công cụ (toolbox)	17
6. Bảng màu	18
7. Sử dụng thành phần cơ bản trong giao diện của CorelDRAW	18
III. CÂU HỎI ÔN TẬP – BÀI TẬP	26
Chương II. BẮT ĐẦU VỚI CorelDRAW	27
I. NHỮNG THAO TÁC CƠ BẢN	28
1. Khởi động CorelDRAW	28
2. Giao diện đầu tiên – màn hình Welcome	28
3. Tạo file mới	28
4. Mở file đã có	29
5. Đóng và lưu file	30
6. Lệnh Undo và Redo	31
7. Các lệnh liên quan đến Clipboard	32
8. Thiết lập trang	34
II. CÔNG CỤ HỖ TRỢ ĐO ĐẠC VÀ VẼ	37
1. Sử dụng thước (rulers)	37
2. Sử dụng lưới (grid)	38
3. Làm việc với đường giống (guideline)	41
III. XEM TRÊN MÀN HÌNH	43
1. Zoom & Pan	44
2. Sử dụng View Navigator	47
3. Sử dụng View Manager	47
4. Chọn chế độ xem (View mode)	49

IV. THAO TÁC CƠ BẢN TRÊN ĐỐI TƯỢNG	50
1. Chọn đối tượng	50
2. Sao chép, nhân bản và xoá đối tượng	52
3. Định vị đối tượng	53
4. Gióng hàng, rải đều (distributing) và bắt dính (snapping) đối tượng	54
5. Thay đổi thứ tự giữa các đối tượng	55
6. Co dãn kích thước các đối tượng	56
7. Quay và lật đối xứng (mirror) các đối tượng	57
8. Nhóm các đối tượng	60
V. CÂU HỎI ÔN TẬP – BÀI TẬP	61
Chương III. CÔNG CỤ TẠO HÌNH	62
I. TẠO CÁC HÌNH CƠ BẢN	63
1. Công cụ vẽ hình chữ nhật	63
2. Công cụ vẽ Ellipse	64
3. Công cụ vẽ đa giác	65
4. Vẽ hình xoắn ốc (Spiral)	66
5. Vẽ lưới (grid)	67
6. Nhóm công cụ Perfect Shape	68
II. CÁC THUỘC TÍNH CỦA ĐỐI TƯỢNG	71
1. Đường bao (Outline)	71
2. Tô (Fill)	74
3. Sử dụng công cụ tô màu trực quan (Interactive Fill)	80
4. Chỉnh sửa nhanh các thuộc tính Fill và Outline	84
III. ĐƯỜNG, ĐƯỜNG BAO VÀ CHỖI VẼ	86
1. Vẽ đường	86
2. Hiệu chỉnh đường cong	89
3. Làm việc với đường phức	98
4. Sử dụng chổi vẽ	101
IV. KẾT HỢP CÁC HÌNH ĐƠN GIẢN	106
1. Cắt, hàn, giao các đối tượng	106
2. Công cụ dao cắt (knife)	110
3. Công cụ Eraser	111
V. QUẢN LÝ VÀ SẮP XẾP ĐỐI TƯỢNG	113
1. Khái niệm về Layer (lớp)	113
2. Cửa sổ Object Manager	114
VI. CÂU HỎI ÔN TẬP – BÀI TẬP	119
1. Bài tập 1	119
2. Bài tập 2	120

Chương IV. CÁC HIỆU ỨNG ĐẶC BIỆT	121
I. HIỆU ỨNG DROP SHADOW	122
1. Giới thiệu	122
2. Công cụ Interactive Drop Shadow	122
3. Các tính chất của hiệu ứng Drop Shadow	124
II. HIỆU ỨNG TRANSPARENCY	127
1. Sử dụng hiệu ứng Transparency	128
2. Các tùy chọn của hiệu ứng Transparency	129
3. Sao chép hiệu ứng Transparency	133
III. HIỆU ỨNG BLEND VÀ CONTOUR	134
1. Hiệu ứng Blend	134
2. Sử dụng hiệu ứng Blend	135
3. Các tùy chọn của hiệu ứng Blend	138
4. Hiệu ứng Contour	139
5. Sử dụng hiệu ứng Contour	141
IV. HIỆU ỨNG ENVELOPE VÀ DISTORTION	144
1. Hiệu ứng Envelope	144
2. Sử dụng hiệu ứng Envelope	146
3. Sao chép Envelope	148
V. XÉN HÌNH ẢNH BẰNG POWERCLIP	148
1. Hiệu ứng PowerClip	148
2. Sử dụng hiệu ứng PowerClip	148
VI. CÂU HỎI ÔN TẬP – BÀI TẬP	151
1. Bài tập 1	151
2. Bài tập 2	152
Chương V. IN ÁN VÀ KẾT XUẤT BẢN VẼ	153
I. IN ÁN VÀ KẾT XUẤT BẢN VẼ VỚI CorelDRAW	154
1. In bản vẽ	154
2. Định dạng layout trước khi in	155
3. Xem trước khi in (Print Preview)	156
4. In với máy in ảo Post Script	156
5. Kết xuất bản vẽ sang các định dạng khác	158

