

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

Chủ biên: Lê Thị Thanh Hương

Đồng chủ biên: Phạm Xuân Kiên



**GIÁO TRÌNH
TẠO HÌNH 2D&3D**
(Lưu hành nội bộ)

Hà Nội năm 2011

Tuyên bố bản quyền

Giáo trình này sử dụng làm tài liệu giảng dạy nội bộ trong trường cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội

Trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội không sử dụng và không cho phép bất kỳ cá nhân hay tổ chức nào sử dụng giáo trình này với mục đích kinh doanh.

Mọi trích dẫn, sử dụng giáo trình này với mục đích khác hay ở nơi khác đều phải được sự đồng ý bằng văn bản của trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội

Chương 1

GIỚI THIỆU - KHỞI ĐỘNG CÁC THAO TÁC CƠ BẢN

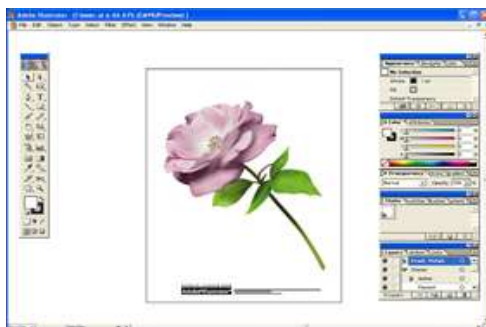
.I Khái niệm về Illustrator.

Adobe Illustrator là một phần mềm dạng trang trí, minh họa ứng dụng và phổ biến được áp dụng trong công nghệ thiết kế quảng cáo, tạo mẫu và thiết kế ảnh cho Web. Adobe Illustrator có độ chính xác và uyển chuyển cao, dễ dàng áp dụng từ các mẫu thiết kế nhỏ cho đến các dự án lớn và phức tạp. Ngoài ra Adobe Illustrator còn phối hợp rất tốt với các phần mềm khác của Adobe như Adobe Photoshop và Adobe PageMaker

.II Khởi Động Illustrator CS.

Để khởi động Illustrator, bạn hãy chọn vào biểu tượng Illustrator hoặc vào Start menu/ Programs / Adobe Illustrator CS / Adobe Illustrator CS

Khi chương trình Illustrator CS khởi động xong bạn sẽ nhìn thấy màn hình đầu tiên của Illustrator như hình bên.



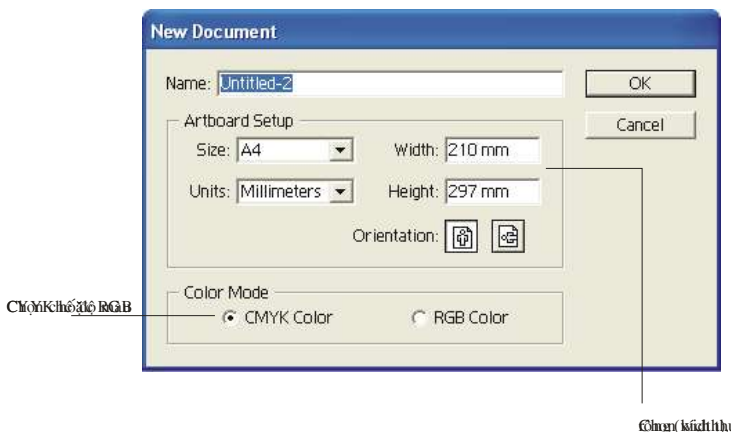
.III Các thao tác cơ bản.

.III.1 Tạo một bản vẽ mới.

Trong Illustrator bạn có hai cách để tạo tài liệu mới, tạo tài liệu mới hoặc tạo tài liệu từ các template.

Thao tác như sau:

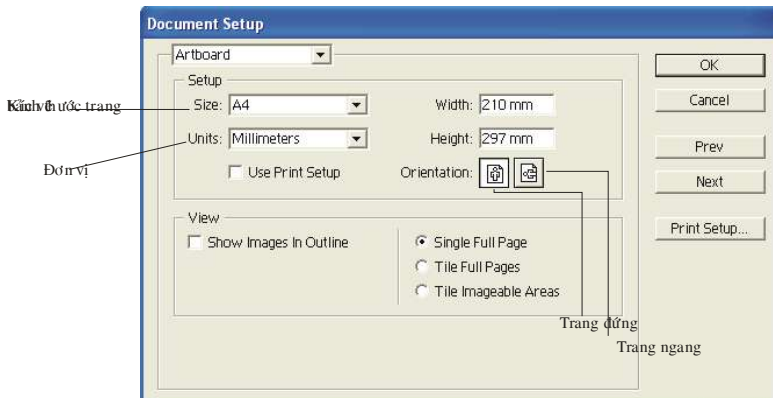
- Chọn File > New (Ctrl + N)



- Xác lập các tùy chọn trong hộp thoại
 - ◆ Name: tên cho tài liệu mới
 - ◆ Size: Kích thước khổ giấy chuẩn thiết kế được xác lập sẵn
 - ◆ Unit: Đơn vị đo lường
 - ◆ Width and Height: Chiều cao và chiều rộng
 - ◆ Orientation: Hướng giấy
 - ◆ Color Mode: Chế độ màu

.III.2 Điều chỉnh kích thước trang bản vẽ.

- Chọn File > Document Setup (Ctrl + Alt + P)



- Xác lập các tùy chọn và nhấn OK

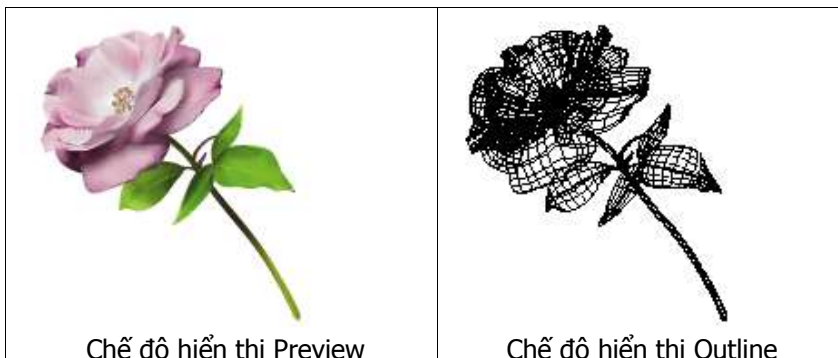
.III.3 Các chế độ hiển thị bản vẽ.

.III.3.1 Chế độ Preview.


Chọn View > Preview (Ctrl + Y) để hiển thị hình ảnh với đầy đủ các thuộc tính fill (màu tô) và stroke (đường viền)

.III.3.2 Chế độ Outline.


Chọn View > Outline (Ctrl + Y) để hiển thị hình ảnh dưới dạng các đường viền (outline)



.III.3.3 Hiện thị toàn trang.

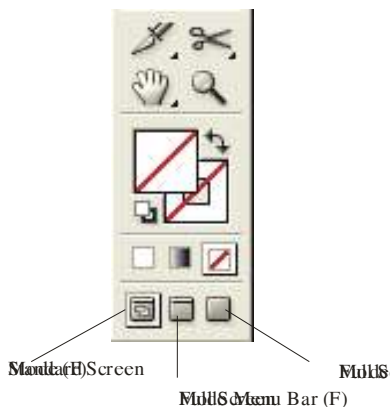
- ♦ Chọn View > Fit In Window (Ctrl + 0)
- ♦ Hoặc nhấp đúp vào công cụ Hand 

.III.3.4 Hiện thị ở chế độ 100%.

- ♦ Chọn View > Actual Size (Ctrl + 1)
- ♦ Hoặc nhấp đúp vào công cụ Zoom 

.III.3.5 Chế độ hiển thị toàn màn hình.

- ♦ Nút Standard Screen Mode: chế độ hiển thị chuẩn.
- ♦ Nút Full Screen Mode with Menu Bar: chế độ hiển thị toàn màn hình có thanh thực đơn.
- ♦ Nút Full Screen Mode: chế độ hiển thị toàn màn hình (không có thanh thực đơn). Để chuyển đổi qua lại giữa 3 chế độ ta có thể nhấn phím F



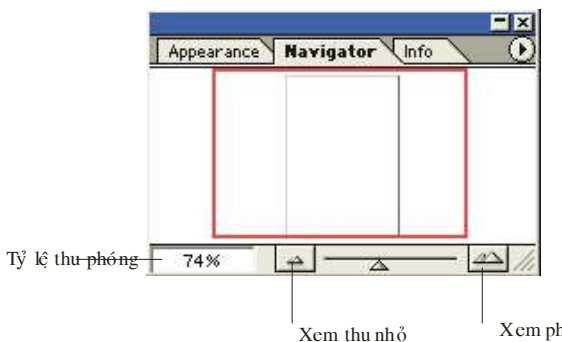
.III.3.6 Xem phóng to và thu nhỏ.

Chương 1 : Giới thiệu - Khởi động – Các thao tác cơ bản

Adobe Illustrator cho phép Zoom từ **3,13%** đến **6400%**. Tỷ lệ Zoom hiện hành được hiển thị ở góc trái dưới đáy màn hình và ở trên thanh tiêu đề của cửa sổ tài liệu

- ◆ Để phóng lớn: Nhấp công cụ  vào vùng cần phóng lớn hoặc nhấn giữ và kéo rê công cụ  tạo 1 vùng hình chữ nhật trên trang bản vẽ để phóng lớn vùng đó (hoặc nhấn Ctrl với dấu +)
- ◆ Để thu nhỏ: Giữ phím Alt và nhấp công cụ  vào vùng cần thu nhỏ hoặc nhấn giữ và kéo rê công cụ  tạo 1 vùng hình chữ nhật để thu nhỏ vùng đó (hoặc nhấn Ctrl với dấu -)
 - ❖  = Ctrl + Spacebar
 - ❖  = Ctrl + Alt + Spacebar
 - ❖  = Spacebar

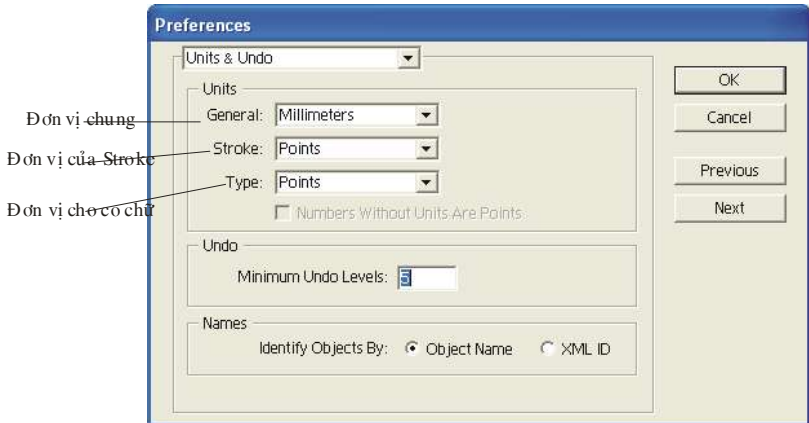
Để xem phóng to và xem thu nhỏ, ta cũng có thể sử dụng bảng Navigator palette hoặc bằng cách chọn Window > Navigator



.III.3.7 Các hỗ trợ khác.

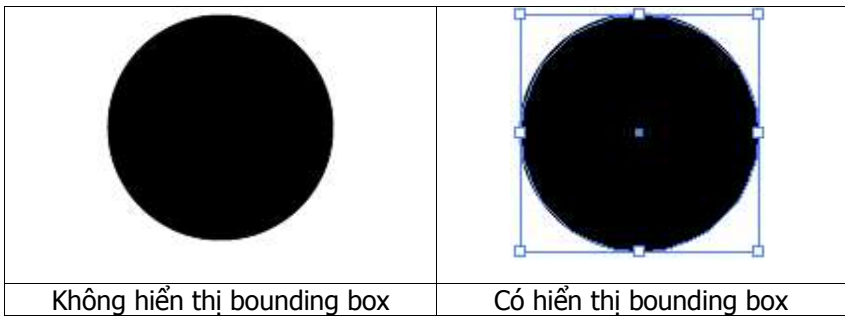
Hiển thị thước.

Chọn View > Show / Hide Rulers (Ctrl + R) để hiện/ tắt thước



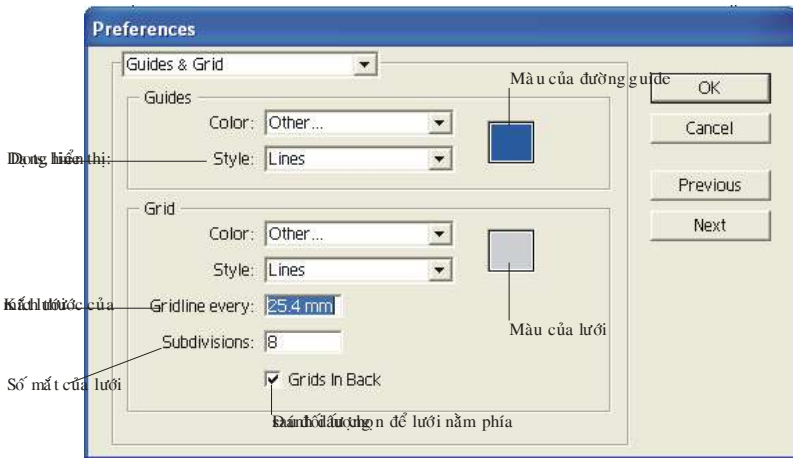
Hiển thị khung bao đôi tượng.

Chọn View > Show / Hide Bounding Box (Ctrl + Shift + B) để hiện/ tắt khung bao đối tượng. Khung bao được dùng để điều chỉnh kích cỡ của đối tượng.



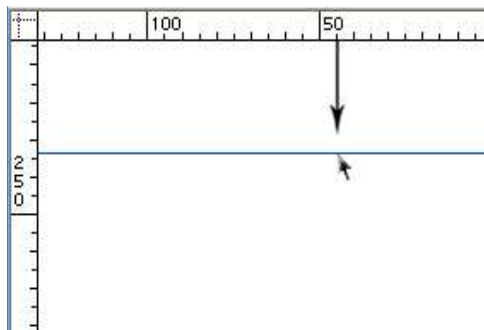
Đường dẫn và lưới

- Định dạng các đường dẫn và lưới
 - ◆ Chọn Edit / Preferences / Guides & Grid






- Tạo Guides

Ta có thể kéo các guides từ cây thước ngang và cây thước dọc vào trang bản vẽ



- Cho đối tượng bắt dính vào Guides

Để đối tượng bắt dính vào guides trước tiên ta phải chọn View > Snap to point (Ctrl+Alt+"). Sau đó dùng công cụ  để di chuyển đối tượng đến gần guides cho đến khi cursor màu đen  biến thành cursor màu trắng 


Trong trường hợp ta muốn cho các handles của bounding box bắt

Chương 1 : Giới thiệu - Khởi động – Các thao tác cơ bản

dính vào guides, ta phải giấu bounding box trước khi di chuyển đối tượng

- Khóa/ mở khoá cho Guides

Chọn View > Guides > Lock Guides (Ctrl+Alt+;) để khoá/mở khoá cho các Guides.

- Hiện tắt Guides
 - ♦ Chọn View > Guides > Show Guides (Ctrl+;) để hiện các guides
 - ♦ Chọn View > Guides > Hide Guides (Ctrl+;) để giấu các guides
 - ♦ Chọn View > Guides > Smart Guides (Ctrl+U) để hút vào guides
- Xoá Guides
 - ♦ Dùng công cụ  chọn kéo các đường guide trở lại cây thước hoặc chọn guide, rồi nhấn phím Delete
 - ♦ Để xoá tất cả các guides chọn View > Clear Guides

CHƯƠNG II

CÁC DẠNG HÌNH HỌC CƠ BẢN



.I Công cụ Rectangle (M)

Công cụ này dùng để vẽ hình chữ nhật

Trong khi đang vẽ

- ◆ Nhấn giữ phím Alt để vẽ hình chữ nhật xuất phát từ tâm
- ◆ Nhấn giữ phím Shift để vẽ hình chữ nhật
- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển hình chữ nhật đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều hình chữ nhật cùng một lúc
- ◆ Để vẽ hình chữ nhật một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



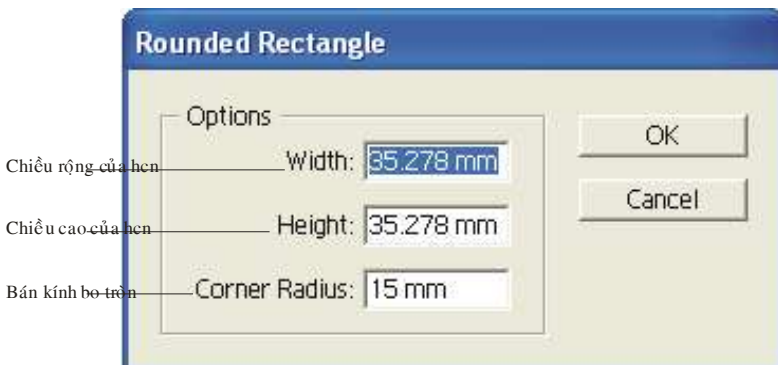
.IV Công cụ Rounded Rectangle

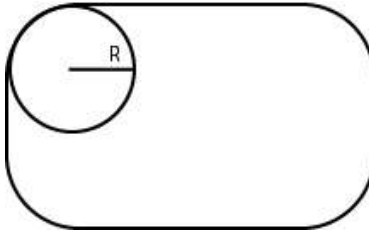
Công cụ này dùng để vẽ hình chữ nhật bo tròn góc

Trong khi đang vẽ

- Nhấn giữ phím Alt để vẽ hình chữ nhật xuất phát từ tâm
- Nhấn giữ phím Shift để vẽ hình vuông bo tròn góc
- Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển hình chữ nhật đến một vị trí mới
- Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm bán kính bo tròn
- Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều hình chữ nhật bo tròn cùng một lúc

Để vẽ hình chữ nhật bo tròn một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:





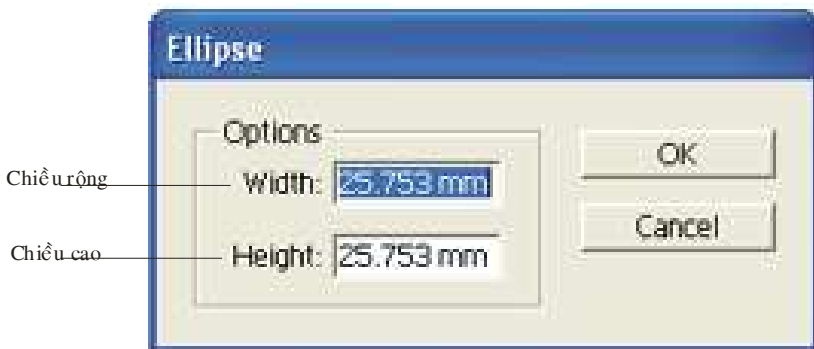
.V Công cụ Ellipse (L)

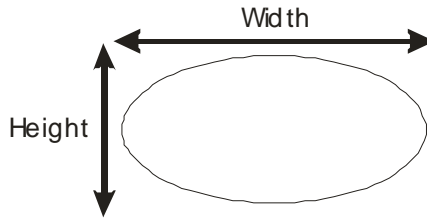
Công cụ này dùng để vẽ hình ê-líp

Trong khi đang vẽ:

- ◆ Nhấn giữ phím Alt để vẽ ê-líp xuất phát từ tâm
- ◆ Nhấn giữ phím Shift để vẽ hình tròn
- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển ê-líp đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều ê-líp cùng một lúc

Để vẽ ê-líp một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:





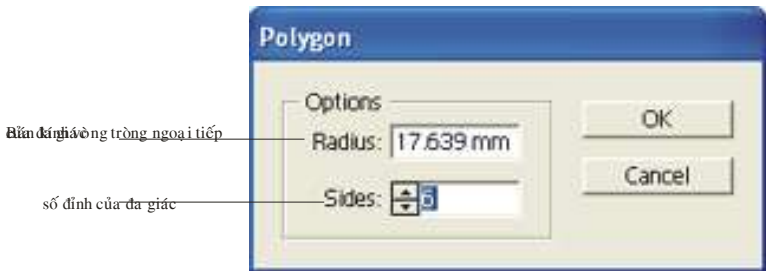
.VI Công cụ Polygon

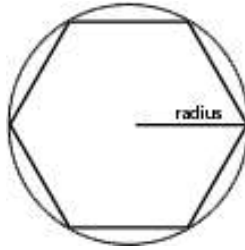
Công cụ này dùng để vẽ hình đa giác đều

Trong khi đang vẽ:

- ◆ Nhấn giữ phím Shift để cạnh đáy của đa giác nằm ngang
- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển đa giác đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên lên / mũi tên xuống để tăng giảm số đỉnh của ngôi sao
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều đa giác cùng một lúc

Để vẽ đa giác một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:





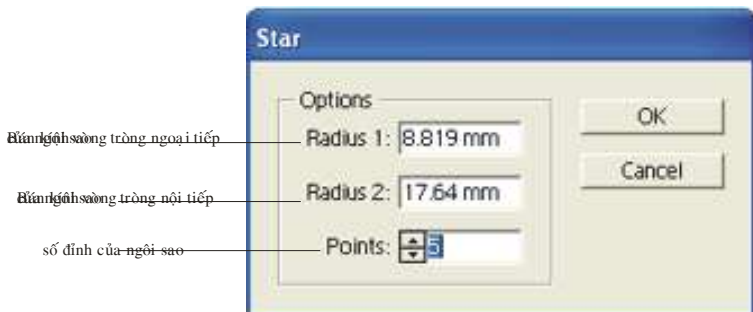
.VII Công cụ Star

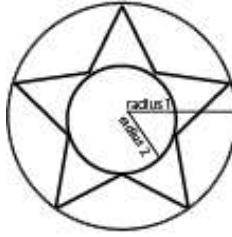
Công cụ này dùng để vẽ hình ngôi sao

Trong khi đang vẽ:

- ♦ Nhấn giữ phím Shift để ngôi sao đứng thẳng
- ♦ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển ngôi sao đến một vị trí mới
- ♦ Nhấn giữ phím mũi tên lên / mũi tên xuống để tăng giảm số đỉnh của ngôi sao
- ♦ Nhấn giữ Ctrl để giữ bán kính đường tròn trong không thay đổi
- ♦ Nhấn giữ phím Alt để giữ cho cạnh của các ngôi sao thẳng hàng
- ♦ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều ngôi sao cùng một lúc

Để vẽ ngôi sao một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:





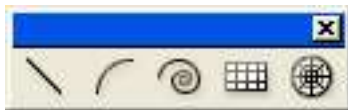
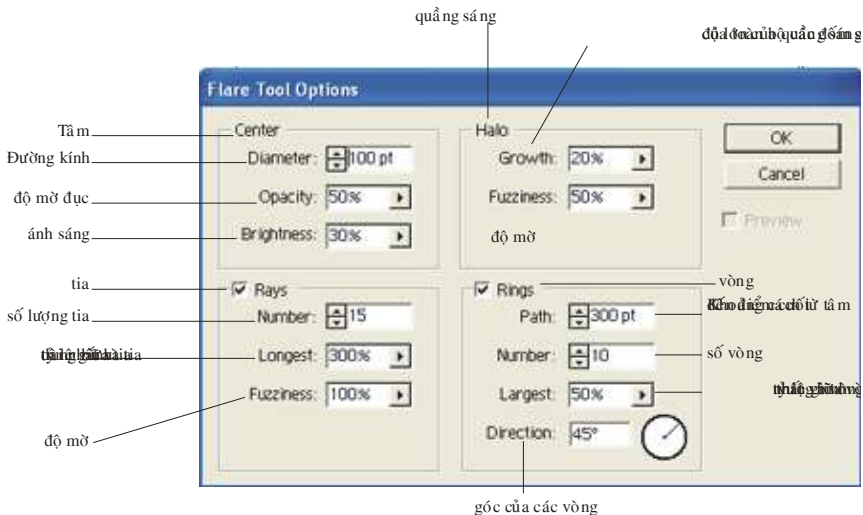
.VIII Công cụ Flare

Công cụ này dùng để tạo ra các đốm sáng bao gồm: 1 tâm (center), 1 quầng sáng (halo), các tia (rays) và các vòng (rings). Sử dụng công cụ này để tạo ra hiệu ứng lens flare như trong nhiếp ảnh. Để tạo đốm sáng ta chọn công cụ rồi bấm (click) chuột vào trang bạn vẽ để định tâm, rồi kéo (drag) chuột để xác định độ lớn của quầng sáng halo và quay các tia

Trong khi kéo chuột:

- ◆ Nhấn giữ phím Shift để cố định góc của các tia
- ◆ Nhấn giữ Ctrl để giữ bán kính trong của halo không thay đổi
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm số tia
- ◆ Sau đó dùng chuột để xác định điểm cuối của các đốm sáng

Để vẽ các đốm sáng một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



.IX Công cụ Line Segmen W

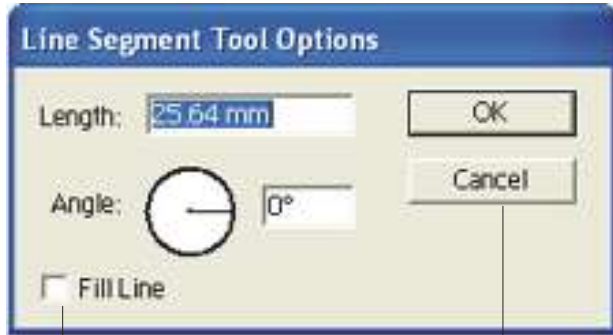
Công cụ này dùng để vẽ đường thẳng

Cách vẽ: Chọn công cụ, bấm chuột vào trang bản vẽ để xác định điểm đầu, rồi kéo chuột đến vị trí điểm cuối của đường thẳng trong khi đang vẽ:

- Nhấn giữ phím Alt để mở rộng đường thẳng ra cả hai phía của điểm đầu
- Nhấn giữ phím Shift để đường thẳng nghiêng đi một góc là bội số của 45
- Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di đường thẳng đến một vị trí mới
- Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều đường thẳng cùng một lúc

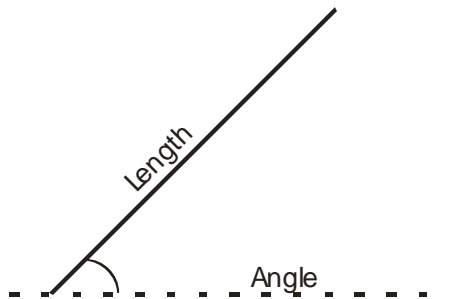
Để vẽ đa giác một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang

bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



Nhấn giữ phím Ctrl (hoặc Shift) để vẽ đường thẳng

Nhấn giữ phím Alt để vẽ



.X Công cụ Arc

Công cụ này dùng để vẽ đường cong

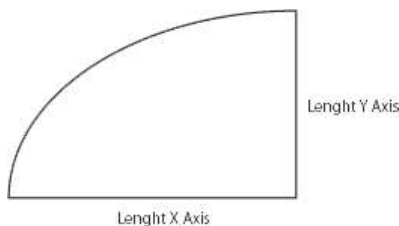
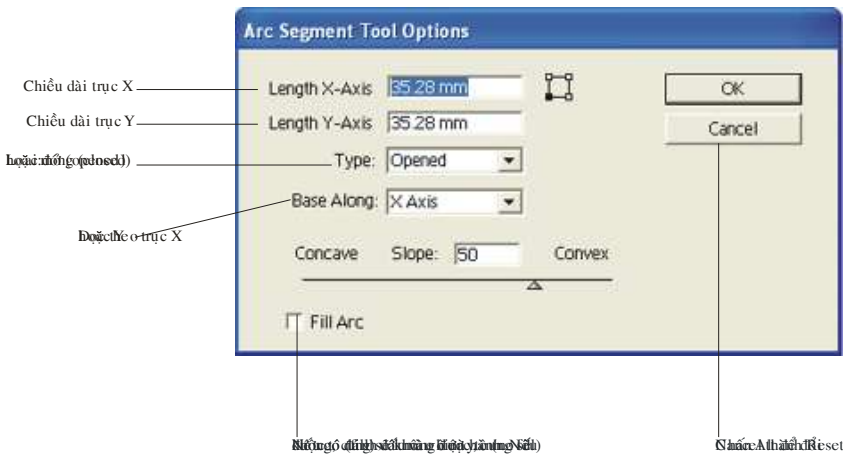
Cách vẽ: Chọn công cụ, bấm chuột vào trang bản vẽ để xác định điểm đầu, rồi kéo chuột đến vị trí điểm cuối của cung trong khi đang vẽ:

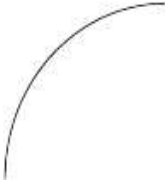
- Nhấn giữ phím Alt để mở rộng cung ra cả hai phía của điểm đầu
- Nhấn giữ phím Shift để vẽ cung tròn

Chương 2 : Các dạng hình học cơ bản

- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển cung đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều cung cùng một lúc
- ◆ Nhấn phím C để đổi cung mở (opened arc) thành cung đóng (closed arc) và ngược lại
- ◆ Nhấn phím F (flip) để lấy đối xứng cung qua đường thẳng nối điểm đầu và điểm cuối của cung
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm góc của cung

Để vẽ cung một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:

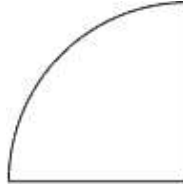




Convex (lồi),
Opened (mở)



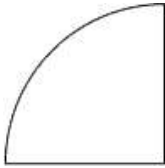
Concave (lõm),
Opened (mở)



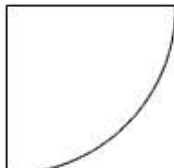
Convex (lồi),
Closed (đóng)



Concave (lõm),
Closed (đóng)



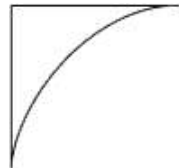
Convex (lồi),
Closed (đóng),
base along X
Axis



Concave (lõm),
Closed (đóng),
base along Y Axis



Concave (lõm),
Closed (đóng), base
along X
Axis



Convex (lồi),
Closed (đóng),
base along Y Axis

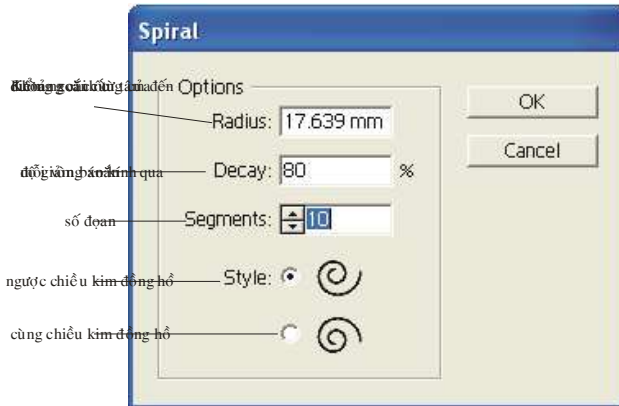
.XI Công cụ Spiral

Công cụ này dùng để vẽ hình xoắn ốc

Trong khi đang vẽ

- Nhấn giữ phím Shift để điểm cuối của đường xoắn ốc nằm trên góc có số đo là bội số của 450
- Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di đường xoắn ốc đến một vị trí mới
- Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm số đoạn (segment) của đường xoắn ốc.
- Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều đường xoắn ốc cùng một lúc

Để vẽ đường xoắn ốc một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



.XII Công cụ Rectangular Grid

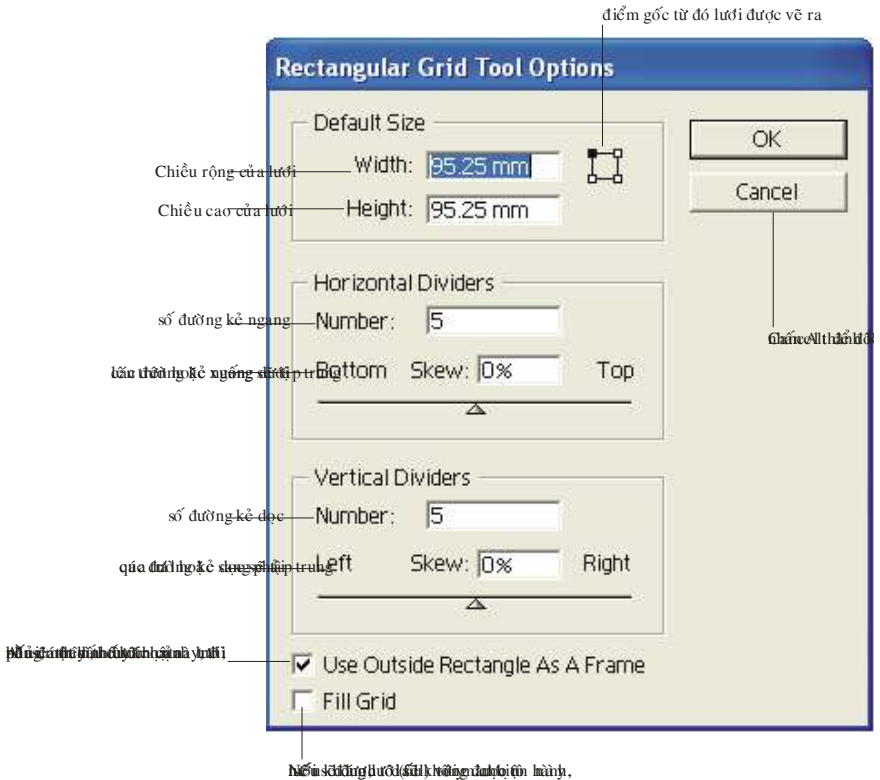
Công cụ này dùng để vẽ lưới chữ nhật

Trong khi đang vẽ:

- ◆ Nhấn giữ phím Shift để vẽ lưới vuông
- ◆ Nhấn giữ phím Alt để vẽ lưới xuất phát từ tâm
- ◆ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển lưới đến một vị trí mới
- ◆ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều lưới cùng một lúc
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm số đường kẻ ngang của lưới
- ◆ Nhấn giữ phím mũi tên qua phải/ mũi tên qua trái để tăng giảm số đường kẻ dọc của lưới
- ◆ Nhấn phím F để tập trung các đường kẻ ngang về phía dưới
- ◆ Nhấn phím V để tập trung các đường kẻ ngang về phía trên
- ◆ Nhấn phím X để tập trung các đường kẻ ngang về phía bên trái
- ◆ Nhấn phím C để tập trung các đường kẻ ngang về phía bên phải

Chương 2 : Các dạng hình học cơ bản

Để vẽ lưới chữ nhật một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



.XIII Công cụ Polar Grid

Công cụ này dùng để vẽ lưới được tạo bởi các ê-líp đồng tâm

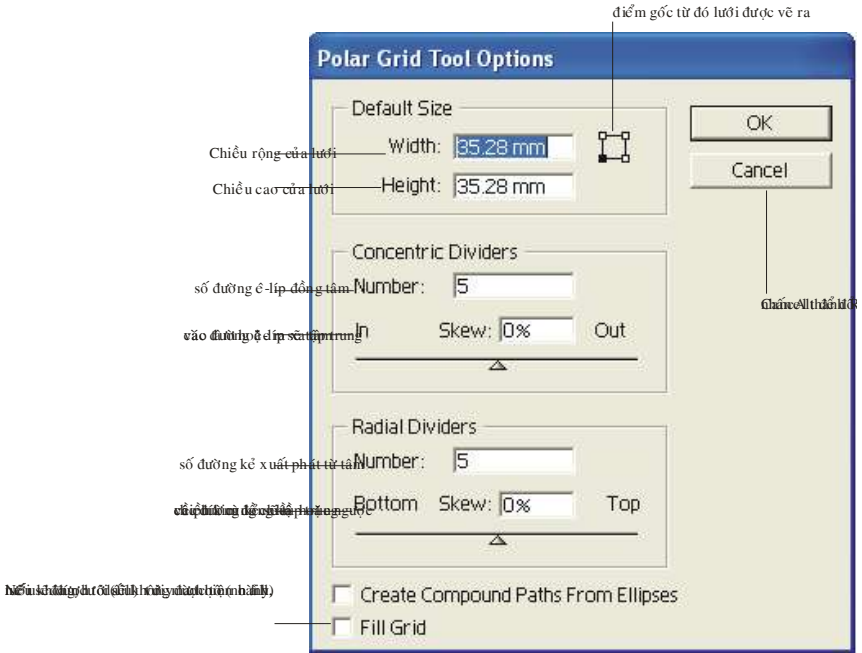
Trong khi đang vẽ:

- Nhấn giữ phím Shift để vẽ lưới được tạo bởi các đường tròn đồng tâm
- Nhấn giữ phím Alt để vẽ lưới xuất phát từ tâm

Chương 2 : Các dạng hình học cơ bản

- ♦ Nhấn giữ thanh khoảng trắng (spacebar) để di chuyển lưới đến một vị trí mới
- ♦ Nhấn phím ~ để vẽ ra nhiều lưới cùng một lúc
- ♦ Nhấn giữ phím mũi tên lên/ mũi tên xuống để tăng giảm số ê-líp đồng tâm
- ♦ Nhấn giữ phím mũi tên qua phải/ mũi tên qua trái để tăng giảm số đường kẻ xuất phát từ tâm
- ♦ Nhấn phím F để tập trung các đường kẻ về phía ngược chiều kim đồng hồ
- ♦ Nhấn phím V để tập trung các đường kẻ về phía cùng chiều kim đồng hồ
- ♦ Nhấn phím X để tập trung các đường ê-líp đồng tâm về phía tâm
- ♦ Nhấn phím C để tập trung các đường ê-líp đồng tâm ra xa tâm

Để vẽ lưới chữ nhật một cách chính xác, ta bấm (click) chuột vào trang bản vẽ. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



CHƯƠNG III

THAO TÁC VỚI ĐỐI TƯỢNG

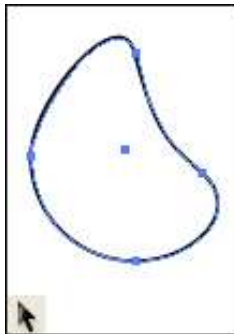
.I Chọn đối tượng bằng công cụ

Muốn thao tác với một đối tượng, trước tiên ta phải chọn đối tượng đó. Illustrator CS cung cấp cho chúng ta nhiều công cụ để chọn đối tượng.

.I.1 Công cụ Selection Tool (V)

Công cụ Selection Tool dùng để:

- ♦ Chọn toàn bộ một path hoặc toàn bộ một nhóm (group)



- ♦ Để chọn nhiều đối tượng cùng một lúc:
 - ❖ Ta chọn đối tượng thứ nhất, nhấn giữ Shift rồi lần lượt chọn các đối tượng còn lại
 - ❖ Hoặc vẽ một bao hình (marquee) bao lấy các đối tượng cần chọn.

Chương 3 : Thao tác với các đối tượng

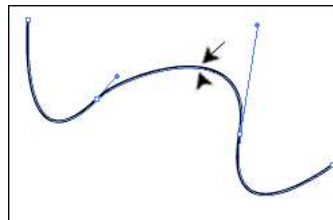
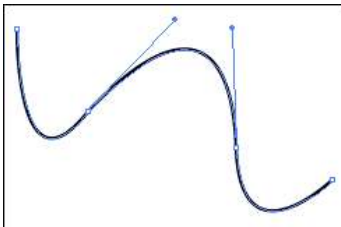
- ♦ Ta còn có thể dùng công cụ để dời đối tượng đến một vị trí khác trên bảng vẽ. Trong khi dời, nhấn giữ phím Alt để giữ lại đối tượng cũ và sinh ra thêm một đối tượng mới
- ♦ Công cụ có thể dùng để co giãn (scale) đối tượng bằng cách dùng chuột kéo các handles. Trong khi scale nhấn giữ phím Shift để giữ đúng tỷ lệ
- ♦ Công cụ có thể dùng để quay (rotate) đối tượng

.1.2 Công cụ Direct Select Tool (A)

- ♦ Dùng để chọn điểm neo và dời điểm neo



- ♦ Để chọn nhiều điểm neo cùng một lúc, ta dùng công cụ để vẽ 1 bao hình (marquee) để bao lấy các điểm cần chọn
- ♦ Dùng để chọn đoạn cong / thẳng và di chuyển đoạn cong/ thẳng



Chọn đoạn cong và di chuyển đoạn cong

- ♦ Dùng để thu ngắn/ kéo dài tiếp tuyến và quay tiếp tuyến
- ♦ Ta cũng có thể dùng công cụ để chọn từng phần tử của nhóm

.1.3 Công cụ Group Selection Tool.

- Công cụ này cho phép chọn từng phần tử của nhóm
- Nếu ta bấm chuột vào phần tử đã được chọn một lần nữa, ta sẽ chọn được nhóm mà phần tử đó thuộc về
- Nếu lại bấm chuột một lần nữa vào phần tử đó, ta sẽ chọn được nhóm cấp cao hơn trong thứ tự phân cấp nhóm

Chú ý: Trong khi đang dùng một công cụ bất kỳ, nhấn và giữ phím Ctrl cho phép ta tạm thời quay trở lại với công cụ chọn mà ta vừa sử dụng gần nhất)

.1.4 Công cụ Magic Wand.