Chịu trách nhiệm xuất bản :

Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc NGÔ TRẦN ÁI
Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập VŨ DƯƠNG THỤY

Biên tập nội dung :

BÙI MINH HIỂN

Trình bày bìa :

TRẦN THUYẾT HẠNH

Sửa bản in :

NGỌC MINH

Chế bản :

CHU ĐẠM NGỌC

GIÁO TRÌNH CorelDRAW

Mã số : 6H164 T5 - DAI

In 2.000 bản, khổ 16 x 24 cm, tại Công ty Cổ phần In Phúc Yên

Giấy phép xuất bản số: 21/252 - 05 CXB.

In xong và nộp lưu chiểu tháng 2 năm 2005.



**CÔNG TY CỔ PHẦN SÁCH ĐẠI HỌC - DẠY NGHỀ
HEVOBCO**

Địa chỉ : 25 Hàn Thuyên, Hà Nội



NGÔI SAO BẠCH KIM
CHẤT LƯỢNG
QUỐC TẾ

**TÌM ĐỌC GIÁO TRÌNH DÙNG CHO CÁC TRƯỜNG
ĐÀO TẠO HỆ TRUNG HỌC CHUYÊN NGHIỆP - DẠY NGHỀ
CỦA NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC
(NGÀNH ĐIỆN TỬ - TIN HỌC)**

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Linh kiện điện tử và ứng dụng | TS. Nguyễn Viết Nguyên |
| 2. Điện tử dân dụng | ThS. Nguyễn Thanh Trà |
| 3. Điện tử công suất | Trần Trọng Minh |
| 4. Mạch điện tử | TS. Đặng Văn Chuyết |
| 5. Kỹ thuật số | TS. Nguyễn Viết Nguyên |
| 7. Kỹ thuật điều khiển | .Vũ Quang Hồi |
| 8. Kỹ thuật xung - số | TS. Lương Ngọc Hải |
| 9. Điện tử công nghiệp | Vũ Quang Hồi |
| 10. Toán ứng dụng trong tin học | PGS. TS. Bùi Minh Trí |
| 11. Nhập môn tin học | Tô Văn Nam |
| 12. Cấu trúc máy vi tính và vi xử lý | Lê Hải Sâm - Phạm Thanh Liêm |
| 13. Hệ các chương trình ứng dụng
(Window, Word, Excel) | GVC. Trần Viết Thường - Tô Văn Nam |
| 14. Cơ sở dữ liệu | Tô Văn Nam |
| 15. Lập trình C | GVC Tiêu Kim Cương |
| 16. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | PGS.TS. Đỗ Xuân Lôi |
| 17. Cài đặt và điều hành mạng | TS. Nguyễn Vũ Sơn |
| 18. Phân tích thiết kế hệ thống | GVC. Tô Văn Nam |
| 19. ACCESS và ứng dụng | TS. Huỳnh Quyết Thắng |
| 20. Sử dụng Corel Draw | Nguyễn Phú Quảng |
| 21. Bảo trì và quản lý phòng máy tính | Phạm Thanh Liêm |
| 22. Kinh tế và quản trị doanh nghiệp
(kinh tế và TCQLSX) | TS. Ngô Xuân Bình - TS. Hoàng Văn Hải |

Bạn đọc có thể tìm mua tại các Công ty Sách - Thiết bị trường học ở các địa phương hoặc các Cửa hàng sách của Nhà xuất bản Giáo dục:

**Tại Hà Nội : 25 Hàn Thuyên, 81 Trần Hưng Đạo, 187 Giảng Võ,
23 Tràng Tiền.**

Tại Đà Nẵng : 15 Nguyễn Chí Thanh.

Tại Thành phố Hồ Chí Minh : 104 Mai Thị Lựu, Quận 1.



Giá: 15.000đ