Công cụ này cho phép chọn các đối tượng có thuộc tính tương tự: fill color (màu tô), stroke color (màu viền), stroke weight (độ dày đường viền), opacity (độ mờ đục) và blending mode (chế độ phối hợp). Sai số là Tolerance

Khi ta bấm đúp chuột vào công cụ, một hộp đối thoại sẽ hiện ra như sau:



Để chọn, ta bấm chuột vào đối tượng chứa các thuộc tính mà ta muốn chọn. Để chọn thêm, ta nhấn giữ Shift, rồi bấm chuột vào đối tượng mà ta muốn chọn thêm. Để trừ bớt, ta nhấn giữ Alt, rồi bấm chuột vào đối tượng chứa thuộc tính mà ta muốn trừ bớt

.1.5 Công cụ Direct Select Lasso Tool.

Công cụ này cho phép chọn các điểm neo hoặc các đoạn của paths bằng cách vẽ 1 vùng bao xung quanh các điểm hoặc các đoạn cần chọn

.I.6 Công cụ Lasso Tool

Công cụ này cho phép chọn toàn bộ các path các đối tượng (object) bằng cách vẽ 1 vùng bao xung quanh các đối tượng cần chọn

.II Chọn đối tượng bằng thực đơn Select

- Select > All (Ctrl+A): chọn tất cả các đối tượng của bản vẽ
- Select > Deselect (Ctrl+Shift+A): không chọn bất kỳ đối tượng nào cả
- Select > Reselect (Ctrl+6): lập lại kiểu chọn vừa thực hiện
- Select > Inverse: đảo chọn
- Select > Next Object Above (Ctrl+Alt+]): chọn đối tượng kề bên phải
- Select > Next Object Below (Ctrl+Alt+[): chọn đối tượng kề bên dưới trái
- Select > Same:
 - ♦ Blending mode: chọn các đối tượng có cùng chế độ phối hợp. Để hiểu rõ về blending mode, xin vui lòng tham khảo tài liệu của Photoshop
 - ♦ Fill & stroke: chọn các đối tượng có cùng màu fill, màu stroke và độ dày stroke
 - ♦ Fill color: chọn các đối tượng có cùng màu fill
 - ♦ Opacity: chọn các đối tượng có cùng độ mờ đục
 - ♦ Stroke color: chọn các đối tượng có cùng màu stroke
 - ♦ Stroke Weight: chọn các đối tượng có cùng độ dày stroke

Chương 3 : Thao tác với các đối tượng

- ♦ Style: chọn các đối tượng có cùng style
- ♦ Symbol Instance: chọn các đối tượng là instance của cùng một symbol
- ♦ Link Block Series:
- Select > Save Selection: cho phép lưu các đối tượng được chọn thành các tên Selection 1, Selection 2,Sau đó nếu cần chọn lại các đối tượng này, ta chỉ việc chọn Select> Selection 1 hoặc Select > Selection 2...
- Select > Edit Selection: cho phép xoá bớt các chọn chọn lựa đã được lưu trước đó



.III Nhóm (group) và tách nhóm (ungroup)

Ta có thể nhóm các đối tượng riêng lẻ lại thành một nhóm. Khi đó các thành phần của nhóm sẽ được kết hợp với nhau như một thể thống nhất. Ví dụ: khi ta di chuyển nhóm thì tất cả các phần tử của nhóm cùng di chuyển với nhau

Để nhóm các đối tượng, ta phải chọn các đối tượng cần nhóm. Sau đó chọn Object > Group (Ctrl+G). Các nhóm có thể được lồng vào nhau, nghĩa là một nhóm này có thể là một phần tử của nhóm khác

Để chọn từng phần tử của nhóm ta có thể dùng công cụ G hoặc G

Để tách nhóm thành các phần tử riêng lẻ, ta chọn nhóm cần tách, rồi chọn Object > Ungroup (Ctrl+Shift+G)

.IV Khoá (lock) và dấu (hide) các đối tượng

Việc khoá một đối tượng giúp ta hạn chế khả năng đối tượng bị dịch chuyển ngoài ý muốn. Đối với các bản vẽ phức tạp, ta có thể tạm thời dấu các đối tượng không cần thiết để làm tăng tốc độ xử lý

- Để khoá các đối tượng đang được chọn, ta sử dụng lệnh Object > Lock > Selection (Ctrl+2)
- Để khoá tất cả các đối tượng nằm chồng bên trên đối tượng được chọn, ta sử dụng lệnh Object > Lock > All Artwork Above
- Để khoá các đối tượng của các layer khác, ta chọn Object > Lock > Other Layers
- Để mở khoá cho tất cả các đối tượng đã bị khoá trước đó, ta chọn Object > Unlock All (Ctrl+Alt+2)
- Để dấu các đối tượng đang được chọn, ta sử dụng lệnh Object > Hide > Selection (Ctrl+3)
- Để dấu các đối tượng nằm chồng bên trên đối tượng được chọn, ta sử dụng lệnh Object> Hide> All Artword Above
- Để dấu các đối tượng của các layers khác, ta chọn Object> Hide> Other Layers
- Để hiện tất cả các đối tượng đã bị dấu trước đó, ta chọn Object > Show All (Ctrl+Alt+3)

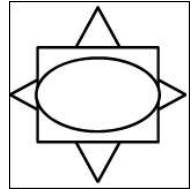
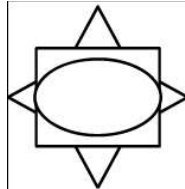
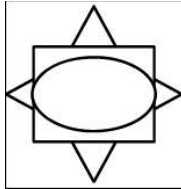
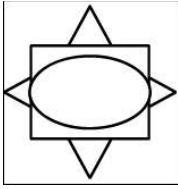
.V Thay đổi thứ tự trên dưới của các đối tượng

Để thay đổi thứ tự trên dưới của các đối tượng, ta chọn đối tượng cần thay đổi, sau đó chọn Object > Arrange>

- ♦ Bring to Front (Ctrl+Shit+]): đưa đối tượng lên trên cùng
- ♦ Bring Forward (Ctrl+]): đưa đối tượng lên trên 1 vị trí
- ♦ Send Backward (Ctrl+[) : đưa đối tượng xuống dưới 1 vị trí

Chương 3 : Thao tác với các đối tượng

- ◆ Send To Back (Ctrl+Shift +]): đưa đối tượng xuống dưới cùng

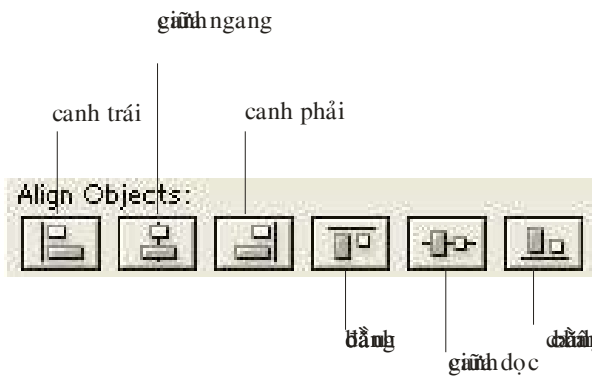
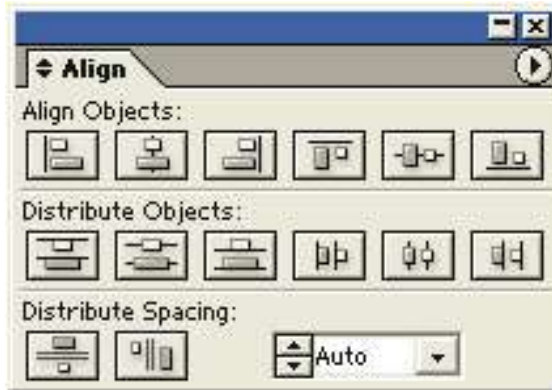


Bring To Front

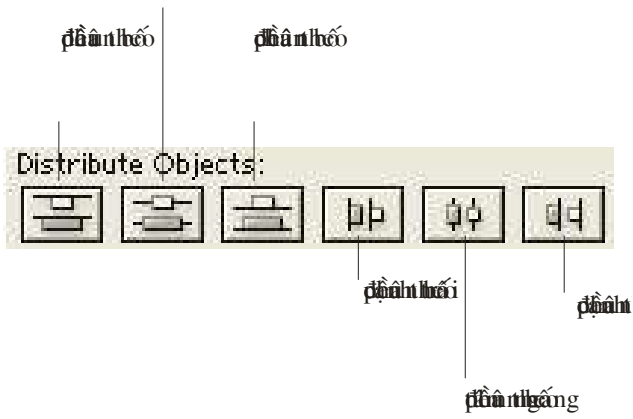
Bring Forward

.VI Sắp xếp vị trí các đối tượng

- Chọn các đối tượng cần sắp xếp vị trí
- Chọn Window > Align (Shift+F7) để hiển thị Align Palette



Định cỡ



Phân bố đều khoảng dọc

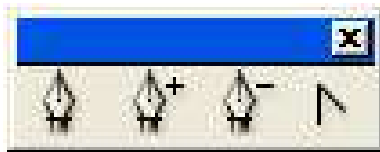


CHƯƠNG IV

ĐƯỜNG CONG (PATH)

.I Vẽ đường cong Bézier

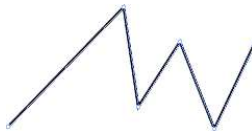
Để vẽ đường cong Bézier, ta sử dụng các công cụ sau:



.I.1 Công cụ Pen Tool (P)

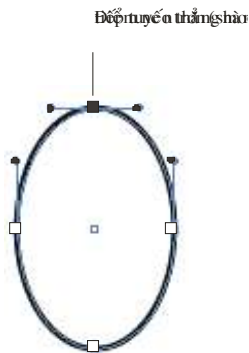
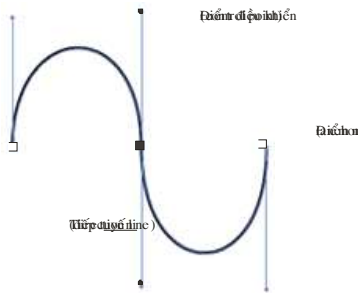
Công cụ này dùng để vẽ Path:

.I.1.1 Dạng các đoạn gấp khúc



.I.1.2 Hoặc đường cong Bézier

Có 2 loại điểm neo:



- Một số quy tắc khi vẽ Bézier
 - ♦ Khi đang vẽ điểm trơn, nhấn giữ phím Alt và đổi chiều tiếp tuyến để đổi điểm trơn thành điểm nhọn
 - ♦ Nếu muốn vẽ đoạn thẳng, ta thực hiện như sau:
 - ♦ Đặt các điểm neo ở hai đầu của đoạn cong, không đặt điểm neo tại đỉnh (bump) của đoạn cong.
 - ♦ Không vẽ quá nhiều điểm neo trên đường cong.
 - ♦ Quy tắc 1/3: Tiếp tuyến có chiều dài khoảng 1/3 của đoạn cong tiếp theo

.1.2 Công cụ Add Anchor Point Tool

- ♦ Thêm điểm neo cho path.

.I.3 Công cụ Delete Anchor Point Tool

- ♦ Xoá bớt điểm neo

.I.4 Công cụ Convert Anchor Point Tool (Shift+C)

- ♦ Đổi điểm trơn thành điểm góc, điểm góc thành điểm trơn

.II Object > Path

.II.1 Join (Ctrl+J) dùng để

- ♦ Nối 2 đầu mút (endpoints) của một đường cong (opened path) lại để tạo thành một đường cong kín (closed path)
- ♦ Hoặc để nối 2 đầu mút (endpoints) của 2 đường cong hở lại với nhau.

.II.2 Average (Ctrl+Alt+J)

- ♦ Dùng để làm cho các điểm neo (anchor points) thẳng hàng theo phương ngang (horizontal) hoặc theo phương dọc (vertical) hoặc cả hai.
- ♦ Khi thực hiện lệnh này các điểm neo sẽ di chuyển về đường trung bình của chúng

.II.3 Outline Stroke

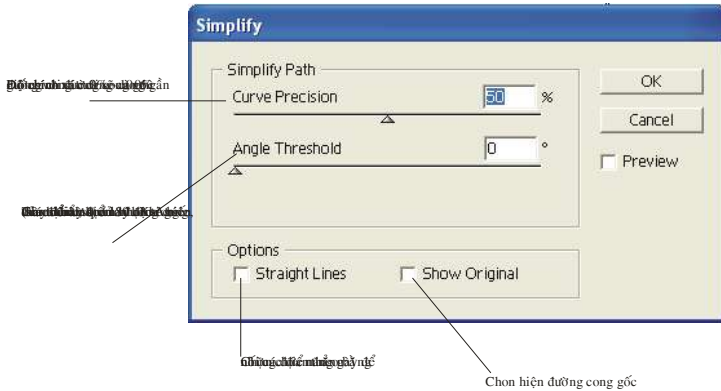
- ♦ Biến đường viền (stroke) của một path thành một đối tượng được tô màu (fill object) có cùng độ dày (weight) với stroke ban đầu

.II.4 Offset Path

- ♦ Dùng để tạo các đường đồng tâm và cách đều với một path có trước

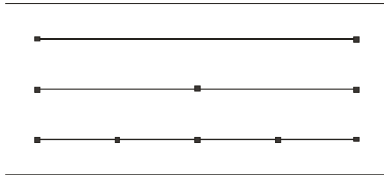
.II.5 Simplify

- ♦ Dùng để bỏ bớt điểm neo thừa trên path



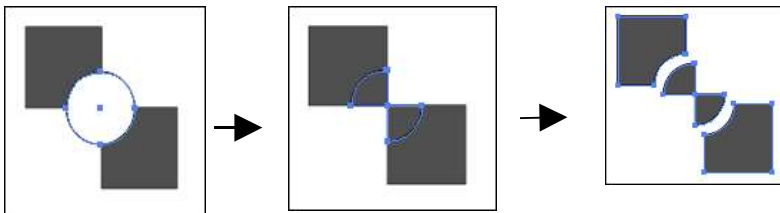
.II.6 Add Anchor Points

- ◆ Dùng thêm điểm neo cho đường cong.



.II.7 Divide Object Below:

- ◆ Cho phép chọn một đối tượng làm khuôn cắt để cắt các đối tượng khác. Các đối tượng khác sẽ bị cắt theo thành những phần rời rạc. Sau khi cắt xong, đối tượng được chọn làm khuôn cắt sẽ bị mất. Đối tượng được chọn làm khuôn cắt không nhất thiết phải là đối tượng nằm trên cùng



Chương 4 : Đường cong (PATH)

Các đối tượng
ban đầu

Thực hiện lệnh
Divide Objects
Below

Tách rời các
Đối tượng

.II.8 Split Into Grid.

- Cho phép chia một hoặc nhiều đối tượng thành tập hợp các hình chữ nhật được sắp xếp theo dòng và cột

.II.9 Clean up

- Dùng làm sạch bản vẽ



.III Đường cong phức hợp (Compound Path)

Compound path là một kết hợp của hai hay nhiều paths. Compound path sẽ được tô sao cho vùng chồng lấp lên nhau của các paths trở nên trong suốt (transparent). Compound path hoạt động như một nhóm các đối tượng. Để chọn các phần tử của Compound path ta sử dụng công cụ C_U hoặc.

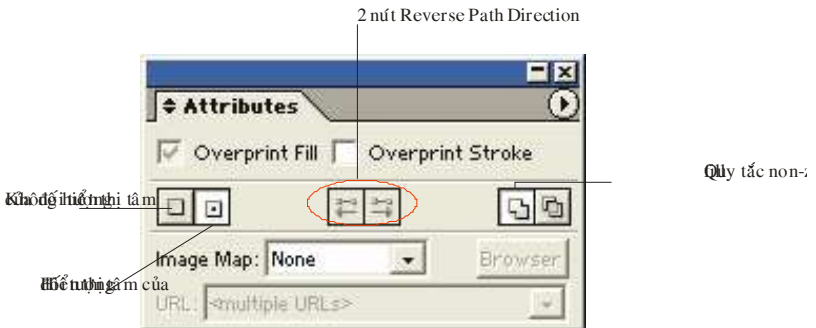
Cách thực hiện:

- Bước 1: Chọn tất cả các path cần hợp nhất thành path phức hợp.
- Bước 2: Chọn Object > Compound path > Make (Ctrl+8). Path phức hợp được sinh ra sẽ có thuộc tính fill và stroke của đối tượng nằm dưới cùng.

.III.1 Quy tắc non-zero winding fill (là quy tắc mặc nhiên của AI).

Để xác định một điểm nằm trong hay ngoài đối tượng ta vẽ một cát tuyến ngang đi qua điểm đó. Tổng số giao điểm S có giá trị ban đầu là 0 (không). Khi đường cong cắt cát tuyến từ trái qua phải, tổng số S sẽ được cộng thêm 1. Khi đường cong cắt cát tuyến từ phải sang trái, tổng số S sẽ được trừ bớt 1. Tại điểm đang xét, nếu tổng S bằng 0 (không), điểm được xem là nằm bên ngoài đường cong.

Như vậy ta có thể xác định một vùng chồng lấp là được tô màu hoặc trong suốt, bằng cách dùng công cụ để chọn thành phần của compound path, rồi bấm nút Reverse path Direction trong Attributes palette. Để hiển thị Attributes palette ta chọn Window > Attributes (F11)



.III.2 Quy tắc even-odd rule (quy tắc mặc nhiên của Freehand)

Để xác định một điểm nằm trong hay ngoài đối tượng ta vẽ một cát tuyến ngang đi qua điểm đó. Tổng số giao điểm S có giá trị ban đầu là 0 (không). Khi đường cong cắt cát tuyến (không phụ thuộc chiều), tổng S sẽ được cộng thêm 1. Tại điểm đang xét, nếu tổng S có giá trị lẻ (odd), điểm được xem là nằm bên trong đường cong. Tại điểm đang xét, nếu tổng S có giá trị chẵn (even), điểm được xem là nằm bên ngoài đường cong.



Quy tắc evc

Để tách compound path ra thành các path đơn giản, ta chọn Object > Compound Release (Ctrl+Alt+8)

.III.3 Pathfinder Palette

- Chọn Window > Pathfinder (Shift – F9)



- Pathfinder palette bao gồm 2 loại nút (button):

.III.4 Shape Modes Buttons

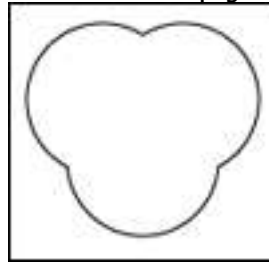
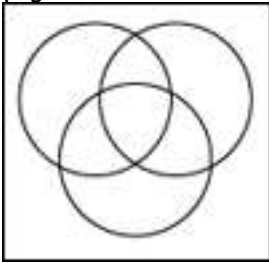


Pathfinder

Nhấn giữ chuột để chọn nhiều nút cùng một lúc

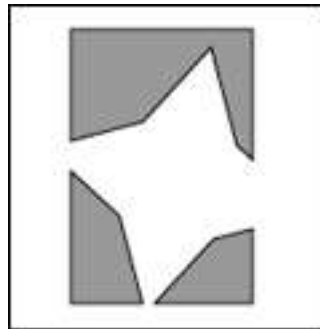
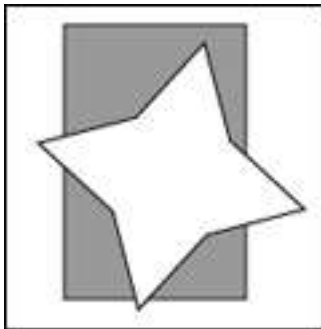
.III.4.1 Add To Shape Ares

Kết nối các đối tượng chồng lấp lên nhau thành một đối tượng. Đối tượng kết xuất sẽ có thuộc tính fill và stroke của đối tượng trên cùng



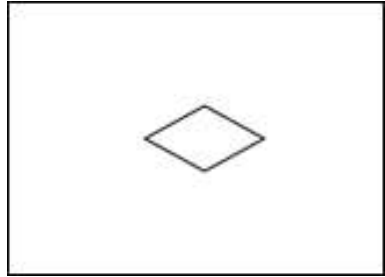
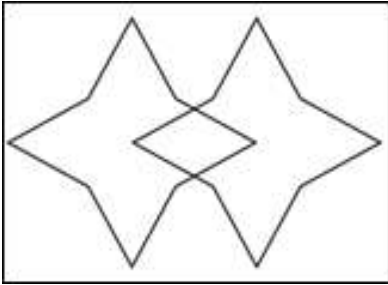
.III.4.2 Subtract From Shape Ares.

Lấy đối tượng nằm dưới cùng trừ đi các đối tượng nằm bên trên.



.III.4.3 Intersect Shape Area.

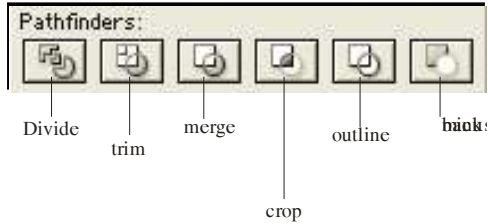
lấy phần giao của các đối tượng được chọn



.III.4.4 Exclude Overlapping Shape Area:

giữ lại phần không trùng lấp của các đối tượng. Nếu số các đối tượng trùng lấp là một số chẵn thì phần trùng lấp sẽ trở thành trong suốt. Nếu số các đối tượng trùng lấp là một số lẻ thì phần trùng lấp sẽ được tô màu

.III.5 Pathfinder Buttons: kết quả là một nhóm (group) của các paths

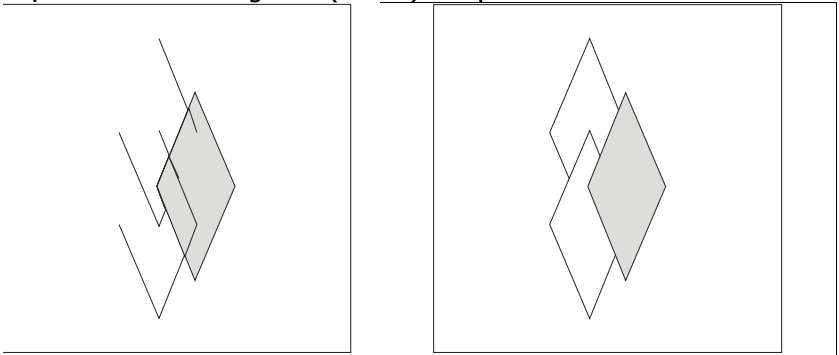


.III.5.1 Divide.

Chia các đối tượng của bản vẽ thành các thành phần được tô màu bên trong. Ta có thể tách nhóm (Object > Ungroup) hoặc dùng công cụ để thao tác các phần tử một cách độc lập

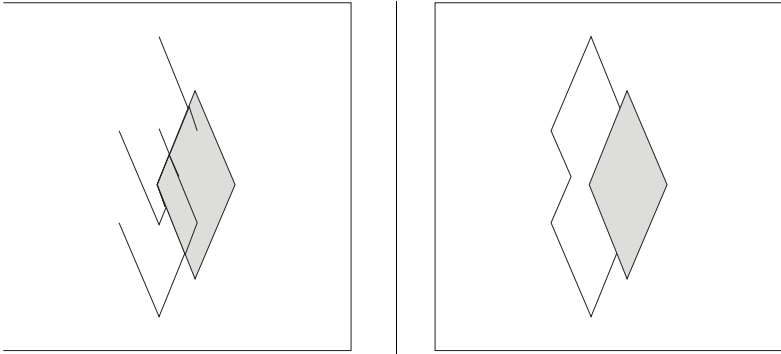
.III.5.2 Trim

Loại bỏ những phần bị che khuất của các đối tượng. Sau khi thực hiện lệnh Trim các đường viền (stroke) sẽ bị mất



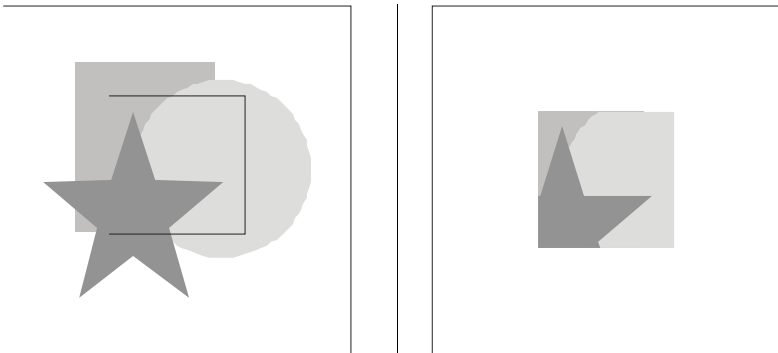
.III.5.3 Merge

Cũng dùng để loại bỏ những phần bị che khuất của các đối tượng (giống như Trim), tuy nhiên sau đó các phần trùng lặp có màu giống nhau sẽ được kết nối (unite) lại với nhau



.III.5.4 Crop

Thực hiện Divide chia các đối tượng của bản vẽ thành các thành phần được tô màu bên trong, sau đó loại bỏ những phần của bản vẽ nằm bên ngoài phạm vi của đối tượng trên vùng. Tất cả các stroke cũng sẽ bị mất trong quá trình thực hiện lệnh Crop

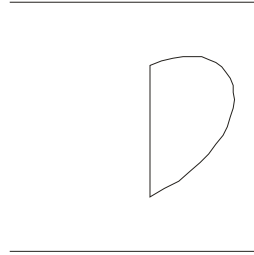
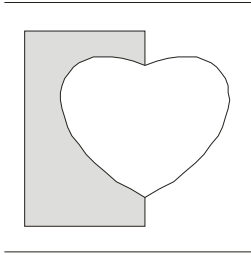


.III.5.5 Outline

Tạo ra các đoạn thẳng / cong tại các vùng giao nhau của các đối tượng. Ta có thể tách nhóm (Object > Ungroup) hoặc dùng công cụ để thao tác với các đoạn một cách độc lập

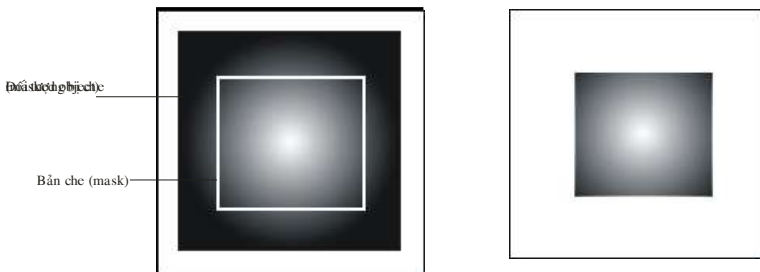
.III.5.6 Minus back

Tẩy đối tượng nằm trên cùng trừ đi các đối tượng nằm bên dưới



.IV Clipping mask

Clipping mask cho phép ta chỉ hiển thị một phần của bản vẽ nằm bên trong một path, còn phần bên ngoài path sẽ trở thành trong suốt



Cách thực hiện:

- ♦ Vẽ 1 path dùng làm mask. Lưu ý rằng mask phải nằm trên đối tượng bị che
- ♦ Chọn đồng thời 2 đối tượng: bản che (mask) và đối tượng bị che (masked object)
- ♦ Chọn Object > Clipping mask > Mask (Ctrl+7)
- ♦ Sau khi đã thực hiện Clipping mask, để có thể chọn mask và masked object một cách độc lập ta nên hiển thị bản vẽ ở chế độ Outline (Ctrl+Y) và sử dụng công cụ hoặc. để chọn mask, ta cũng có thể sử dụng chức năng Select > Object > Clipping mask

Chương 4 : Đường cong (PATH)

- ♦ Để huỷ bỏ tác dụng của Clipping mask, ta chọn Object > Clipping mask > Release (Ctrl+Alt+7)

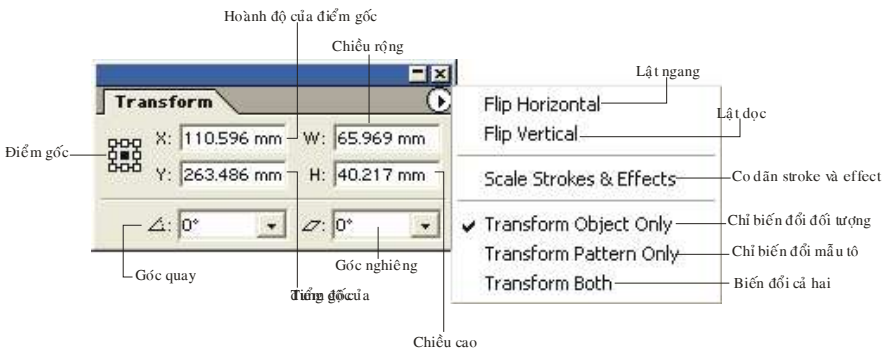
Chú ý: Không nên sử dụng các path quá phức tạp để làm mask, bạn có thể sẽ gặp khó khăn khi in./

CHƯƠNG V

CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI HÌNH HỌC

.1 Sử dụng Transform Palette

Để thực hiện các phép biến đổi hình học và thay đổi kích thước của đối tượng, ta có thể sử dụng Transform Palette. Chọn Window > Transform (Shift – F8)



- **Lưu ý:**
- Ta có thể gõ biểu thức (cộng, trừ, nhân, chia) vào các ô giá trị Transform Palette
- Để thay đổi kích thước của đối tượng một cách tỷ lệ, ta chỉ cần cho giá trị chiều rộng (W) hoặc chiều cao (H), rồi nhấn Ctrl+ Enter để AI tự động tính toán kích thước tương ứng của chiều còn lại (hoặc click chuột vào biểu tượng)
- Khi biến đổi giá trị hình học hoặc thay đổi kích thước của đối tượng, để giữ lại đối tượng cũ, ta gõ vào các giá trị cần thiết, rồi nhấn Alt+ Enter

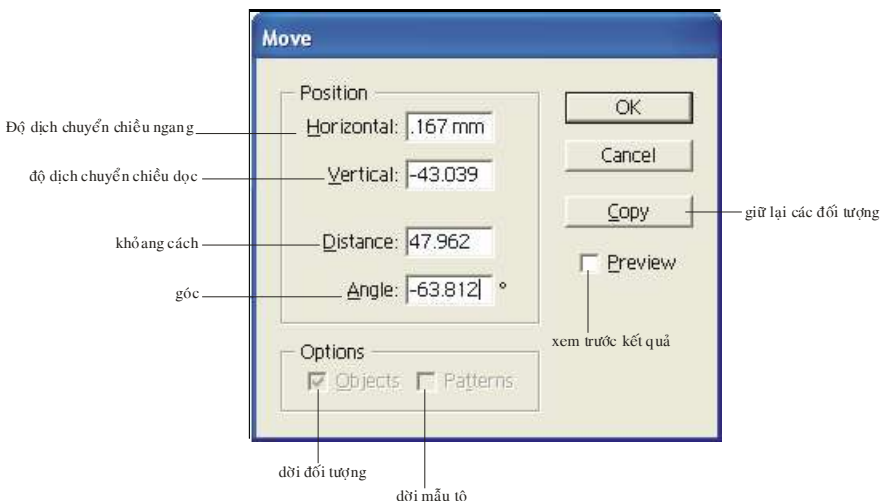
.II Phép tịnh tiến

.II.1 Dời đối tượng một cách tự do

- Dùng công cụ để chọn đối tượng cần dời
 - ♦ Để dời đối tượng theo chiều ngang, ta kéo chuột theo phương ngang, rồi nhấn và giữ phím Shift
 - ♦ Để dời đối tượng theo chiều dọc, ta kéo chuột theo phương dọc, rồi nhấn và giữ phím Shift
 - ♦ Để dời đối tượng theo hướng 45 độ, ta kéo chuột theo hướng 45 độ, rồi nhấn giữ phím Shift
- Trong khi dời để giữ lại đối tượng cũ, ta nhấn và giữ phím Alt

.II.2 Dời đối tượng đi một khoảng cách chính xác

- Dùng công cụ để chọn đối tượng cần dời
- Bấm đúp vào công cụ hoặc nhấn phím Enter, một hộp đối thoại xuất hiện



- **Lưu ý:**

- ♦ Để hiển thị hộp đối thoại, ta cũng có thể chọn Object > Transform > Move (Ctrl+Shift+M)

.III Phép quay

.III.1 Quay tự do xung quanh tâm của đối tượng

- ♦ Chọn đối tượng cần quay
- ♦ Chọn công cụ Rotate Tool (R)
- ♦ Nhấn giữ và rê chuột theo chuyển động tròn để quay đối tượng xung quanh tâm của nó
- ♦ Trong khi đang quay nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ, nhấn giữ Shift để quay đối tượng đi 1 bội số của 450

.III.2 Quay tự do xung quanh 1 tâm xác định

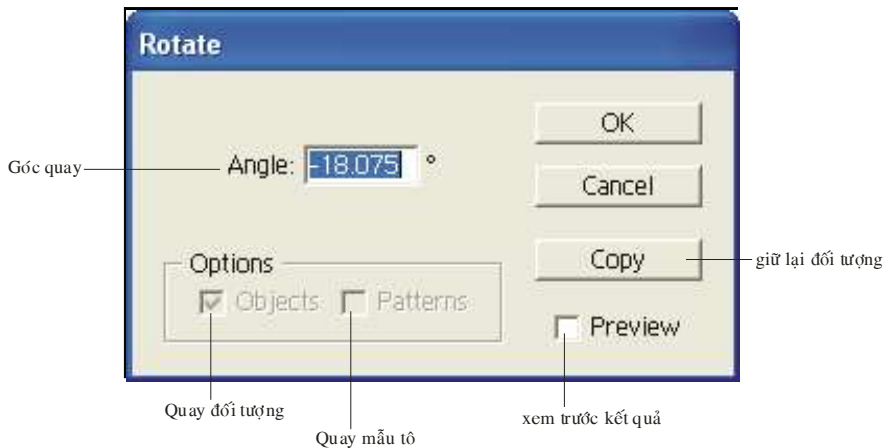
- ♦ Chọn đối tượng cần quay
- ♦ Chọn công cụ Rotate Tool
- ♦ Bấm chuột vào vị trí tâm quay
- ♦ Nhấn giữ và rê chuột theo chuyển động tròn để quay đối tượng xung quanh tâm đã định
- ♦ Trong khi đang quay nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ, nhấn giữ Shift để quay đối tượng đi 1 bội số của 450

.III.3 Quay xung quanh tâm của đối tượng bằng định góc quay

- ♦ Chọn đối tượng cần quay

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- ◆ Bấm đúp vào công cụ Rotate Tool hoặc chọn Object > Transform> Rotate. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra:



.III.4 Quay xung quanh 1 tâm xác định bằng định góc quay.

- ◆ Chọn đối tượng cần quay
- ◆ Bấm đúp vào công cụ Rotate Tool
- ◆ Nhấn giữ phím Alt, rồi bấm chuột vào vị trí tâm quay. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra giống như trường hợp 3:

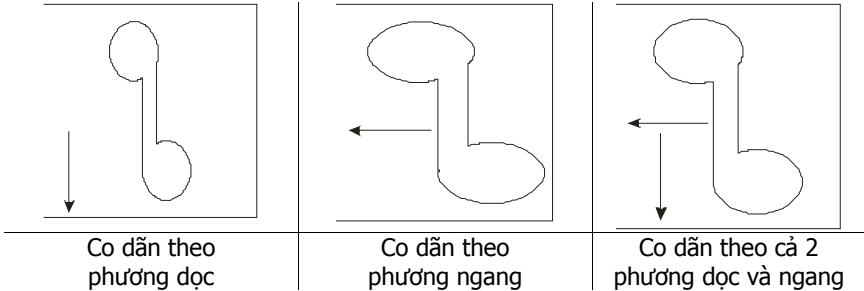
.IV Phép co dãn

.IV.1 Co dãn theo tâm của đối tượng

- Chọn đối tượng cần co dãn
- Chọn công cụ Scale Tool (S)
- Nhấn giữ Shift và rê chuột:
 - ◆ Theo phương ngang để chỉ co dãn đối tượng theo chiều ngang

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- ♦ Theo phương dọc để chỉ co dẫn đối tượng theo chiều dọc
- ♦ Theo phương chéo để co dẫn đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
- Trong khi đang co dẫn, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ



.IV.2 Co dẫn theo 1 tâm xác định

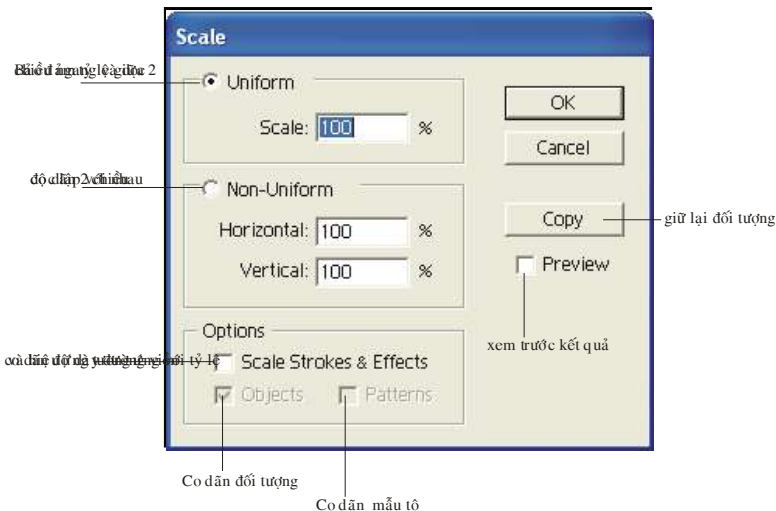
- Chọn đối tượng cần co dẫn
- Chọn công cụ Scale Tool
- Bấm chuột vào vị trí tâm co dẫn
- Nhấn giữ Shift và rê chuột:
 - ♦ Theo phương ngang để chỉ co dẫn đối tượng theo chiều ngang
 - ♦ Theo phương dọc để chỉ co dẫn đối tượng theo chiều dọc
 - ♦ Theo phương chéo để co dẫn đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
- Trong khi đang co dẫn, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ

.IV.3 Co dẫn theo tâm của đối tượng bằng cách tỷ lệ co dẫn

- Chọn đối tượng cần co dẫn

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- Bấm đúp vào công cụ Scale Tool hoặc chọn Object > Transform > Scale. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra



.IV.4 Co dẫn theo 1 tâm xác định bằng cách định tỷ lệ co dẫn

- ♦ Chọn đối tượng cần co dẫn
- ♦ Chọn công cụ Scale Tool
- ♦ Nhấn giữ Alt và bấm chuột vào vị trí của tâm co dẫn. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra giống như trường hợp 3

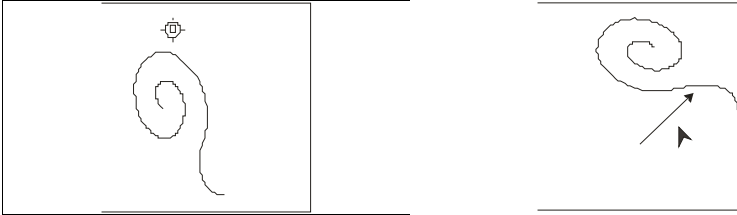
.V Phép đối xứng

.V.1 Đối xứng theo một trục

- Chọn đối tượng cần lấy đối xứng. Chọn công cụ Reflect Tool (O)
- Di chuyển chuột đến một điểm trên trục tương tượng. Bấm chuột để xác định điểm đầu của trục. Con trỏ sẽ chuyển sang dạng mũi tên đen

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- Di chuyển chuột đến một điểm khác trên trục tưởng tượng. Thực hiện một trong hai động tác sau
 - ♦ Bấm chuột để các đỉnh điểm cuối của trục. Đối tượng được chọn sẽ được đối xứng qua trục vừa xác định



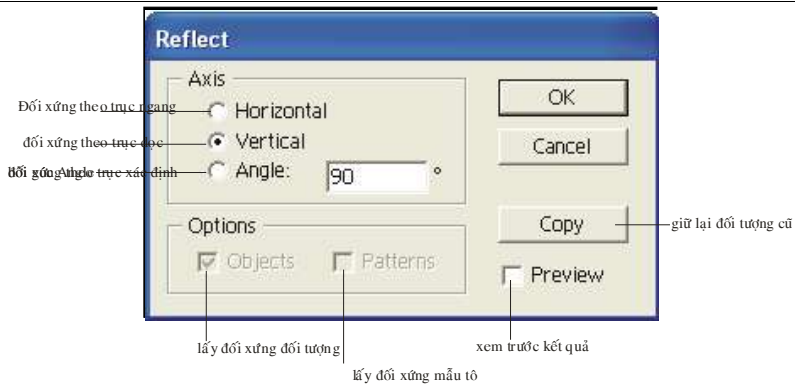
- ♦ Rê chuột để quay trục đối xứng. Đối tượng được chọn sẽ được đối xứng qua trục. Thả chuột khi đối tượng đạt đến vị trí mong muốn



.V.2 Đối xứng theo một trục đi qua tâm của đối tượng

- Chọn đối tượng cần lấy đối xứng
- Bấm đúp chuột vào công cụ Reflect Tool hoặc chọn Object > Transform > Reflect. Một hộp đối thoại sẽ xuất hiện.

Chương 5 : Các phép biến đổi hình học



.V.3 Đối xứng theo một trục đi qua 1 tâm xác định

- ♦ Chọn đối tượng cần lấy đối xứng
- ♦ Chọn công cụ Reflect Tool
- ♦ Nhấn giữ phím Alt và bấm chuột vào vị trí tâm mà trục đối xứng sẽ đi qua. Một hộp đối thoại sẽ xuất hiện giống như trường hợp 2

.VI Phép nghiêng

.VI.1 Nghiêng theo tâm của đối tượng

- Chọn đối tượng cần làm nghiêng. Chọn công cụ Shear Tool
 - ♦ Nhấn giữ Shift và rê chuột theo phương ngang để làm nghiêng đối tượng theo chiều ngang
 - ♦ Nhấn giữ Shift và rê chuột theo phương dọc để làm nghiêng đối tượng theo chiều dọc
 - ♦ Rê chuột theo phương chéo để làm nghiêng đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
- Trong khi đang làm nghiêng, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ

.VI.2 Làm nghiêng theo 1 tâm xác định

- Chọn đối tượng cần làm nghiêng
- Chọn công cụ Shear Tool
- Bấm chuột vào vị trí tâm nghiêng
 - ♦ Nhấn giữ Shift và rê chuột theo phương ngang để làm nghiêng đối tượng theo chiều ngang

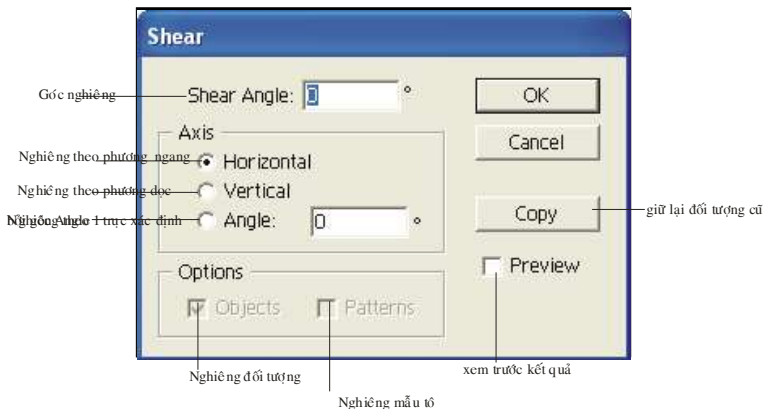
Chương 5 : Các phép biến đổi hình học

- ◆ Nhấn giữ Shift và rê chuột theo phương dọc để làm nghiêng đối tượng theo chiều dọc
- ◆ Rê chuột theo phương chéo để làm nghiêng đối tượng theo cả 2 chiều ngang và dọc
- Trong khi đang làm nghiêng, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ

.VI.3 Làm nghiêng theo tâm của đối tượng bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng

Chọn đối tượng cần làm nghiêng

Bấm đúp chuột vào công cụ Shear Tool hoặc chọn Object > Transform > Shear. Một hộp đối thoại sẽ xuất hiện



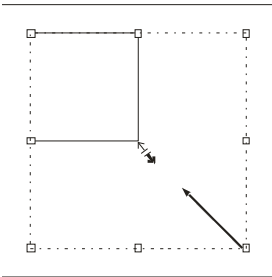
.VI.4 Làm nghiêng theo 1 tâm xác định bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng

- Chọn đối tượng cần làm nghiêng
- Chọn công cụ Shear Tool
- Nhấn giữ phím Alt và bấm chuột vào vị trí tâm nghiêng. Một hộp đối thoại sẽ xuất hiện giống như trường hợp 3
- Trong khi đang dời, nhấn giữ thêm phím Alt nếu muốn giữ lại đối tượng cũ

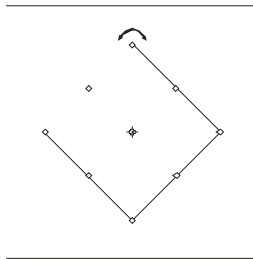
- **Lưu ý:**

- ♦ Để lập lại phép biến đổi hình học vừa sử dụng, ta chọn Object > Transform > Transform Again (Ctrl+D)
- ♦ Để thực hiện các phép biến đổi hình học cho các đối tượng trong một nhóm một cách độc lập, ta chọn Object > Transform > Transform Each (Ctrl+Shift+ Alt)

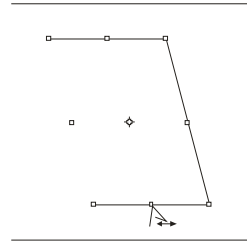
.VII Công cụ Free Transform (E)



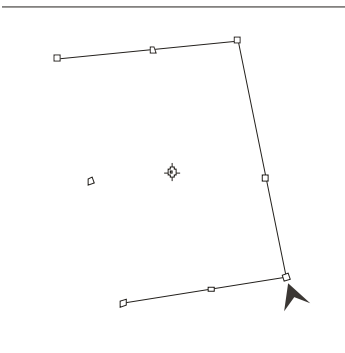
Co giãn (scale). Nhấn Shift để giữ đúng tỷ lệ



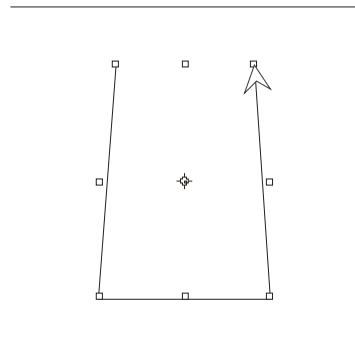
Quay (rotate)



Làm nghiêng (skew). Nhấn giữ Ctrl



Biến dạng (distort). Nhấn giữ Ctrl



Phối cảnh (perspective). Nhấn giữ Ctrl+ Shift+ Alt

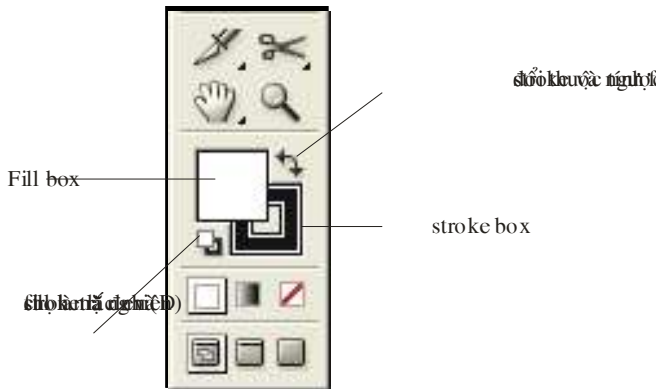
CHƯƠNG VI

MÀU SẮC

.I Thuộc tính màu

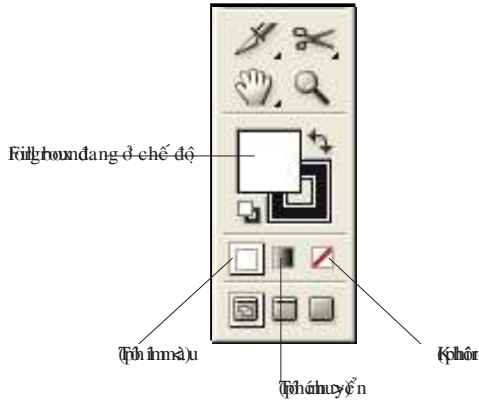
Painting Attributes (thuộc tính màu) của một đối tượng bao gồm: fill (tô màu bên trong đối tượng) và stroke (tô màu viền cho đối tượng)

Thuộc tính màu hiện hành của một đối tượng được thể hiện trong fill box và stroke box của thanh công cụ



.II Fill

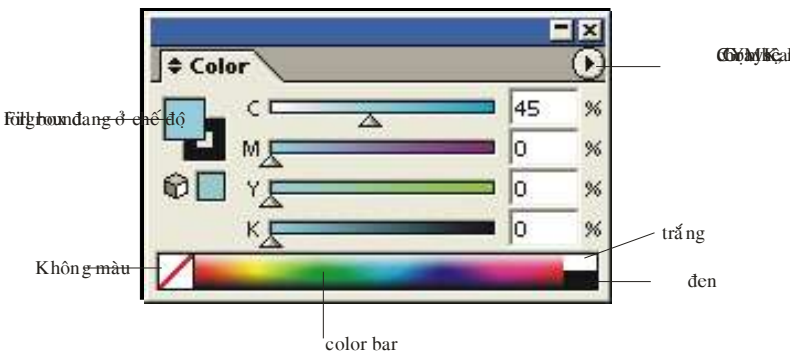
Muốn thao tác với fill ta phải chọn Fill box ở chế độ foreground



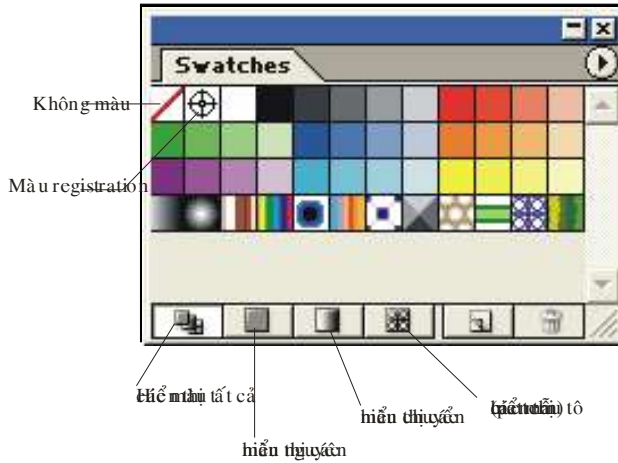
.II.1 Tô một màu (Color)

Ta có thể chọn màu để tô bằng cách

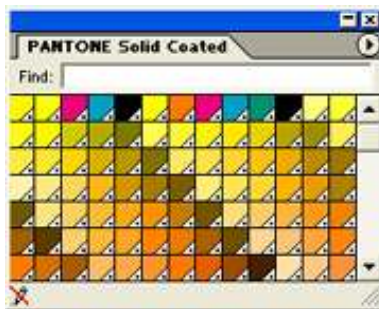
- **Cách 1:** Chọn Window > Color (F6)
 - ♦ Chọn màu trên Color bar của Color palette
 - ♦ Hoặc kéo các thanh trượt trên thanh Color palette
 - ♦ Hoặc gõ các giá trị màu vào các ô trong Color palette



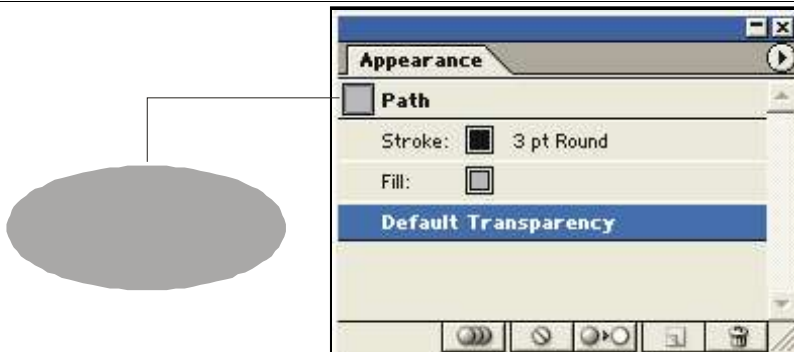
- **Cách 2:** Chọn Window > Swatches
 - ♦ Chọn đối tượng, rồi chọn một mẫu màu trong Swatches palette



- **Cách 3:** Chọn đối tượng, rồi dùng công cụ EyedropperG bấm vào một màu nào đó trên bản vẽ
- **Cách 4:** chọn Window > Swatch Libraries để mở một thư viện màu khác. Ta thường dùng Swatch Libraries để chọn màu pha (spot color)

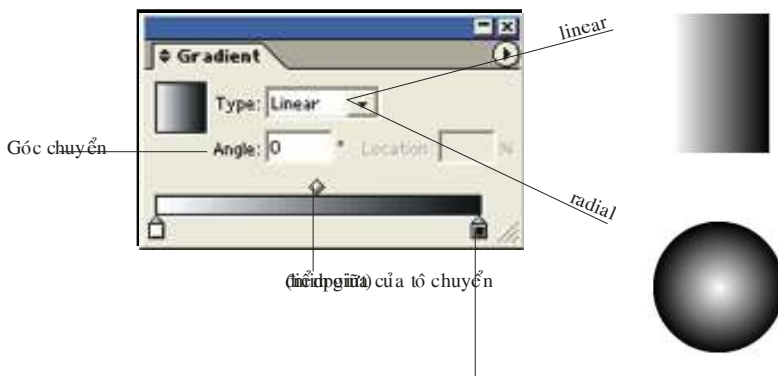


- **Cách 5:** chọn Window> Appearance (Shift+F6). Chọn đối tượng mà ta muốn lấy mẫu màu. Dùng chuột kéo Appearance Thumbnail từ Appearance palette vào đối tượng cần tô màu




.II.2 Tô chuyển

- Để định màu chuyển ta chọn Window > Gradient (F9)

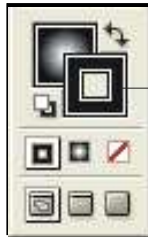


- Ta có thể chọn màu cho các mốc tô chuyển bằng nhiều cách:
 - ♦ chọn một màu trong Color palette
 - ♦ nhấn giữ phím Alt và chọn một mẫu màu trong Swatches palette
 - ♦ nhấn giữ phím Alt và chọn một mẫu màu trong Swatches libraries
 - ♦ chọn công cụ nhấn giữ phím Shift và bấm vào màu mong muốn trên bảng vẽ

- Để định điểm đầu, điểm cuối và hướng của tô chuyển, ta dùng công cụ Gradient tool  (G)

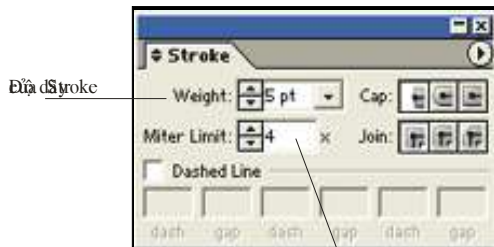
.II.3 Stroke

- Muốn thao tác với stroke ta phải chọn Stroke box ở chế độ foreground



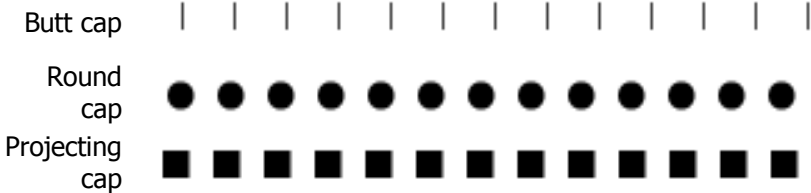
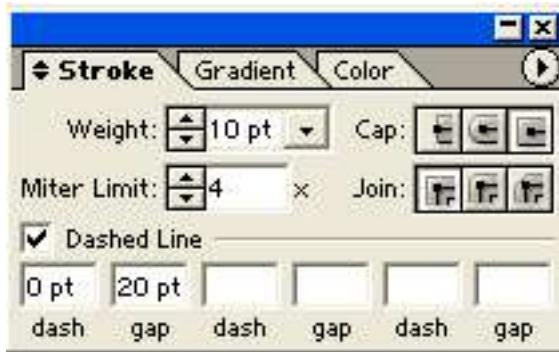
Stroke box trong đã

- Cách định màu cho stroke cũng giống như định màu cho fill. Tuy nhiên stroke chỉ có thể tô một màu hoặc tô pattern, không thể tô chuyển
- Để định độ dày và kiểu của stroke ta chọn Window > Stroke (F10)



Giá trị mặc nhiên của Miter limit là 4, nghĩa là khi độ dài của điểm gấp 4 lần bề dày (stroke weight) của đường thì điểm nối nhọn (miter join) sẽ biến thành điểm nối xiên (bevel join). Miter limit = 1 cho điểm nối xiên (bevel join)

- Có 3 loại cap:



- Có 3 loại join (điểm nối)
- Chọn Dashed Line để tạo các đường ngắt quãng, trong đó cần xác định độ dài vạch (dash) và độ dài khoảng hở (gap)

.II.4 Appearance

Appearance là một khái niệm mới được trình bày kể từ phiên bản (version) 9 của AI. Các loại thuộc tính của Appearance

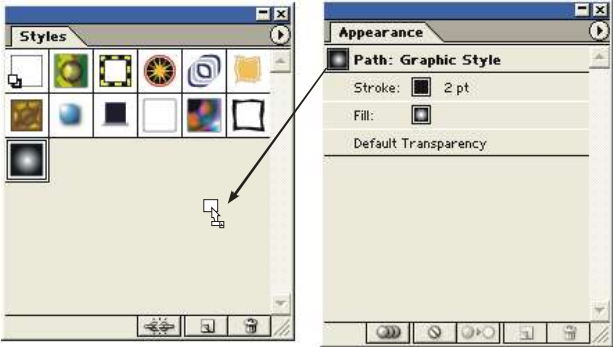
- Các thuộc tính fill: kiểu tô (fill type), màu (color), độ trong suốt (transparency), và hiệu ứng (effects) của fill
- Các thuộc tính Stroke: kiểu stroke (stroke type), cọ (brush), độ trong suốt (transparency), hiệu ứng (effects) của stroke
- Các thuộc tính về độ mờ đục (opacity) và chế độ phối hợp (blending mode) của toàn bộ đối tượng
- Các thuộc tính về hiệu ứng (effects) của toàn bộ đối tượng

Chương 6 : Màu sắc

- ♦ Ta có thể áp đặt các thuộc tính của Appearance cho một đối tượng, một nhóm, hoặc một layer bằng cách sử dụng thực đơn Effect, và 2 bảng Appearance và Style palettes. Để hiển thị Appearance và Style palettes, ta chọn Window > Appearance (Shift+F6) và Window > Graphic Styles (Shift + F5)
- ♦ Một thuộc tính Appearance (fill, stroke, transparency và effect) sẽ làm ảnh hưởng đến "dáng vẻ" (the look) của đối tượng, nhưng ta có thể dễ dàng thay đổi hoặc xóa thuộc tính này mà không làm thay đổi cấu trúc cơ bản (basic structure) của đối tượng
- ♦ Lưu ý rằng trong thực đơn Filter và Effect có nhiều lệnh giống nhau nhưng Filter thì làm thay đổi cấu trúc cơ bản của đối tượng, còn Effect chỉ làm thay đổi "dáng vẻ bên ngoài" của đối tượng
- Để thay đổi độ mờ đục (Opacity) và chế độ (Blending mode) cho fill và stroke, ta chọn Window > Transparency (Shift+F10)



- Để tạo một style mới ta có thể kéo biểu tượng Appearance (Appearance Thumbnail) từ Appearance palette sang Graphic palette



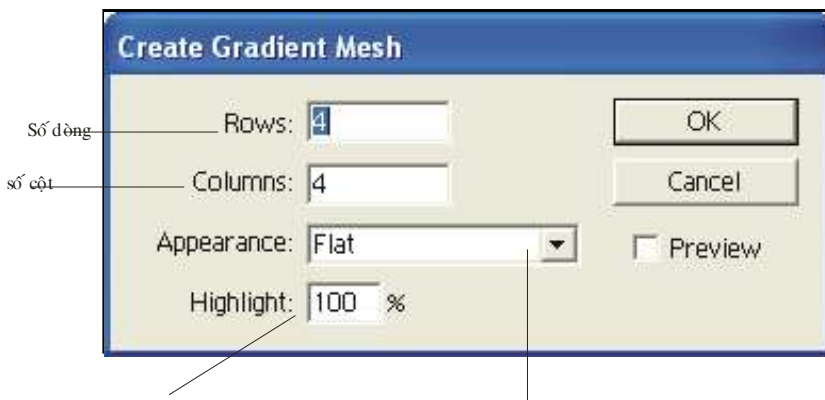
- Khi thao tác với các thuộc tính Appearance, ta nên sử dụng Layer palette để dễ dàng chọn các đối tượng, nhóm, và layers. Để hiển thị Layer palette, ta chọn Window > Layer(F7)

.II.5 Tô lưới (mesh)

Một đối tượng được tô lưới (mesh object) là một đối tượng đơn (single object) có nhiều màu (multi-colored object), trong đó màu sắc có thể chuyển theo chiều hướng khác nhau và chuyển nhẹ nhàng từ điểm này sang điểm khác

.II.5.1 Tạo đối tượng tô lưới bằng lệnh Object > Create Gradient Mesh

- ♦ Chọn đối tượng cần tô lưới
- ♦ Chọn Object > Create Gradient Mesh... một hộp đối thoại sẽ xuất hiện cho phép ta xác định các thông số lưới:



.II.5.2 Tạo đối tượng tô lưới bằng công cụ Gradient Mesh (U)

- ♦ Chọn đối tượng
- ♦ Chọn công cụ Gradient Mesh

Chương 6 : Màu sắc

- ◆ Bấm chuột vào một vị trí bất kỳ trên đối tượng để tạo một điểm lưới (mesh point) với màu hiện hành. Khi đó các đường lưới (mesh lines) sẽ tạo ra kéo dài từ điểm lưới đến biên của đối tượng. Bấm chuột vào một đường lưới sẵn có để tạo ra một đường lưới giao với đường sẵn có
- ◆ Nhấn giữ phím Shift và bấm chuột vào một vị trí bất kỳ trên đối tượng để tạo một điểm lưới mà không làm thay đổi màu hiện hành của đối tượng
- ◆ Nhấn giữ phím Alt và bấm chuột vào một điểm lưới để xoá điểm lưới và 2 đường lưới ngang, dọc đi qua điểm lưới này
- Để hiệu chỉnh điểm lưới ta có thể:
 - ◆ Dùng công cụ Gradient MeshG hoặc Direct SelectionG để chọn điểm lưới
 - ◆ Điều chỉnh tiếp tuyến của điểm lưới nếu cần thiết
 - ◆ Di chuyển điểm lưới một cách tự do hoặc nhấn giữ Shift để di chuyển điểm chạy theo đường lưới
 - ◆ Ta có thể thay đổi màu của từng điểm lưới hoặc thay đổi màu cho cả mảng lưới (mesh patch) bằng cách chọn màu trong Color Palette, Swatches Palette hoặc sử dụng công cụ Paint Bucket để tô màu

Lưu ý: Chức năng View > Smart Guides (Ctrl+ U) cho phép hiện các đường lưới của đối tượng khi ta đưa con trỏ vào đối tượng, mà không nhất thiết phải chọn đối tượng

.III Blend

Công cụ blend (W) của AI cho phép ta tạo ra một loạt các đối tượng trung gian giữa 2 hay nhiều đối tượng được chọn. Tùy theo cách tô các đối tượng khi blend mà ta có thể tạo ra các hiệu quả như tô bóng, phát sáng hoặc viền (contour)

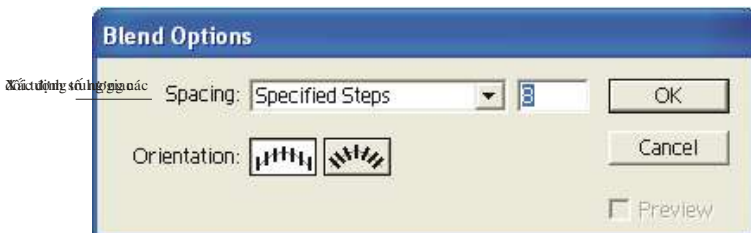
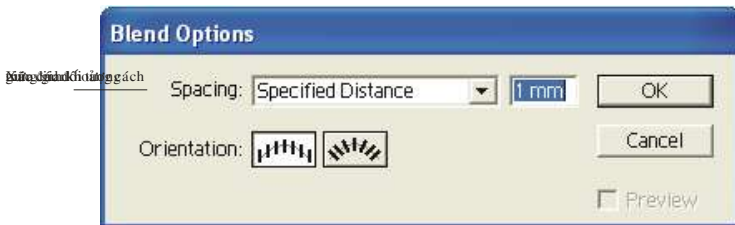
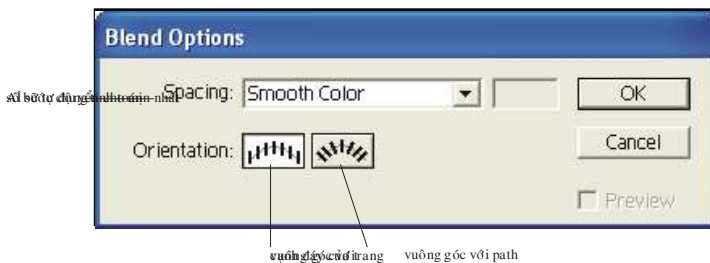
Một trong những cách sử dụng công cụ Blend đơn giản nhất là tạo và phân bổ đều các đối tượng ở giữa hai đối tượng được chọn

.III.1 Cách sử dụng công Blend

Chương 6 : Màu sắc

- ♦ Bố trí hai hoặc nhiều đối tượng ở các vị trí mong muốn
- ♦ Chọn công cụ
- ♦ Lần lượt bấm chuột vào các đối tượng (hoặc vào điểm neo của các đối tượng)

Nếu bấm đúp chuột vào công cụ BlendG hoặc chọn Object > Blend > Blend Options, AI sẽ hiển thị bảng tùy chọn



- Để blend hai hoặc nhiều đối tượng ta cũng có thể dùng chức năng Object > Blend> Make (Ctrl+ Alt+ B)
- Để huỷ bỏ đối tượng pha trộn (Blend object) và trả các đối tượng trở lại trạng thái ban đầu ta chọn Object> Blend > Release (Ctrl+ Shift+ Alt+ B)
- Khi ta dùng công cụ để di chuyển các đối tượng ban đầu hoặc điều chỉnh blend path thì các đối tượng trung gian sẽ biến đổi theo cho phù hợp
- Ta có thể cho các đối tượng trung gian blend theo một path mới bằng cách
 - ❖ Chọn Blend Object
 - ❖ Nhấn giữ phím Shift và chọn thêm path mới

❖ Chọn chức năng Object > Blend> Replace Spine

- ♦ Để đảo vị trí các đối tượng ban đầu ta chọn Object > Blend> Reverse Spine
- ♦ Để đảo thứ tự trên dưới của các đối tượng ban đầu ta chọn Object > Blend> Reverse Front to Back
- ♦ Để bung Blend object thành các đối tượng riêng lẻ, ta chọn Object > Blend> Expand, rồi chọn tiếp Object > Ungroup (Ctrl+ Shift+ G)./

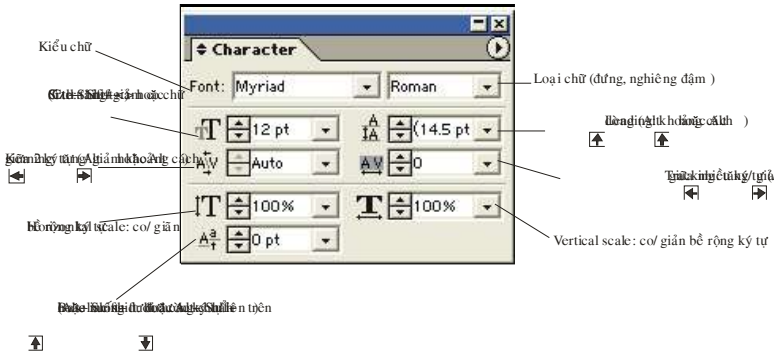
CHƯƠNG VII

THAO TÁC VỚI VĂN BẢN (TEXT)

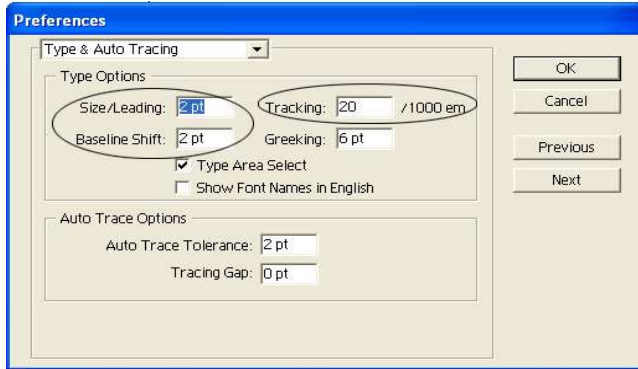
.I Các công cụ văn bản

.I.1 Character palette (Ctrl+T)

Hoặc chọn Window > Type > Character



Để thay đổi các giá trị mặc nhiên dành cho phím tắt của Leading, Tracking, Baseline Shift; ta chọn Edit > Preferences > Type & AutoTracing.



- Character: ký tự
- Word: từ. Đặt con trỏ vào giữa từ, bấm đúp chuột để chọn từ
- Paragraph: là tập hợp các từ nằm ở giữa hai lần Enter. Đặt con trỏ vào giữa paragraph, bấm đúp chuột để chọn toàn bộ paragraph



.1.2 Paragraph palette (Ctrl+ Alt+ T)

- Hoặc chọn Window> Type> Paragraph

.1.3 Tabs (Ctrl+ Shift+ T)

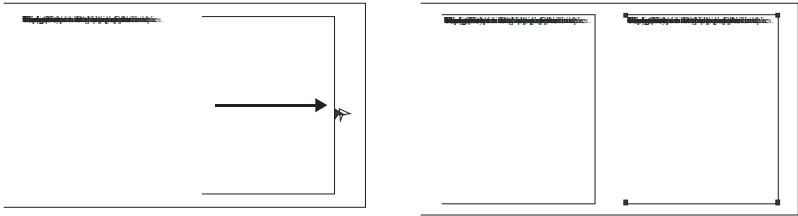
- Hoặc chọn Window > Type> Tabs

.1.4 Threaded Text (khối văn bản)

- Dùng lệnh Type > Threaded Text> Create để tạo mối liên kết giữa hai khối văn bản

Chương 7 : Các thao tác văn bản (TEXT)

- ◆ Dùng lệnh Type > Threaded Text> Remove Threaded để tách ra những khối văn bản đã được liên kết thành những khối độc lập



Dùng công cụ, nhấn giữ phím Alt, copy ra thêm một khối văn bản

Hai khối văn bản sẽ tự động liên kết

.1.5 Object > Text Wrap> Make Text Wrap

- ◆ Cho khối văn bản chạy xung quanh một path với một khoảng cách là offset
- ◆ Điều kiện: path phải nằm bên trên khối văn bản
- ◆ Chọn Object > Text Wrap> Release Text Wrap để tách rời khối văn bản và path ra trở lại như ban đầu

.1.6 Type> Fit Headline

- ◆ Cho tiêu đề phù hợp với bề rộng cột

.1.7 Type> Create Outline (Ctrl+ Shift + O)

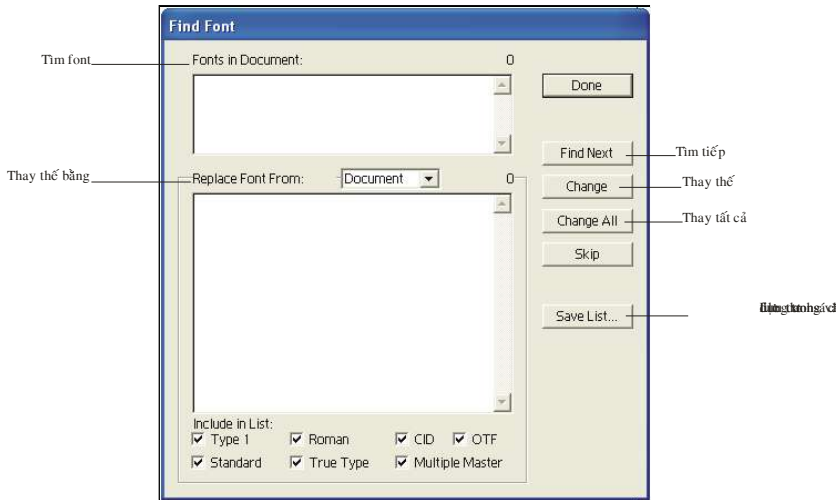
- ◆ Đổi chữ thành đường cong hình học. Khi chữ đã là dạng outline, ta có thể dùng công cụ để chỉnh sửa chữ

.1.8 Edit> Find and Replace

- ◆ Dùng để tìm và thay thế văn bản

.1.9 Type> Find Font

- ◆ Dùng để tìm và thay thế font

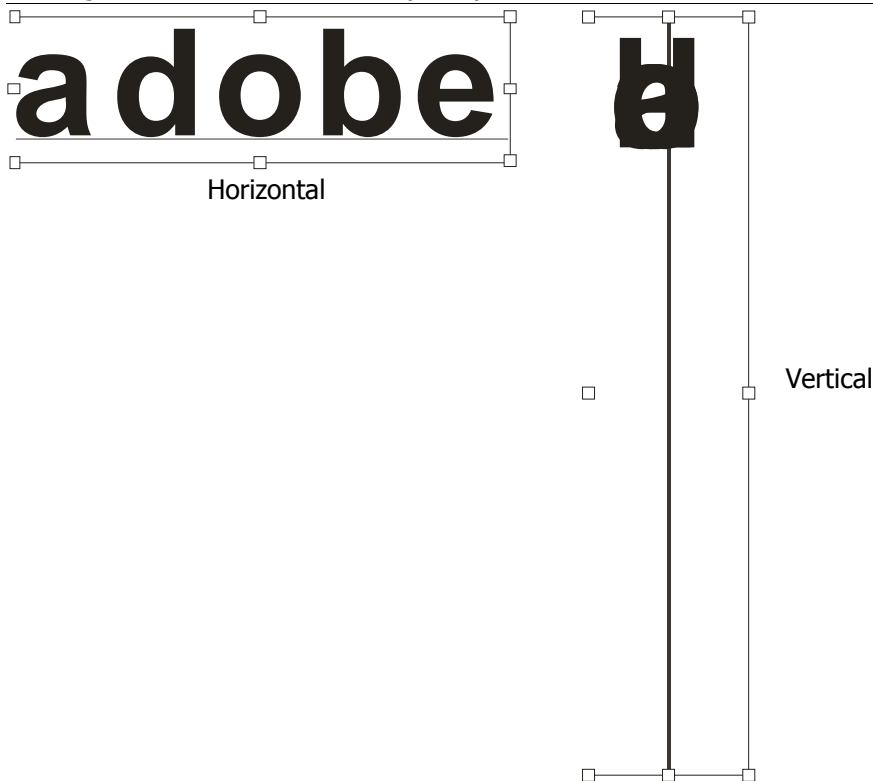


.I.10 Type> Change Case

- ◆ Upper case: đổi chữ thường thành chữ hoa
- ◆ Lower case: đổi chữ hoa thành chữ thường
- ◆ Title case: chữ hoa đầu từ
- ◆ Sentence case: chữ hoa đầu dòng

.I.11 Type> Area Type Options

.I.12 Type> Type Orientation



.II Character styles

Styles là một tập hợp các thuộc tính được áp dụng cho các paragraph hoặc một đoạn văn bản được chọn trong tài liệu. Thường các thuộc tính đó là: font chữ, co chữ, khoảng cách dòng, canh (alignment), indents... Mỗi style sẽ có một tên. Mỗi khi ta kết (tag) một para hoặc một nhóm các ký tự với một style sheet, thì para đó hoặc nhóm ký tự đó sẽ được định dạng theo các thuộc tính đã được định nghĩa trong style. Bất cứ khi nào ta thay đổi một thuộc tính nào đó bên trong style sheet, thì những thay đổi này cũng sẽ tự động cập nhật đến mọi paragraph hoặc đoạn văn bản mà chúng chịu tác động của style sheet đó

Việc sử dụng style sheet sẽ giúp cho ta tự động hoá trình dàn trang. Có 2 loại style: character style và paragraph style

.II.1 Character Style

Là một tập hợp các thuộc tính được áp dụng một đoạn văn bản được chọn trong tài liệu. Để hiển thị Character Style palette ta chọn Window > Type> Character Styles

- ♦ Để tạo một Character Style mới, ta chọn New Character Style.. hoặc bấm chuột vào biểu tượng
- ♦ Để mô tả hoặc thay đổi các thuộc tính của một Character Style, ta bấm đúp chuột vào style trên Character Style palette hoặc chọn Character Style Options. Ta có thể chọn hoặc điều chỉnh giá trị của các bảng sau:

.II.2 Paragraph Style

Là một tập hợp các thuộc tính được áp dụng cho toàn bộ một hay nhiều paragraph được chọn trong tài liệu. Để hiển thị Paragraph Style palette ta chọn Window> Type> Paragraph Style:

- ♦ Để tạo một Paragraph Style mới, ta chọn New Paragraph Style... hoặc bấm chuột vào biểu tượng
- ♦ Để mô tả hoặc thay đổi các thuộc tính của một Paragraph Style, ta bấm đúp chuột vào style trên Paragraph Style Palette hoặc chọn Paragraph Style Options. Ngoài ra các thông số về định dạng và màu sắc ký tự, ta còn có thể chọn hoặc điều chỉnh giá trị của các bảng sau:

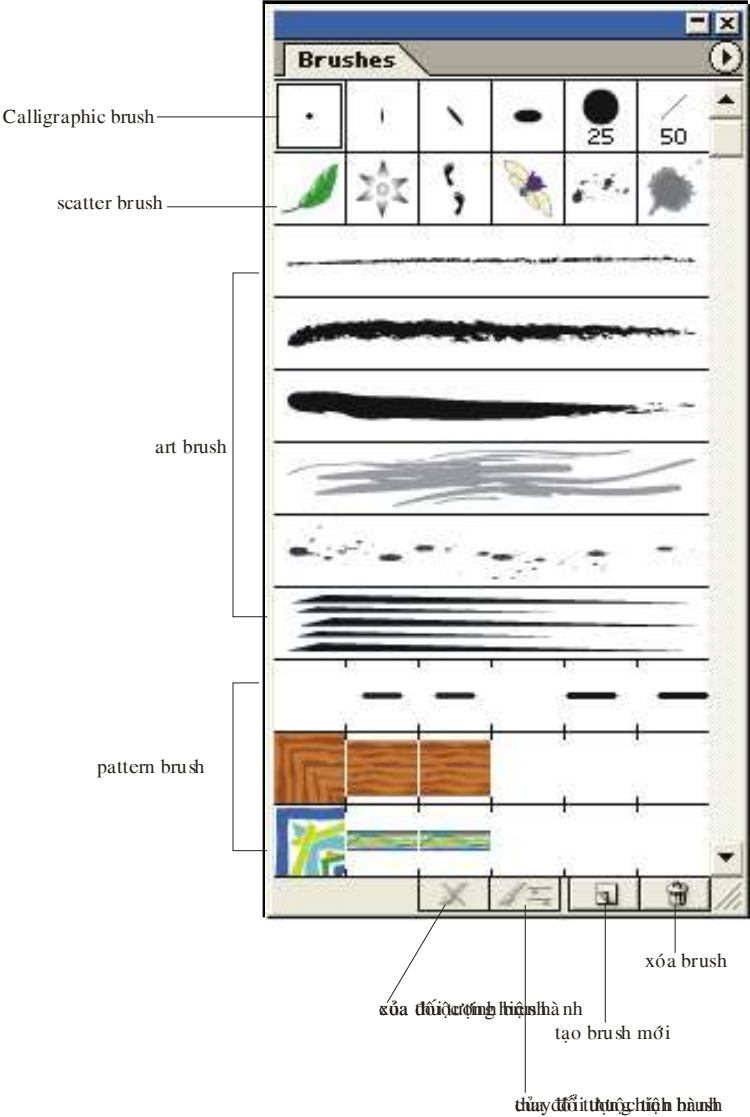
CHƯƠNG VIII

CÁC CÔNG CỤ VẼ

.I Các loại brush

AI cung cấp 4 loại brush:

- **Calligraphic brush:**
 - ♦ Tạo ra những nét tự nhiên (giống như khi viết chữ đẹp) bằng cách mô phỏng độ nghiêng của đầu viết
- **Scatter brush:**
 - ♦ Tạo ra những nét vẽ bằng cách phân bố các đối tượng (ví dụ: một con bọ rùa hoặc một chiếc lá) dọc theo đường đi của path
- **Art brush:**
 - ♦ Tạo ra những nét vẽ bằng cách kéo dẫn đều một đối tượng (ví dụ một mũi tên) dọc theo chiều dài của path
- **Pattern brush:**
 - ♦ Lập lại những mẫu hoa văn dọc theo đường đi của path
 - ♦ Chọn Window > Brushes (F5) để hiển thị Brushes palette



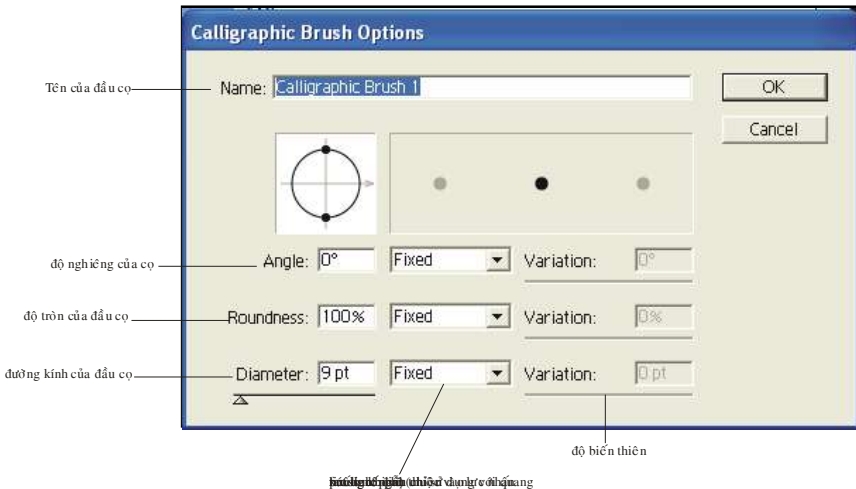
.II Cách tạo một brush mới

.II.1 Tạo Calligraphic brush

Nhấn F5 để hiển thị Brushes palette. Ta chọn New Brush. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra

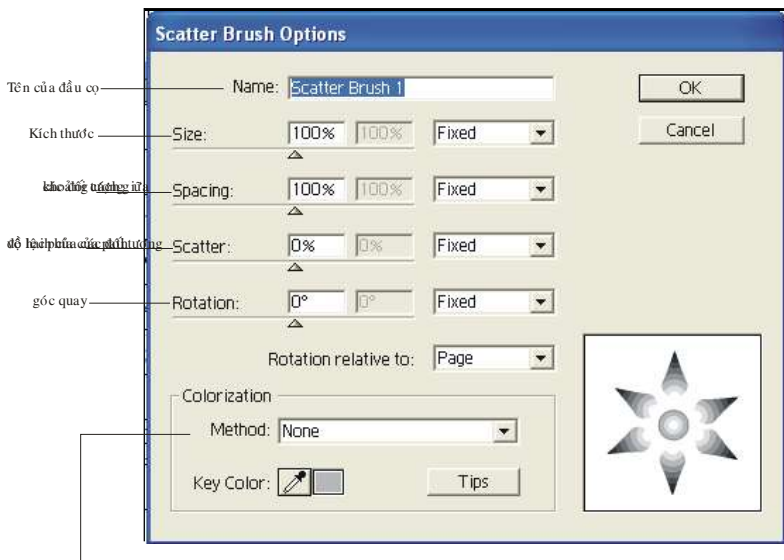
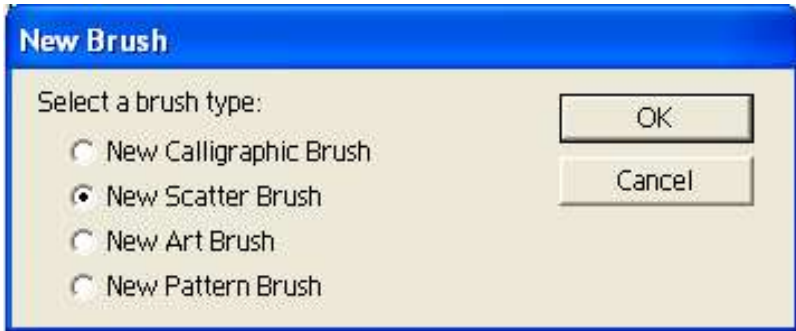


Ta chọn New Calligraphic brush. Một hộp đối thoại nữa sẽ xuất hiện ra yêu cầu ta xác lập các thông số cho brush:



.II.2 Tạo Scatter brush

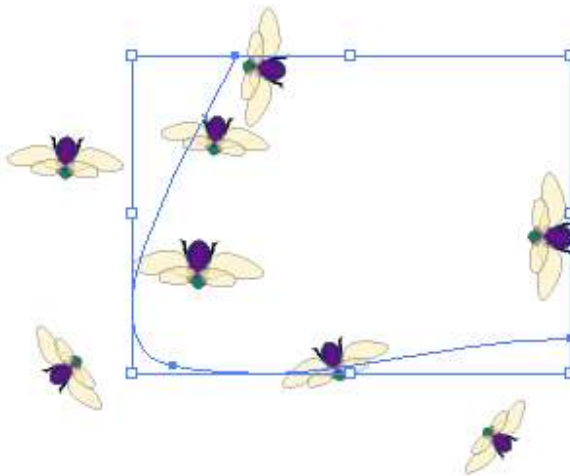
- ◆ Vẽ một đối tượng. Các bản sao của đối tượng này sẽ được phân bố dọc theo chiều dài của path
- ◆ Chọn đối tượng vừa vẽ
- ◆ Chọn New Brush. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra:



Nếu ta chọn Fixed thì các giá trị Size, Spacing, Scatter, Rotation là cố định. Nếu ta chọn Random thì các giá trị Size, Spacing, Scatter,

Rotation là ngẫu nhiên trong khoảng Minimum và Maximum

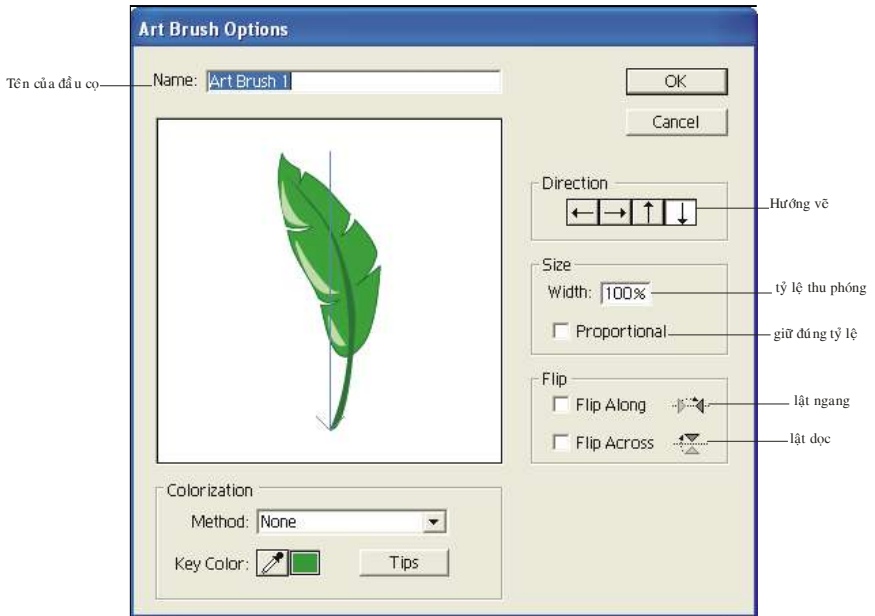
- ◆ Size: kích thước của các đối tượng (10% - 1000%) so với mẫu brush ban đầu
- ◆ Spacing: khoảng cách giữa các đối tượng (khi spacing= 100% các đối tượng sẽ nằm sát nhau)
- ◆ Scatter: phân bố các đối tượng về hai bên đường đi của cọ (khi scatter= 0% các đối tượng sẽ nằm ngay trên đường đi của cọ)
- ◆ Rotation: hướng của đối tượng (từ -1800 đến 1800)so với trang (page) hoặc so với đường đi của cọ (path)



Dùng công cụ Paintbrush với Scatter brush để phân bố bướm và chuẩn chuẩn dọc theo đường đi của path

.II.3 Tạo Art Brush

- ◆ Vẽ một đối tượng. Đối tượng này sẽ được kéo dẫn dọc theo chiều dài của path
- ◆ Chọn đối tượng vừa vẽ
- ◆ Chọn New Brush. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra:

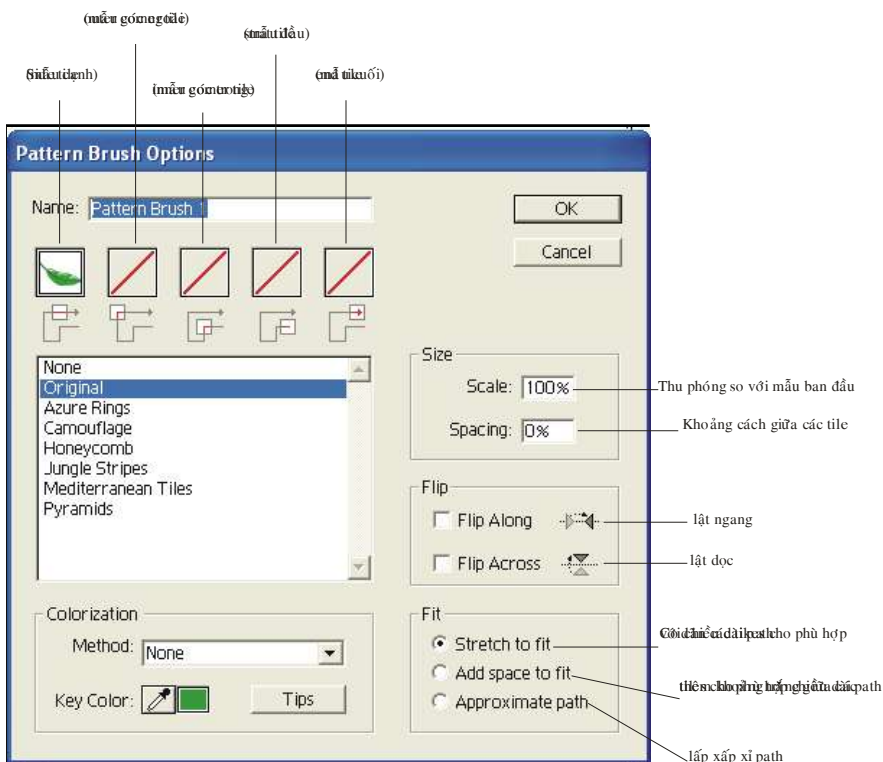


.II.4 Tạo Pattern brush

- ◆ Bước 1: thiết kế sẵn các mẫu (tiles)
- ◆ Bước 2: chọn Side tile (mẫu cạnh)
- ◆ Bước 3: chọn New Brush. Một hộp đối thoại sẽ hiện ra:



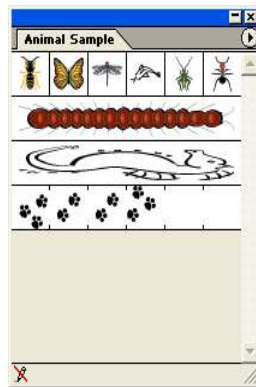
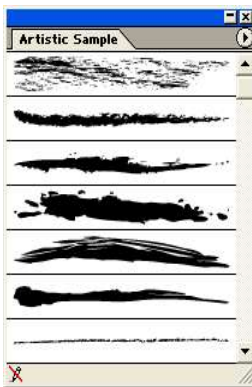
- ◆ Bước 4: một hộp đối thoại nữa sẽ hiện ra yêu cầu ta xác lập các thông số cho brush:

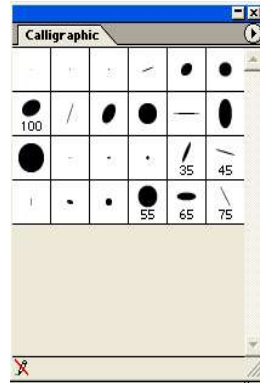
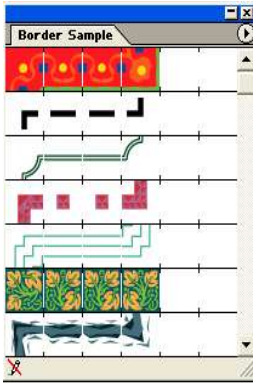


- ◆ Bước 5:
 - Chọn Ok
 - Chọn Outer corner tile (mẫu góc ngoài)

Chương 8 : Các công cụ vẽ

- Nhấn giữ phím Alt, kéo mẫu vào vị trí tương ứng trên Brushes palette
- ♦ Bước 6:
 - Chọn Ok
 - Chọn Inner corner tile (mẫu góc trong)
 - Nhấn giữ phím Alt, kéo mẫu vào vị trí tương ứng trên Brushes palette
- ♦ Bước 7:
 - Chọn Ok
 - Chọn Start tile (mẫu đầu)
 - Nhấn giữ phím Alt, kéo mẫu vào vị trí tương ứng trên Brushes palette
- ♦ Bước 8: (bước cuối)
 - Chọn Ok
 - Chọn Endtile (mẫu cuối)
 - Nhấn giữ phím Alt, kéo mẫu vào vị trí tương ứng trên Brushes palette





Ngoài những brush có sẵn trong Brushes palette, hãng Adobe còn cung cấp một số thư viện brush khác. Để sử dụng thư viện này, bạn hãy chọn Window> Brush> Libraries để chọn thư viện brush mong muốn

Bạn có thể dùng Acrobat Reader để mở và in các mẫu của thư viện brush từ file\ Bai tap AI\ Illustrator extras\ Brush Libraries\ Brushes.gif

.III Các công cụ vẽ

.III.1 Công cụ Painbrush (B)

- Vẽ tự do, viết chữ đẹp (sử dụng Calligraphic brush của Brushes palette)
- Phân bố các đối tượng dọc theo đường đi của path (sử dụng Scatter brush của Brushes palette)
- Lập lại những mẫu hoa văn dọc theo đường đi của path (sử dụng Pattern brush của Brushes palette)

.III.2 Pencil tool (N)

- Dùng để vẽ và sửa chữa các đường vẽ tự do (freehand lines)
- Để vẽ nối theo đường cong sẵn có, ta chọn đường cong rồi dùng công cụ này vẽ nối theo điểm cuối của đường cong

- ♦ Để vẽ 1 đường cong kín, ta vẽ đường cong sau đó nhấn giữ phím Alt rồi thả chuột. AI tự động vẽ 1 đường thẳng nối điểm đầu và cuối lại với nhau.
- ♦ Công cụ có thể dùng để chỉnh sửa một đường cong

.III.3 Công cụ Smooth Tool

- ♦ Loại bỏ bớt những điểm neo “dư” để làm trơn đường cong mà vẫn giữ được dáng vẽ chung của đường cong

.III.4 Công cụ Erase Tool

Dùng để xoá đường cong và các điểm neo

.III.5 Công cụ Scissors Tool (C)

Dùng để cắt đường cong tại một điểm neo sẵn có hoặc tại một vị trí bất kỳ trên đường cong

.III.6 Công cụ Knife Tool:

Dùng để cắt 1 đường cong kín thành nhiều mảnh./

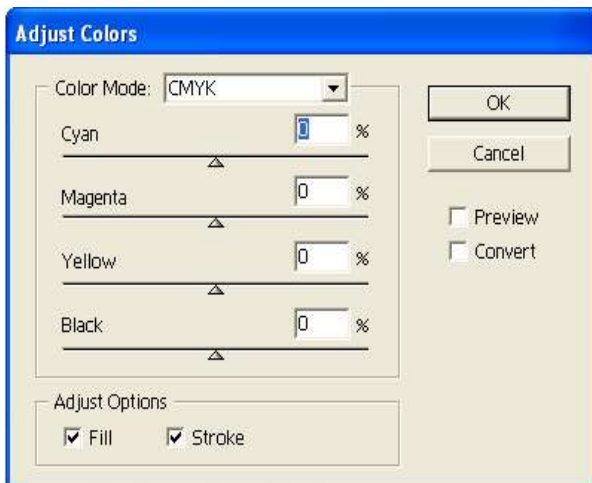
CHƯƠNG IX

FILTER

.I Nhóm Colors

.I.1 Adjust Colors:

Dùng để tăng/ giảm các thành phần màu cho thuộc tính fill/ stroke của một đối tượng hình dọc hoặc một hình ảnh lưới điểm (không linked)



.I.2 Blend front to back:

Có tác dụng gần giống như lệnh Blend (hoặc công cụ Blend), nhưng không làm phát sinh các đối tượng mới mà chỉ làm chuyển màu các đối tượng trung gian giữa 2 đối tượng: dưới cùng (backmost) và trên cùng (frontmost)

.I.3 Blend Horizontally:

Các tác dụng giống như lệnh Blend front to back, dùng để chuyển màu các đối tượng trung gian giữa 2 đối tượng: tận cùng bên trái (leftmost) và tận cùng bên phải (**rightmost**)

.I.4 Blend Vertically:

Các tác dụng giống như lệnh Blend front to back, dùng để chuyển màu các đối tượng trung gian giữa 2 đối tượng: nằm cao nhất (topmost) và nằm thấp nhất (bottmost)

.I.5 Convert to CMYK:

Dùng để đổi chế độ màu của một đối tượng sang chế độ CMYK (nếu như tài liệu của ta thuộc dạng CMYK)

.I.6 Convert to Grayscale:

Dùng để đổi chế độ màu của một đối tượng sang chế độ grayscale

.I.7 Convert to RGB:

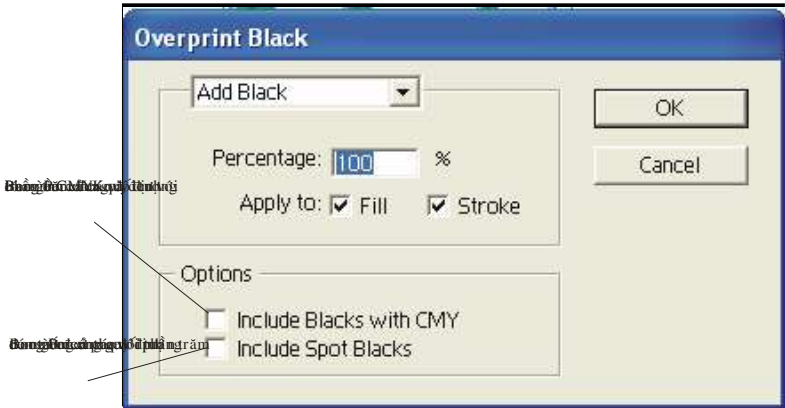
Dùng để đổi chế độ màu của một đối tượng sang chế độ RGB (nếu như tài liệu của ta thuộc dạng RGB)

.I.8 Invert color:

Dùng để đảo màu cho đối tượng

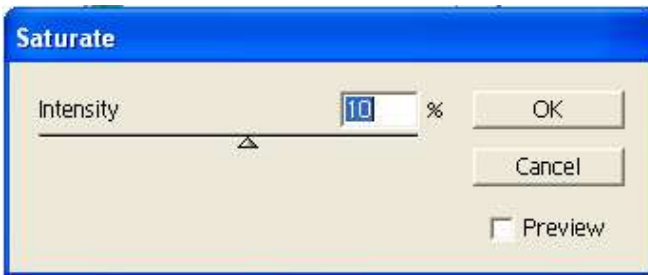
.I.9 Overprint black

Thiết lập thuộc tính in chồng (overprint) cho thành phần đen (K) của đối tượng



.I.10 Saturate

Dùng để tăng/ giảm độ bão hoà màu (Saturation) cho một đối tượng



.II Nhóm Create

.II.1 Object Mosaic

Dùng để biến dạng một hình ảnh lưới điểm (raster image) thành tập hợp các hình chữ nhật (hoặc hình vuông)

.II.2 Crop Marks

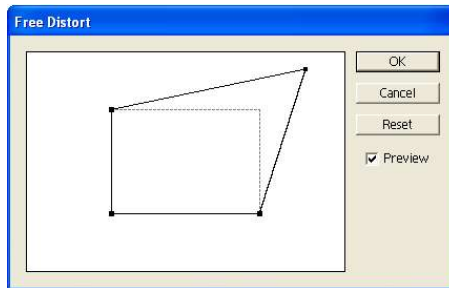
Dùng để tạo point cắt cho các thành phần

Để tạo point cắt ta vẽ một hình chữ nhật có kích thước bằng khổ thành phẩm, rồi chọn Create> Crop Marks. Sau đó xoá bỏ hình chữ nhật

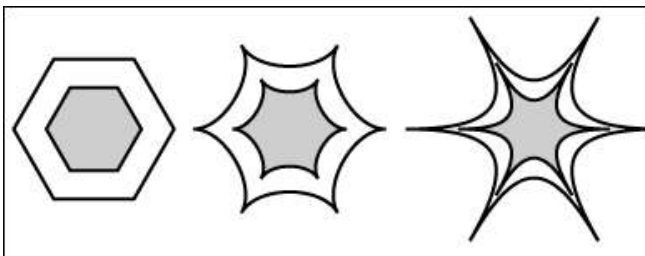
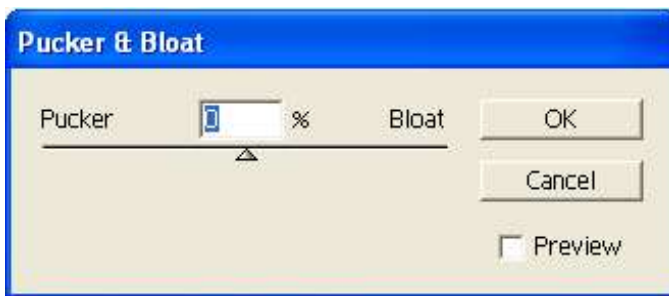
.III Nhóm Distort

.III.1 Free Distort

Dùng để biến dạng tự do một đối tượng hình học

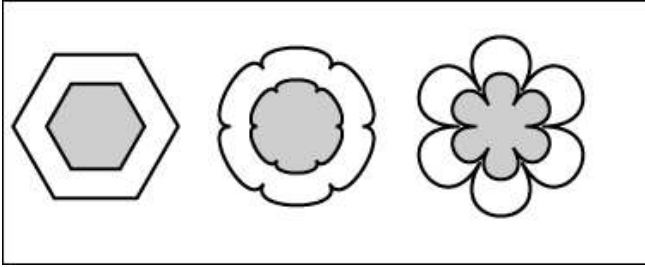


.III.2 Pucker and Bloat



Puck 20%

pucker 60%

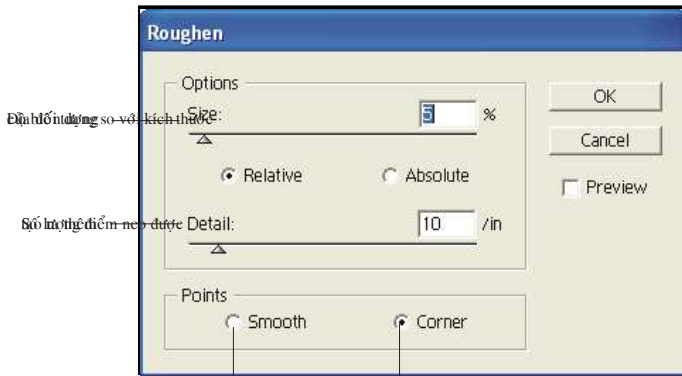


Bloar 20%

Bloat 60%

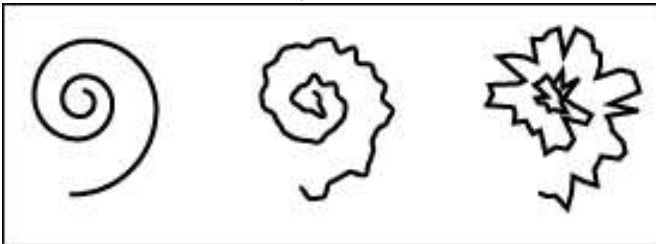
.III.3 Roughen

Làm cho các đường cong trở nên "gồ ghề"



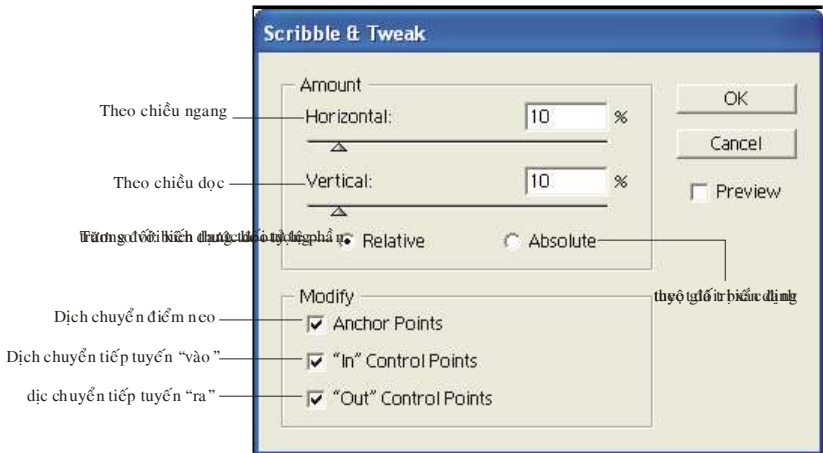
Tròn

nhọn



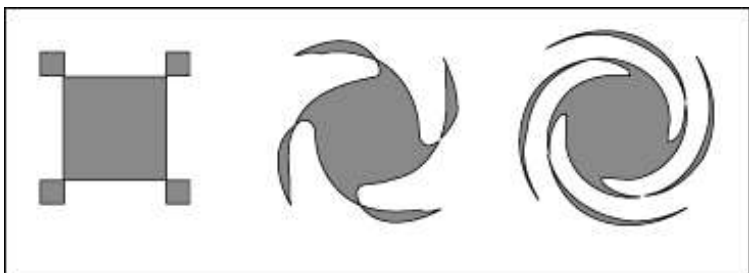
.III.4 Tweak

Cũng dùng để làm biến dạng đối tượng một cách ngẫu nhiên



.III.5 Twist

Dùng để vặn xoắn đối tượng

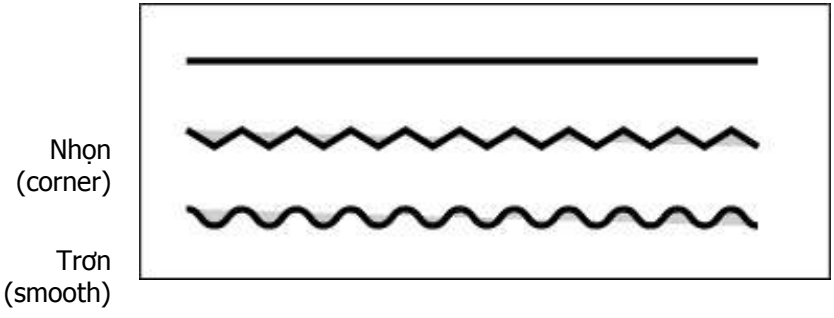
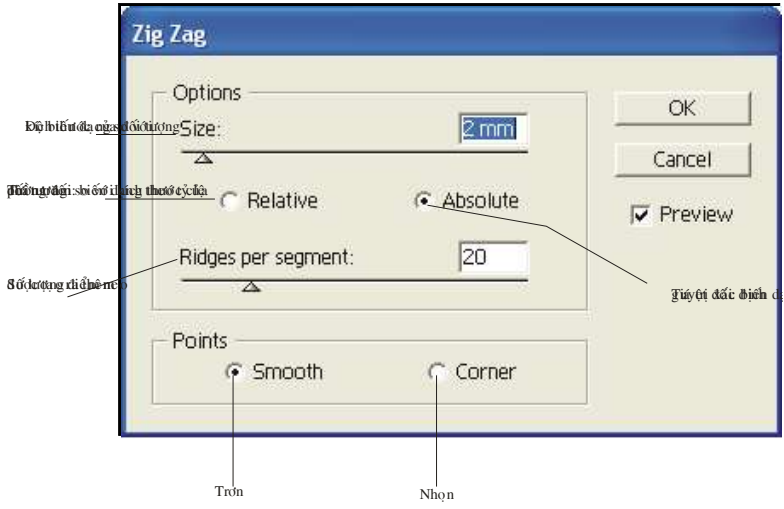


Xoắn 160

Xoắn 320

.III.6 ZigZag

Có tác dụng gần giống lệnh Roughen, nhưng làm cho các điểm neo dịch chuyển những đoạn bằng nhau, chứ không ngẫu nhiên như Roughen

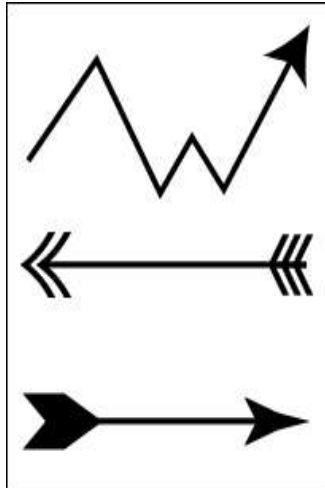
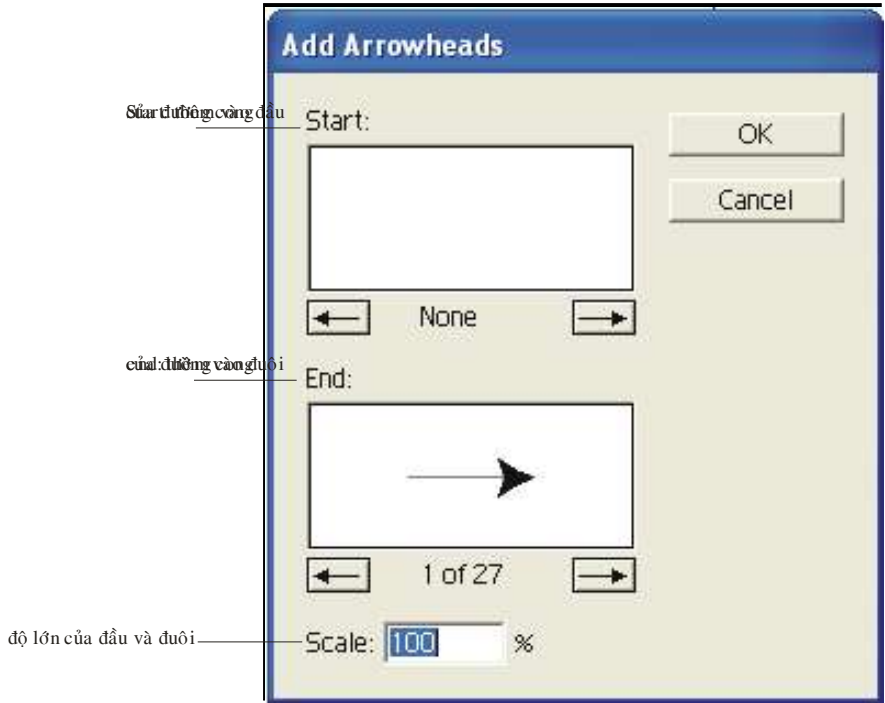


.IV Nhóm Stylize

.IV.1 Add Arrowheads

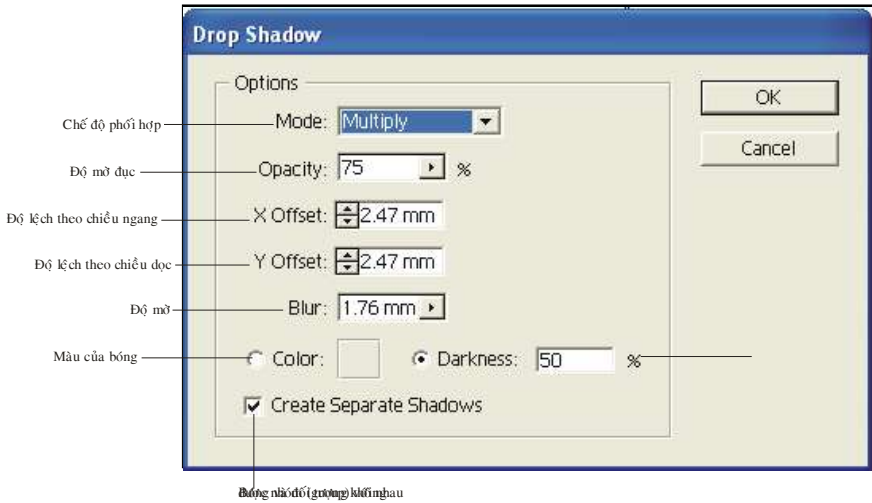
Chương 9 : FILTER

Thêm đầu hoặc đuôi mũi tên cho đường cong



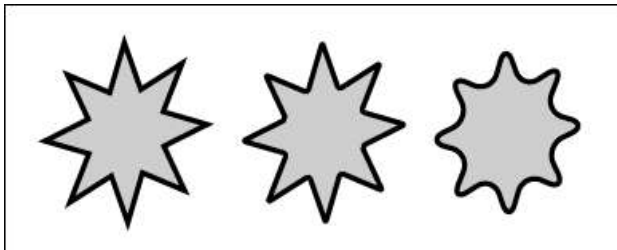
.IV.2 Drop Shadow

Tạo bóng cho đối tượng



.IV.3 Round corners

Dùng để bo tròn các đỉnh của đối tượng



MỤC LỤC

Chương 1.....	1
Chương 1.....	1
GIỚI THIỆU - KHỞI ĐỘNG	1
GIỚI THIỆU - KHỞI ĐỘNG	1
CÁC THAO TÁC CƠ BẢN.....	1
CÁC THAO TÁC CƠ BẢN.....	1
.IKhái niệm về Illustrator.....	1
.IIKhởi Động Illustrator CS.....	1
.IIICác thao tác cơ bản.....	2
.III.1Tạo một bản vẽ mới.....	2
.III.2Điều chỉnh kích thước trang bản vẽ.....	2
.III.3Các chế độ hiển thị bản vẽ.....	3
.III.3.1Chế độ Preview.....	3
.III.3.2Chế độ Outline.....	3
.III.3.3Hiện thị tồn trang.....	4
.III.3.4Hiện thị ở chế độ 100%.....	4
.III.3.5Chế độ hiển thị tồn mìn hình.....	4
.III.3.6Xem phĩng to v thu nhỏ.....	4
.III.3.7Cỗ hỗ trợ kĩc.....	5
CHƯƠNG II.....	9
CHƯƠNG II.....	9
CÁC DẠNG HÌNH HỌC CƠ BẢN.....	9
CÁC DẠNG HÌNH HỌC CƠ BẢN.....	9
.ICông cụ Rectangle (M).....	9
.IVCông cụ Rounded Rectangle.....	10

Chương 9 : FILTER

.VCông cụ Ellipse (L).....	11
.VICông cụ Polygon.....	12
.VIICông cụ Star.....	13
.VIICông cụ Flare.....	14
.IXCông cụ Line Segmen W.....	15
.XCông cụ Arc.....	16
.XICông cụ Spiral.....	18
.XIICông cụ Rectangular Grid.....	19
.XIIICông cụ Polar Grid.....	20
CHƯƠNG III.....	21
CHƯƠNG III.....	21
THAO TÁC VỚI ĐỐI TƯỢNG	21
THAO TÁC VỚI ĐỐI TƯỢNG	21
.IChọn đối tượng bằng công cụ.....	21
.I.1Công cụ Selection Tool (V).....	21
.I.2Công cụ Direct Select Tool (A).....	22
.I.3Công cụ Group Selection Tool.....	23
.I.4Công cụ Magic Wand.....	23
.I.5Công cụ Direct Select Lasso Tool.....	23
.I.6Công cụ Lasso Tool.....	24
.IIChọn đối tượng bằng thực đơn Select.....	24
.IIINhóm (group) và tách nhóm (ungroup).....	25
.IVKhoá (lock) và dấu (hide) các đối tượng.....	26
.VThay đổi thứ tự trên dưới của các đối tượng.....	26
.VISắp xếp vị trí các đối tượng.....	28
CHƯƠNG IV.....	29
CHƯƠNG IV.....	29
ĐƯỜNG CONG (PATH).....	29

ĐƯỜNG CONG (PATH).....	29
.IVẽ đường cong Bézier.....	29
.I.1 Công cụ Pen Tool (P).....	29
.I.1.1 Dạng ốc đoạn gấp khúc.....	29
.I.1.2 Hoặc đường cong Bézier.....	29
.I.2 Công cụ Add Anchor Point Tool.....	30
.I.3 Công cụ Delete Anchor Point Tool.....	31
.I.4 Công cụ Convert Anchor Point Tool (Shift+C).....	31
.II Object > Path.....	32
.II.1 Join (Ctrl+J) dùng để.....	32
.II.2 Average (Ctrl+Alt+J).....	32
.II.3 Outline Stroke.....	32
.II.4 Offset Path.....	32
.II.5 Simplify.....	32
.II.6 Add Anchor Points.....	33
.II.7 Divide Object Below:.....	33
.II.8 Split Into Grid.....	34
.II.9 Clean up.....	34
.III Đường cong phức hợp (Compound Path).....	34
.III.1 Quy tắc non-zero winding fill (là quy tắc mặc nhiên của AI).....	35
.III.2 Quy tắc even-odd rule (quy tắc mặc nhiên của Freehand).....	35
.III.3 Pathfinder Palette.....	36
.III.4 Shape Modes Buttons.....	36
.III.4.1 Add To Shape Ares.....	37
.III.4.2 Subtract From Shape Ares.....	37
.III.4.3 Intersect Shape Area.....	37
.III.4.4 Exclude Overlapping Shape Area:.....	38
.III.5 Pathfinder Buttons: kết quả là một nhóm (group) của các paths.....	39
.III.5.1 Divide.....	39
.III.5.2 Trim.....	39
.III.5.3 Merge.....	39
.III.5.4 Crop.....	40
.III.5.5 Outline.....	40

.III.5.6Minus back.....	40
.IVClipping mask.....	41
CHƯƠNG V.....	40
CHƯƠNG V.....	40
CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI HÌNH HỌC.....	40
CÁC PHÉP BIẾN ĐỔI HÌNH HỌC.....	40
.ISử dụng Transform Palette.....	40
.IIPhép tịnh tiến.....	41
.II.1Dời đối tượng một cách tự do.....	41
.II.2Dời đối tượng đi một khoảng cách chính xác.....	41
.IIIPhép quay.....	42
.III.1Quay tự do xung quanh tâm của đối tượng.....	42
.III.2Quay tự do xung quanh 1 tâm xác định.....	42
.III.3Quay xung quanh tâm của đối tượng bằng định góc quay.....	42
.III.4Quay xung quanh 1 tâm xác định bằng định góc quay.....	43
.IVPhép co giãn.....	43
.IV.1Co giãn theo tâm của đối tượng.....	43
.IV.2Co giãn theo 1 tâm xác định.....	44
.IV.3Co giãn theo tâm của đối tượng bằng cách tỷ lệ co giãn.....	44
.IV.4Co giãn theo 1 tâm xác định bằng cách định tỷ lệ co giãn.....	45
.VPhép đối xứng.....	45
.V.1Đối xứng theo một trục.....	45
.V.2Đối xứng theo một trục đi qua tâm của đối tượng.....	46
.V.3Đối xứng theo một trục đi qua 1 tâm xác định.....	48
.VIPhép nghiêng.....	48
.VI.1Nghiêng theo tâm của đối tượng.....	48
.VI.2Làm nghiêng theo 1 tâm xác định.....	48

.VI.3Làm nghiêng theo tâm của đối tượng bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng.....	49
.VI.4Làm nghiêng theo 1 tâm xác định bằng cách định góc nghiêng và phương nghiêng.....	49
.VIICông cụ Free Transform (E).....	50
CHƯƠNG VI.....	50
CHƯƠNG VI.....	50
MÀU SẮC.....	50
MÀU SẮC.....	50
.IThuộc tính màu.....	50
.IIFill.....	50
.II.1Tô một màu (Color).....	51
.II.2Tô chuyển.....	53
.II.3Stroke.....	54
.II.4Appearance.....	55
.II.5Tô lưới (mesh).....	58
.II.5.1Tạo đối tượng tơ lưới bằng lệnh Object > Create Gradient Mesh.....	58
.II.5.2Tạo đối tượng tơ lưới bằng công cụ Gradient Mesh (U).58	
.IIIBlend	59
.III.1Cách sử dụng công Blend.....	59
CHƯƠNG VII.....	61
CHƯƠNG VII.....	61
THAO TÁC VỚI VĂN BẢN (TEXT).....	61
THAO TÁC VỚI VĂN BẢN (TEXT).....	61
.ICác công cụ văn bản.....	61
.I.1Character palette (Ctrl+T).....	61
.I.2Paragraph palette (Ctrl+ Alt+ T).....	62
.I.3Tabs (Ctrl+ Shift+ T).....	62
.I.4Threaded Text (khối văn bản).....	62

.I.5Object > Text Wrap> Make Text Wrap.....	63
.I.6Type> Fit Headline.....	63
.I.7Type> Create Outline (Ctrl+ Shift + O).....	63
.I.8Edit> Find and Replace.....	63
.I.9Type> Find Font.....	63
.I.10Type> Change Case.....	64
.I.11Type> Area Type Options.....	64
.I.12Type> Type Orientation.....	64
.IICharacter styles.....	65
.II.1Character Style.....	66
.II.2Paragraph Style.....	66
CHƯƠNG VIII.....	67
CHƯƠNG VIII.....	67
CÁC CÔNG CỤ VẼ.....	67
CÁC CÔNG CỤ VẼ.....	67
.ICác loại brush.....	67
.IICách tạo một brush mới.....	69
.II.1Tạo Calligraphic brush.....	69
.II.2Tạo Scatter brush.....	70
.II.3Tạo Art Brush.....	71
.II.4Tạo Pattern brush.....	72
.IIICác công cụ vẽ.....	75
.III.1Công cụ Painbrush (B).....	75
.III.2Pencil tool (N).....	75
.III.3Công cụ Smooth Tool.....	76
.III.4Công cụ Erase Tool.....	76
.III.5Công cụ Scissors Tool (C).....	76
.III.6Công cụ Knife Tool:.....	76
CHƯƠNG IX.....	76
CHƯƠNG IX.....	76
FILTER.....	76

FILTER.....	76
.INhóm Colors.....	76
.I.1 Adjust Colors:.....	76
.I.2 Blend front to back:.....	76
.I.3 Blend Horizontally:.....	77
.I.4 Blend Vertically:.....	77
.I.5 Convert to CMYK:.....	77
.I.6 Convert to Grayscale:.....	77
.I.7 Convert to RGB:.....	77
.I.8 Invert color:.....	77
.I.9 Overprint black.....	77
.I.10 Saturate.....	78
.II Nhóm Create.....	78
.II.1 Object Mosaic.....	78
.II.2 Crop Marks.....	78
.III Nhóm Distort.....	79
.III.1 Free Distort.....	79
.III.2 Pucket and Bloat.....	79
.III.3 Roughen.....	80
.III.4 Tweak.....	81
.III.5 Twist.....	81
.III.6 ZigZag.....	82
.IV Nhóm Stylize.....	82
.IV.1 Add Arrowheads.....	82
.IV.2 Drop Shadow.....	84
.IV.3 Round corners.....	84